

Hammersmith Neonatal Neurological Examination (HNNE) pour nouveau-nés à terme

Dubowitz L et al, J Pediatrics 1998;133:406-416
(la page de garde ne fait pas partie de l'examen cotable)

Nom _____ Numéro d'identification _____
Date de naissance _____ Date de l'examen _____
Age gestationnel à la naissance _____ Age gestationnel actuel _____
Périmètre crânien à la naissance _____ Périmètre crânien actuel _____
Percentile _____ Percentile _____
Fontanelle : Taille et forme _____ Sutures: larges/ chevauchement _____

Soutien respiratoire : Ventilateur / CPAP / oxygène / aucun

Encéphalopathie oui / non si oui décrire (Coma, réactions réflexes seulement, réactif mais pas approprié)

Cataractes / opacité cornéenne _____ Réponse pupillaire normale _____

Dysmorphismes _____

Marqueurs cutanés Oui / Non Décrire
Fossettes cutanées : _____ Oui / Non
Plis cutanés : _____ Excès Oui/Non

Contractures	Description (flexion/extension)	Gauche degrés	Droite degrés
Epaules			
Coudes			
Poignets			
Doigts			
Hanches			
Genoux			
Chevilles			

Réflexe masséterien présent / absent / excessif

Percussion de la glabelle (pour hyperekplexie)

Forme de la bouche _____ Stridor: _____

Langue molle / dure / fasciculations / protruse

Bavage / Nécessite aspirations (quelle fréquence) / fait des bulles en respirant











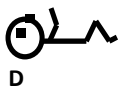
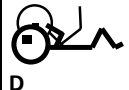
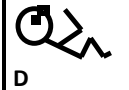

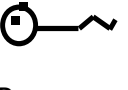
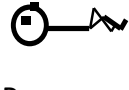




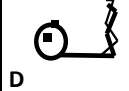
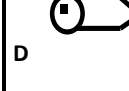
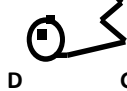









Forme du thorax _____ Mouvement du diaphragme _____













Organomégalie foie, rate, reins

Organes génitaux Normaux, masculin/féminin

NOM: _____ DN.: _____ Date examen.: _____ AGE: _____ AG: _____

SEXE _____ PN: _____ PC: _____ No. D'EXAM: _____

<p>POSTURE Couché sur le dos. Observer surtout position des jambes, mais aussi des bras. <i>Scorer la posture prédominante.</i></p>	<p>Bras & jambes étendus ou très légèrement fléchis</p> 	<p>Jambes légèrement fléchies</p> 	<p>Jambes bien fléchies mais sans adduction</p> 	<p>Jambes bien fléchies & en adduction sur l'abdomen</p> 	<p>Posture anormale: extension prononcée des jambes/ flexion forte des bras / opisthotonos</p> 		
<p>RETOUR DES BRAS Prendre les 2 poignets, étendre rapidement les bras le long du corps, compter jusqu'à 3 et lâcher. <i>Répéter 3x, noter la réponse de chaque côté.</i></p>	<p>Pas de flexion des bras</p> 	<p>Flexion lente des bras, pas toujours ou pas complète</p> 	<p>Flexion lente, plus complète</p> 	<p>Flexion rapide et complète</p> 	<p>Les bras sont difficiles à étendre, retour brusque</p>		
<p>TRACTION DES BRAS Tenir le poignet et tirer le bras vers le haut. Noter la flexion du coude et la résistance quand l'épaule se soulève du lit. <i>Tester chaque côté séparément.</i></p>	<p>Le bras reste droit, pas de résistance sentie</p> 	<p>Le bras fléchit un peu, ou légère résistance sentie</p> 	<p>Bras fléchi jusqu'à ce que l'épaule se soulève, puis s'étend</p> 	<p>Le bras reste fléchi à ~100° quand l'épaule se soulève</p> 	<p>Les bras restent fléchis (<100°) quand le corps est soulevé</p> 		
<p>RETOUR DES JAMBES Prendre les 2 chevilles dans une main, fléchir genoux/ hanches. Étendre rapidement et complètement les jambes puis lâcher. <i>Répéter x3. Noter la réponse des 2 côtés.</i></p>	<p>Pas de flexion</p> 	<p>Flexion incomplète ou variable</p> 	<p>Flexion complète mais lente</p> 	<p>Flexion rapide et complète</p> 	<p>Jambes difficiles à étendre, retour brusque</p>		
<p>TRACTION DES JAMBES Tirer lentement par la cheville. Noter la flexion des genoux et la résistance quand le bassin se soulève. <i>Tester chaque côté séparément.</i></p>	<p>Jambe étendue, aucune résistance sentie</p> 	<p>Jambe un peu fléchie/ légère résistance sentie</p> 	<p>Jambes bien fléchies jusqu'à ce que le bassin se soulève</p> 	<p>Les genoux restent fléchis quand le bassin se soulève</p> 	<p>Le genou reste fléchi quand le bassin et le dos se soulèvent</p> 		
<p>ANGLE POPLITE Tenir la cuisse sur le ventre, puis étendre doucement la jambe en poussant l'index sur la cheville. Noter l'angle poplité des 2 côtés..</p>	 <p>180°</p>	 <p>≈ 150°</p>	 <p>≈ 110°</p>	 <p>≈ 90°</p>	 <p>< 90°</p>		
<p>CONTRÔLE DE LA TÊTE (1) (tonus extenseur) Tenir l'enfant assis, avec les mains autour des épaules Laisser la tête tomber en avant.</p>	<p>Pas d'effort pour relever la tête</p> 	<p>Essaie. Effort mieux senti que vu</p> 	<p>Lève la tête qui retombe en avant ou en arrière</p> 	<p>Lève la tête qui reste droite, dodeline.</p> 			

