

rev. 0.0 2024

Nome e cognome

Data di nascita

Età gestazionale

Data dell'esame

Età cronologica / età corretta

Circonferenza cranica

SINTESI DELL'ESAME	
Punteggio globale (max 78)	
Numero di asimmetrie	
Punteggio comportamento (non è parte del <i>optimality score</i> )	

Funzione nervi cranici	punteggio	(max 15)
Postura	punteggio	(max 18)
Motricità	punteggio	(max 6)
Tono muscolare	punteggio	(max 24)
Riflessi e reazioni	punteggio	(max 15)
<b>COMMENTI</b>		

(Nel corso dell'esame, se una risposta non è ottimale ma non abbastanza scarsa da ottenere un punteggio 1, assegnare un punteggio 2)

### SEZIONE 1: ESAME NEUROLOGICO

#### VALUTAZIONE DELLA FUNZIONE DEI NERVI CRANICI

	3 punti	2	1 punto	0 punti	Punteggio	Asimmetrie / Commenti
<b>Aspetto del volto</b> (a riposo e quando piange o è stimolato)	Ride o reagisce agli stimoli chiudendo gli occhi o facendo smorfie		Chiude gli occhi ma non serrandoli, mimica facciale povera	Inespressivo, non reagisce agli stimoli		
<b>Movimenti oculari</b>	Movimenti oculari coniugati		Deviazione oculare intermittente o movimenti alterati	Deviazione oculare continua o movimenti alterati		
<b>Risposta visiva</b> Valutare l'abilità di seguire un target bianco/nero	Segue il target per arco completo		Segue il target per arco incompleto o asimmetrico	Non segue il target		
<b>Risposta uditiva</b> Valutare la risposta a un sonaglio	Reagisce agli stimoli da entrambi i lati		Reazione dubbia agli stimoli o risposta asimmetrica	Risposta assente		

rev. 0.0 2024

<p><b>Suzione/deglutizione</b> Guardare il bambino mentre è allattato al seno o con il biberon. Per i bambini più grandi, chiedere informazioni ai genitori sull'alimentazione, la presenza di tosse associata, eccessiva scialorrea.</p>	<p>Suzione e deglutizione buone</p>	<p>Suzione e/o deglutizione povere</p>	<p>Riflesso di suzione assente, deglutizione assente</p>
---	-------------------------------------	--	--

**VALUTAZIONE DELLA POSTURA (annota qualsiasi asimmetria)**

	3 punti	2	1 punto	0 punti	Punteggi o	Asimmetrie / Commenti
<b>Capo</b> in posizione seduta	 dritto; sulla linea mediana		 Leggermente di lato o indietro o in avanti	 Marcatamente di lato o indietro o in avanti		
<b>Tronco</b> in posizione seduta	 Dritto		 Leggermente curvo o deviato da un lato	 Molto curvo      Rverso all'indietro      Inclinato da un lato		
<b>Arti superiori</b> a riposo	In posizione neutra: estesi al centro o leggermente flessi		Rotazione interna o rotazione esterna lieve  Postura distonica intermittente	Rotazione interna o rotazione esterna marcata o  postura distonica postura emiplegica		
<b>Mani</b>	Mani aperte		Pollice addotto o mano chiusa a pugno intermittente	Pollice addotto o mano chiusa a pugno persistente		
<b>Arti inferiori</b> in posizione seduta	Capace di stare seduto con la schiena dritta e arti inferiori estesi o lievemente flessi (long sitting)  in posizione supina o in stazione eretta	Rotazione interna o rotazione esterna lieve	Seduto con la schiena dritta ma con ginocchia flesse a 15-20°  Rotazione interna o rotazione esterna delle anche	Non riesce a stare seduto con la schiena dritta a meno che le ginocchia non siano marcatamente flesse (no long sitting)  Rotazione interna o rotazione esterna marcata o flessione o estensione fissa o contratture alle anche e alle ginocchia		
<b>Piedi</b> in posizione supina o in stazione eretta	Centrali in posizione neutra  Alluci dritti sulla mediana		Rotazione interna o rotazione esterna lieve  Tendenza intermittente all'appoggio in punta o	Rotazione interna o rotazione esterna della caviglia marcata  Tendenza persistente all'appoggio in punta o dita dei piedi in su o		




















tra flessione ed estensione	dita dei piedi in su o incurvate in giù ("en griffe")	incurvate in giù ("en griffe")		
-----------------------------	---	--------------------------------	--	--

