

HAMMERSMITH INFANT NEUROLOGICAL EXAMINATION (v 08.02.19)

Nom : _____ Date de naissance : _____
 Age gestationnel : _____ Date de l'examen : _____
 Age réel : _____ Périmètre crânien : _____
 Age corrigé : _____

| <u>RESUME DE L'EXAMEN - SCORE</u> | | |
|--|-------------|----------|
| Score globale (max 78) : | | |
| Nombre d'asymétries (R right/droit, L left/gauche) : | | |
| Score comportemental (ne rentrant pas dans le calcul du score total) : | | |
| Fonction des nerfs crâniens | Score _____ | (max 15) |
| Posture | Score _____ | (max 18) |
| Mouvements | Score _____ | (max 6) |
| Tonus | Score _____ | (max 24) |
| Réflexes et réactions | Score _____ | (max 15) |
| COMMENTAIRES | | |


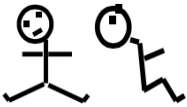
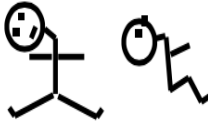






Tout au long de l'examen, si une réponse n'est pas optimale mais pas assez mauvaise pour scorer 1, donner un score de 2

EXAMEN NEUROLOGIQUE

EVALUATION DE LA FONCTION DES NERFS CRANIENS

| | Score 3 | Score 2 | Score 1 | Score 0 | Score | Asymétrie/ commentaire |
|--|---|---------|--|--|-------|---------------------------|
| Physionomie du visage (au repos et en pleurant et en étant stimulé) | Sourit ou réagit à des stimuli en fermant les yeux ou grimaces. | | Ferme les yeux mais pas fermement Visage peu expressif | Visage sans expression Aucune réaction aux stimuli | | |
| Mouvement des yeux | Mouvement conjugué normal des yeux | | Déviaton oculaire intermittente ou mouvements anormaux intermittents | Déviaton oculaire permanente ou mouvements anormaux permanents | | |
| Réponse visuelle (tester la capacité de poursuite d'une cible noir et blanche) | Poursuite de l'objet sur un arc complet | | Poursuite de l'objet sur un arc partiel ou asymétrique | Aucune poursuite de l'objet | | |
| Réponse auditive (tester la réponse à un hochet/clochette) | Réaction bilatérale aux stimuli | | Réaction douteuse ou asymétrique aux stimuli. | Aucune réaction aux stimuli | | |
| Succion/déglutition (Observer l'enfant au sein ou biberon. S'il est plus âgé, demander comment se passe le repas, si il y a une toux associée ou un bavage excessif) | Bonne succion et déglutition | | Succion –déglutition appauvris | Pas de reflexes de succion ni de déglutition | | |

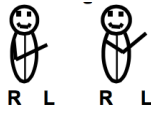

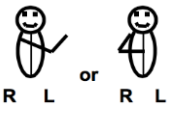



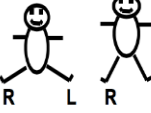
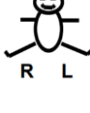
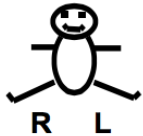



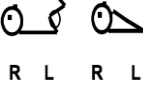

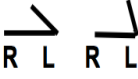

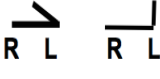

EVALUATION DE LA POSTURE (noter toutes les asymétries)




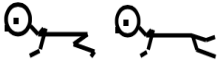


| | Score 3 | Score 2 | Score 1 | Score 0 | score | Asymétrie/ commentaire |
|---|---|------------------------------------|--|--|-------|---------------------------|
| Tête Position assise |  Droite, dans l'axe | |  Légère inclinaison latérale, vers l'avant ou vers l'arrière |  Inclinaison prononcée latérale, vers l'avant ou vers l'arrière | | |
| Tronc Position assise |  Droit | |  Légère incurvation ou inclinaison latérale |  Cyphose très prononcée Inclinaison arrière Inclinaison latérale | | |
| Bras Au repos | En position neutre, dans l'axe ou légèrement pliés | | Légère rotation interne ou externe. Posture dystonique intermittente | Rotation interne <i>ou</i> externe prononcée <i>Ou</i> posture dystonique posture hémiplegique | | |
| Mains | Mains ouvertes | | Pouce en adduction dans la paume, ou poing fermé de manière intermittente | Pouce en adduction dans la paume, ou poing fermé de manière permanente | | |
| Jambes Position assise | Capable de s'asseoir dos droit jambes tendues ou légèrement fléchies  | | Assis dos droit mais les genoux sont légèrement fléchis (15-20°)  | Position assise dos droit impossible sauf si les genoux sont fléchis franchement  | | |
| En décubitus dorsal et debout | En position neutre, jambes droites ou légèrement fléchies. | Légère rotation interne ou externe | Rotation interne ou externe au niveau des hanches | Rotation interne ou externe marquée <i>Ou</i> Extension ou flexion ou contractures fixées sur les hanches ou genoux. | | |
| Pieds En décubitus dorsal ou debout | Centrés en position neutre Orteils positionnés entre la flexion et l'extension | | Légère rotation interne ou externe Tendance intermittente à se mettre sur la pointe des pieds, ou sur les orteils, ou avec les orteils recroquevillés | Rotation interne ou externe marquée au niveau de la cheville Tendance persistante à se mettre sur la pointe des pieds, ou sur les orteils, ou avec les orteils recroquevillés | | |