CONTRÔLE DE LA TÊTE (2) (Tonus fléchisseur) Tenir l'enfant assis, avec les mains autour des épaules. Laisser la tête tomber en arrière.	Pas d'effort pour relever la tête 	l'enfant essaie. Effort mieux senti que vu 	Lève la tête qui retombe en avant ou en arrière 	Lève la tête qui reste droite, dodeline 	Tête droite ou en extension, ne peut être passivement fléchie		
HEAD LAG Amener l'enfant en position assise par les poignets, en soutenant un peu la tête. Noter la flexion des bras.	La tête tombe et reste en arrière 	Essaie de lever la tête qui retombe 	Capable de relever un peu la tête 	Relève la tête qui reste alignée sur le corps 	La tête est en avant du corps 		
SUSPENSION VENTRALE Tenir l'enfant sous le ventre, horizontalement. Noter la courbe du dos, la position de la tête et la flexion des membres	Dos rond, la tête et les membres pendent 	Dos rond, tête pend, mais membres légèrement fléchis 	Dos légèrement arrondi, membres fléchis 	Dos droit, tête dans l'axe, membres fléchis. 	Dos droit, tête au-dessus du corps, membres fléchis 		

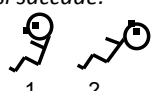

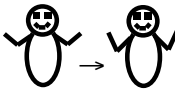
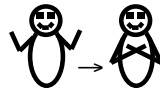

E
T
A
T

A
S
Y
M

Tonus prédominant

TONUS FLECHISSEUR (1) (bras vs. jambes) Comparer scores de traction des bras vs jambes		flexion des bras < flexion jambes	flexion des bras égale = flexion jambes	flexion des bras > flexion jambes différence ≤ 1 colonne	flexion des bras > flexion jambes - différence ≥ 1 colonne		
TONUS FLECHISSEUR (2) (bras vs. jambes) Posture enfant allongé			bras et jambes fléchis	flexion marquée des bras avec extension marquée des jambes <i>intermittente</i>	flexion marquée des bras avec extension marquée des jambes <i>continue</i>		
TONUS EXTENSEUR JAMBES Comparer scores traction des jambes et angles poplités		traction jambes > angle poplité	traction jambes = angle poplité	traction jambes < angle poplité; différence ≤ 1 colonne	traction jambes < score angle poplité; différence ≥ 1 colonne		
TONUS EXTENSEUR TÊTE (Enfant assis) Comparer scores contrôle de la tête 1 et 2.		extension de la tête < flexion de la tête	extension de la tête = flexion de la tête	extension de la tête > flexion de la tête différence ≤ 1 colonne	extension de la tête > flexion de la tête différence ≥ 1 colonne		
TONUS EXTENSEUR TÊTE (Posture horizontale) Comparer scores head lag et suspension ventrale.		suspension ventrale moins que head lag	score suspension ventrale égal à head lag	suspension ventrale > head lag différence ≤ 1 colonne	suspension ventrale > head lag différence ≥ 1 colonne		

Réflexes Tester les 2 côtés séparément le cas échéant

REFLEXE TENDINEUX (biceps, rotule, cheville) Attendre que le muscle soit détendu puis percuter avec le doigt ou le marteau	absent	Senti, pas vu	vu	Exagéré, très vif	clonus		
SUCCION / REFLEXE NAUSEUX Insérer petit doigt dans bouche, pulpe du doigt vers le palais (mettre gants)	Pas de réflexe nauséux / pas de succion	Succion faible/ irrégulière Pas de stripping	Succion faible mais régulière Un peu de stripping	Succion forte: (a) irrégulière (b) régulière bon stripping	Pas de succion Serre fortement gencives		
GRASPING PALMAIRE Appuyer doucement l'index dans la paume. NE PAS TOUCHER LE DOS DE LA MAIN	Pas de réaction D G	flexion des doigts faible et brève D G	flexion forte des doigts D G	flexion forte des doigts même quand l'épaule se soulève D G	flexion très forte des doigts permettant de soulever le corps D G		
GRASPING PLANTAIRE Appuyer du pouce sur plante du pied, ou derrière les orteils. Tester les 2 côtés en même temps	Pas de réponse D G	Discrète flexion des orteils D G	Les orteils s'incurvent autour des pouces de l'examineur D G				
ENJAMBEMENT Tenir l'enfant droit, attendre que les jambes se détendent et s'allongent. Effleurer l'avant de la jambe contre le bord de la table.	Pas de réponse D G	Dorsiflexion de cheville seulement D G	Réponse complète: flexion hanche, genou et cheville, met plante du pied sur la table D G				
REFLEXE DE MORO (en dernier) Elever l'enfant à 45° en soutenant la tête sur la ligne médiane. Amener la tête en avant et la laisser retomber d'au moins 10°. Noter si saccadé. 	Pas de réponse ou seulement ouverture des mains	abduction et extension complète épaules et bras, pas d'adduction 	abduction complète mais adduction retardée ou partielle 	abduction partielle des épaules, extension puis adduction fluide des bras 	<ul style="list-style-type: none"> • abduction ou adduction minime • extension des bras seulement • adduction prononcée seulement 		