rev. 0.0 2024

### VALUTAZIONE DELLA MOTRICITÀ

	3 punti	2	1 punto	0 punti	P	Asimmetrie / Commenti
<b>Quantità</b> Osservare il bambino mentre è disteso supino	Normale		Eccessiva o povera	Minima o assente		
<b>Qualità</b> Osservare l'attività motoria volontaria spontanea del bambino durante l'intera valutazione	Libera, variabile, e fluida		Scattante  Tremori fini	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crampiforme &amp; sincrona</li> <li>- Spasmi in estensione</li> <li>- Atetoide</li> <li>- Atassica</li> <li>- Tremori evidenti</li> <li>- Spasmi mioclonici</li> <li>- Movimenti distonici</li> </ul>		

### VALUTAZIONE DEL TONO

	3 punti	2	1 punto	0 punti	P	Asim / Com
<b>Segno della sciarpa</b> Prendere la mano del bambino e portare il braccio verso il lato opposto del torace, finché non incontra resistenza. Osservare la posizione del gomito in relazione alla linea mediana.	Range:   Dx Sn Dx Sn		 Dx Sn	 o  Dx Sn Dx Sn		
<b>Elevazione passiva della spalla</b> Sollevare il braccio accanto al capo del bambino. Osservare la resistenza a livello della spalla e del gomito.	Resistenza superabile  Dx Sn	Resistenza difficilmente superabile  Dx Sn	Assenza di resistenza  Dx Sn	Resistenza non superabile  Dx Sn		
<b>Pronazione/supinazione</b> Stabilizzare il braccio mentre si eseguono movimenti di pronazione e supinazione dell'avambraccio. Osservare la resistenza.	Pronazione e supinazione complete, assenza di resistenza		Pronazione/supinazione completa in presenza di una resistenza superabile	Pronazione e supinazione non complete, marcata resistenza		
<b>Adduttori dell'anca</b> Con entrambe le gambe del bambino estese, abduarle il più possibile. Osservare l'ampiezza dell'angolo formato dagli arti inferiori.	Range: 150-80°   Dx Sn Dx Sn	150-160°  Dx Sn	>170°  Dx Sn	<80°  Dx Sn		
<b>Angolo popliteo</b> Stabilizzando il bacino del bambino sul piano, flettere entrambe le anche sul tronco, poi estendere le ginocchia finché non si incontra resistenza. Osservare l'ampiezza	Range: 150°-100°   Dx Sn Dx Sn	150-160°  Dx Sn	~90° or > 170°   Dx Sn Dx Sn	<80°  Dx Sn		

rev. 0.0 2024





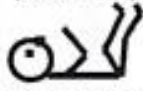


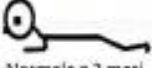
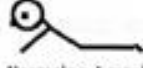

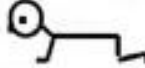
dell'angolo formato tra la coscia e la gamba.						
<b>Dorsiflessione di caviglia</b> Con ginocchio esteso, dorsiflettere la caviglia. Osservare l'ampiezza dell'angolo formato tra il piede e la gamba.	Range: 30°-85°  Dx Sn    Dx Sn	20-30°  Dx Sn	<20° or 90°  Dx Sn    Dx Sn	> 90°  Dx Sn		
<b>Trazione anteriore</b> Portare il bambino in posizione seduta, trazionandolo dai polsi (supportando il capo se necessario).						
<b>Sospensione ventrale</b> Mantenere il bambino orizzontalmente in sospensione ventrale, sostenendolo dal tronco; osservare la posizione della schiena, degli arti e del capo.						