EVALUATION DES MOUVEMENTS




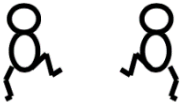





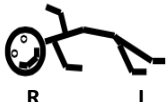


| | Score 3 | Score 2 | Score 1 | Score 0 | score | Asymétrie/ commentaire |
|---|-----------------------------------|---------|----------------------------|--|-------|---------------------------|
| Quantité Regarder l'enfant allongé sur le dos. | Normal | | Excessif ou restreint | Minime ou absent | | |
| Qualité Observer l'enfant dans sa motricité volontaire spontanée durant l'évaluation. | Libres, alternatifs, sans saccade | | Saccadé, léger tremblement | -crampes synchronisées -spasmes en extension -athétosique -ataxique -trémulations prononcées -dystonie -spasmes myocloniques | | |

EVALUATION DU TONUS





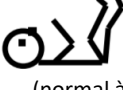


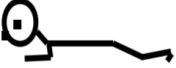
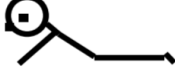
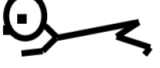
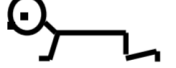
| | Score 3 | Score 2 | Score 1 | Score 0 | Score | Asymétrie/ commentaire |
|---|---|--|--|--|-------|---------------------------|
| Manœuvre du Foulard Prendre la main de l'enfant et croiser le bras jusqu'à résistance. Noter la position du coude par rapport à la ligne médiane | Amplitude :  R L R L | |  R L |  R L or R L | | |
| Élévation passive de l'épaule Lever le bras de l'enfant au-dessus de la tête. Noter la résistance au niveau du coude et de l'épaule. | Résistance mais surmontable  R L | Résistance difficile à surmonter R L | Aucune résistance  R L | Résistance non surmontable  R L | | |
| Prono-supination Maintenir le bras et effectuer un mouvement de pronosupination. Noter la résistance | Pronation et supination complète. Pas de résistance | | Résistance à la pronosupination surmontable. | Pronation et supination incomplète. Résistance prononcée | | |
| Angle des adducteurs Tenir les jambes de l'enfant en extension et les emmener en abduction maximale. Noter l'angle. | Amplitude : 150° - 80°  R L R L | 150-160°  R L | >170°  R L | < 80°  R L | | |
| Angle poplité Bassin maintenu sur la table, fléchir les 2 jambes simultanément sur l'abdomen et étendre les genoux jusqu'à résistance. Noter l'angle entre la cuisse et la jambe. | Amplitude 150-100°  R L R L | 150-160°  R L | ~90° ou > 170°  R L R L | <80°  R L | | |
| Dorsiflexion Genou étendu, faire une dorsiflexion de la cheville. Noter l'angle entre le pied et la jambe. | Amplitude 30-85°  R L R L | 20-30°  R L | <20° ou 90°  R L R L | >90°  R L | | |

| | | | | | | |
|---|---|--|---|---|--|--|
| Tiré assis Tirer l'enfant par les poignets vers la position assise (soutenir la tête si nécessaire). |  | |  |  | | |
| Suspension ventrale Tenir l'enfant en suspension ventrale, tronc horizontal. Noter la position de la tête, des membres et du dos. |  | |  |  | | |