Mouvements

MOUVEMENTS SPONTANES (quantité) Observer l'enfant sur le dos.	Pas de mouvements	mouvements brefs, isolés et sporadiques	mouvements isolés fréquents	mouvements généralisés fréquents	mouvements continus exagérés		
MOUVEMENTS SPONTANES (qualité) Observer l'enfant sur le dos	Étirements seulement	étirements et mouvements brusques aléatoires, quelques mouvements fluides	mouvements fluides mais monotones	mouvements fluides alternants des bras et jambes, bonne variabilité.	<ul style="list-style-type: none"> •crampes synchronisées •fouissement/succion exagéré •saccadés/autres mouvements anormaux 		
ELEVATION TETE, DECUBITUS VENTRAL Allonger enfant sur le ventre, tête sur ligne médiane	Pas de réponse	La tête roule de côté, ne soulève pas le menton	Soulève le menton, la tête roule de côté	Soulève le menton et la tête	Soulève la tête et la garde soulevée		

Signes et schèmes anormaux

POSTURES ANORMALES DES MAIN OU ORTEILS		Mains ouvertes, orteils droits la plupart du temps	Fait le poing ou adduction intermittente du pouce	Fait le poing ou adduction continue du pouce. Flexion de l'index, opposition pouce	Extension continue gros orteil ou flexion de tous les orteils		
TREMOR		Absent ou seulement aux pleurs ou après le Moro	tremor occasionnel quand éveillé	tremor fréquent quand éveillé	tremor continu		
SURSAUTS mouvement similaire au Moro, sans manœuvre de Moro.	Pas de sursaut même avec bruit brusque	Pas spontané mais réagit aux bruits brusques	2-3 sursauts spontanés	Plus que 3 sursauts spontanés	sursauts continus		

Orientation et comportement

APPARENCE DES YEUX	N'ouvre pas les yeux		Mouvements conjugués complets des yeux	transitoire •nystagmus •strabisme •mouvements erratiques •soleil couchant	persistant •nystagmus •strabisme •mouvements erratiques •soleil couchant		
ORIENTATION AUDITIVE Enfant réveillé, l'envelopper dans couverture. <i>Tenir la crécelle à 10-15 cm. Ne pas secouer le bébé.</i>	Pas de réaction	Sursaute au bruit, se fige, pas de vraie réaction d'orientation	Tourne yeux, la tête peut se tourner vers la source sonore	tourne longuement la tête vers le stimulus, le cherche du regard	Tourne chaque fois la tête et les yeux vers le son mais mouvement brusque et saccadé		
ORIENTATION VISUELLE Envelopper dans couverture, si besoin réveiller avec la crécelle ou en berçant. <i>Tenir la cible à ~30 cm du bébé</i>	Ne fixe ou ne suit pas la cible	Se fige, fixe et suit brièvement sur les côtés mais perd la cible.,	Poursuite horizontale et verticale mais ne tourne pas la tête	Poursuite horizontale et verticale et tourne la tête	Suit des yeux sur un arc		
ATTENTION En réponse aux stimuli visuels.	Pas de réponse au stimulus	Éveillé, regarde brièvement seulement,	Éveillé, regarde stimulus mais le perd	Reste intéressé par le stimulus	Ne se fatigue pas (Hyper-réactif.ve)		
IRRITABILITE En réponse aux stimuli	Toujours calme, aucune irritabilité face aux stimuli	Se réveille, pleure parfois quand manipulé	pleure souvent quand manipulé	pleure toujours quand manipulé	pleure même sans être manipulé		
CONSOLABILITE	Ne pleure pas, pas besoin de consoler	Pleure peu, pas besoin de consoler	Pleure, se calme à la voix	Pleure, doit être pris pour se calmer	Pleure, ne peut être consolé		
PLEURS	Pas de pleurs	Gémissements seulement	Pleurs aux stimuli, tonalité normale		Cris aigus, souvent en continu		

RESUME DE L'EXAMEN :

Tonus tête et tronc :
Motricité :
Orientation et vigilance :
Consolabilité :

Tonus des membres :
Reflexes :
Irritabilité :
Liste signes anormaux :

Signature examinateur

5