REFLEXES ET REACTIONS

| | Score 3 | Score 2 | Score 1 | Score 0 | Sc. | Asym/ Co |
|---|--|--|--|--|-----|----------|
| Protection du bras. Tirer l'enfant par un bras depuis la position sur le dos, noter la réaction du bras opposé. |  Bras & main étendus R L | |  Bras semi fléchis R L |  Bras entièrement fléchis R L | | |
| Suspension verticale. Tenir l'enfant sous les aisselles en s'assurant que les pieds ne touchent pas le sol. Vous pouvez le chatouiller les pieds pour stimuler leurs mouvements. |  Coups de pieds symétriques | |  Coups de pieds asymétriques ou pauvres. |  Aucun coup de pied ou croise les jambes en ciseaux. | | |
| Bascule latérale. Tenir l'enfant par la taille et l'incliner horizontalement sur les côtés. Décrire le côté supérieur : tête – tronc-membres. |  R L |  R L |  R L |  R L | | |
| Reflexes parachutes. Tenir l'enfant par la taille et le basculer soudainement vers l'avant. Noter la réaction des bras et leur symétrie. |  (après 6 mois) | |  (après 6 mois) | | | |
| Reflexes tendineux. L'enfant est détendu, assis ou couché. Utiliser un petit marteau. | Facilement élicitables Biceps genoux chevilles | Moyennement vifs Biceps genoux chevilles | Vifs Biceps genoux chevilles | Clonus ou absent Biceps genoux chevilles | | |

PARTIE 2 ETAPES DU DEVELOPPEMENT MOTEUR (ne compte pas dans le score final ; noter les asymétries)

| Contrôle de la tête | Ne peut pas maintenir sa tête droite (normal < 3 m.) | Dodeline (normal à 4 m.) | Tenue droite en permanence (normal à 5 m.) | | | Noter l'âge auquel la compétence motrice maximale est atteinte |
|---|--|--|--|---|---|--|
| Position assise | Ne parvient pas à maintenir la position assise | Maintient la position assise avec un soutien externe (au niveau des hanches)  (normal à 4 m.) | Maintient la position assise seul avec soutien  (normal à 6 m.) | Maintient une position assise stable  (normal à 7 m.) | Pivote  (normal à 8 m.) | Observé : Rapporté à (âge) : |
| Préhension volontaire | Aucune préhension | Utilise toute la main | Index et pouce mais préhension immature | Préhension en pince | | Observé : Rapporté à (âge) : |
| Capacité à donner des coups de pied (couché sur le dos) | | | Membres Inf. décollés vers le haut (verticale)  (normal à 3 m.) | Touche ses jambes  (normal à 4 m.) | Touche ses orteils  (normal à 5 m.) | Observé : Rapporté à (âge) : |
| Capacité à se retourner | Ne se retourne pas | Se retourne sur le côté (normal à 4 m.) | Se retourne ventre-dos ou dos-ventre (normal à 6 m.) | Se retourne dos-ventre et ventre-dos (normal à 7 m.) | | Observé : Rapporté à (âge) : |
| Capacité à ramper | Ne lève pas la tête | En appui sur les coudes  (normal à 3 m.) | En appui sur les mains, bras tendus  (normal à 4-5 m.) | Rampe à plat sur l'abdomen  (normal à 8 m.) | Se déplace à quatre pattes  (normal à 10 m.) | Observé : Rapporté à (âge) : |
| Capacité à tenir debout | Ne porte pas son poids sur les membres inférieurs | Porte son poids sur les membres inférieurs (normal à 4-5 m.) | Tient debout avec soutien (normal à 8 m.) | Tient debout sans soutien (normal à 12 m.) | | Observé : Rapporté à (âge) : |
| Capacité à marcher | | Rebondit avec ses jambes (flexions-extensions répétées des jambes) (normal à 6 m.) | Marche en prenant appui (normal à 11 m.) | Marche (normal à 15 m.) | | Observé : Rapporté à (âge) : |

SECTION 3 COMPORTEMENT (ne compte pas dans le score final)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Commentaire |
|----------------------------|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------|------------------|-------------|
| Etat d'éveil | Impossible à réveiller | Somnolent | Dort mais facilement éveillable | Eveillé mais pas d'intérêt | Perte d'intérêt | Intérêt maintenu | |
| Etat émotionnel | Irritable, inconsolable | Irritable, consolable par ses parents | Irritable si on l'approche | Ni heureux ni malheureux | Heureux et souriant | | |
| Orientation sociale | Evitant, retiré | Hésitant | Accepte d'être approché | Amical | | | |

**Traduction issue du formulaire original Hammersmith Infant Neurological Examination.
Le contenu et les cotations doivent être respectés sans modification.**

Référence principale Haataja L et al J Peds 1999;135:153-61

Pour toute demande d'informations à propos de cet examen, contacter Prof Frances Cowan
f.cowan@imperial.ac.uk, Prof Leena Haataja leena.haataja@hus.fi ou Prof Eugenio Mercuri
eugeniomercuri@unicatt.it

Site internet hammersmith-neuro-exam.com

Version française v 05.06.21 : Tiphaine Saulnier/Guillaume Bertrand