#### RIFLESSI E REAZIONI

	3 punti	2	1 punto	0 punti	P	Asim / Com
<b>Protezione con gli arti superiori</b> Dalla posizione supina, trazionare il bambino da un braccio (stabilizzare l'anca controlaterale) e osservare la reazione dell'arto superiore controlaterale.	 Braccio e mano estesi Dx Sn		 Braccio semi-flesso Dx Sn	 Braccio completamente flesso Dx Sn		
<b>Sospensione verticale</b> Sostenere il bambino sotto le ascelle, assicurandosi che le gambe non tocchino alcuna superficie - possibile sollecitare i piedi per stimolarlo.	 Scalcia simmetricamente		 Scalcia più con una gamba o scalcia poco	 Non scalcia anche se stimolato o incrocia le gambe		
<b>Inclinazione laterale</b> Mantenere il bambino verticalmente, sostenendolo a livello del bacino, e inclinarlo lateralmente fino al piano orizzontale. Osservare la risposta del tronco, della colonna, degli arti e del capo.	 Dx    Sn	 Sn    Dx	 Dx    Sn	 Dx    Sn		
<b>Paracadute anteriore</b> Mantenere il bambino verticalmente e inclinarlo velocemente in avanti. Osservare la reazione/simmetria di risposta degli arti superiori.	 (dopo i 6 mesi)		 (dopo i 6 mesi)			
<b>Riflessi tendinei</b> Fare in modo che il bambino sia rilassato, in posizione seduta o supina - usare un martelletto pediatrico	Facilmente elicibili bicipite ginocchio caviglia	Leggermente elicibili bicipite ginocchio caviglia	Vivaci bicipite ginocchio caviglia	Clono o assenza di riflessi bicipite ginocchio caviglia		

rev. 0.0 2024

**SEZIONE 2: TAPPE DELLO SVILUPPO MOTORIO**  
(non assegnare un punteggio; annota la presenza di asimmetrie)

<b>Controllo del capo</b>	Incapace di mantenere il capo in asse  Normale a 3 mesi	Oscillazioni del capo  Normale fino a 4 mesi	Mantiene il capo in asse per tutto il tempo  Normale dai 5 mesi			Si prega di annotare l'età in cui viene consolidata tale abilità
<b>Posizione seduta</b>	Non sta seduto	Con supporto a livello del bacino  Normale a 4 mesi	Con appoggi  Normale a 6 mesi	Seduta stabile  Normale a 7-8 mesi	Pivots (ruota)  Normale a 9 mesi	Osservato: Riportato (età):
<b>Preensione volontaria - osservare il lato</b>	Non afferra	Usa tutta la mano	Preso pollice-indice, ma immatura	Preso a pinza		Osservato: Riportato (età):
<b>Abilità a scalciare in posizione supina</b>	Non scalcia	Scalcia orizzontalmente ma non solleva le gambe	Scalcia verso l'alto (verticalmente)  Normale a 3 mesi	Si tocca le gambe  Normale a 4-5 mesi	Si tocca le dita dei piedi  Normale a 5-6 mesi	Osservato: Riportato (età):
<b>Rotolamento - osservare da quale lato (l)</b>	Non rotola	Rotola sul fianco  Normale a 4 mesi	Da prono a supino  Normale a 6 mesi	Da supino a prono  Normale a 6 mesi		Osservato: Riportato (età):
<b>Strisciamento - osservare se striscia sul sedere</b>	Non solleva il capo	Sui gomiti  Normale a 3 mesi	Sulle mani aperte  Normale a 4 mesi	Striscia sull'addome  Normale a 8 mesi	Gattonamento  Normale a 10 mesi	Osservato: Riportato (età):
<b>Stazione eretta</b>	Non mantiene il carico	Mantiene il carico  Normale a 4 mesi	Mantiene la stazione eretta con supporto  Normale a 7 mesi	Mantiene la stazione eretta senza aiuto  Normale a 12 mesi		Osservato: Riportato (età):
<b>Deambulazione</b>		Bouncing (reazione del sostegno)  Normale a 6 mesi	Navigazione costiera (cammina con supporto)  Normale a 12 mesi	Deambulazione autonoma  Normale dai 15 mesi		Osservato: Riportato (età):

rev. 0.0 2024

## SEZIONE 2: TAPPE DELLO SVILUPPO MOTORIO

(non assegnare un punteggio; annota la presenza di asimmetrie)

	1	2	3	4	5	6	Commenti
<b>Stato di coscienza</b>	Non risvegliabile	Sonnolento	Dorme ma si sveglia facilmente	Sveglia ma non mostra interesse	Perde interesse	Mantiene interesse	
<b>Stato emozionale</b>	Irritabile, non consolabile	Irritabile, ma il caregiver è in grado di consolarlo	Irritabile quando viene approcciato	Né felice né infelice	Felice e sorridente		
<b>Orientamento sociale</b>	Evitante, isolato	Esitante	Accetta l'approccio	Amichevole			

Questa è la traduzione in lingua italiana del modulo ufficiale dell'Hammersmith Infant Neurological Examination. Il contenuto e il sistema di punteggio non devono essere modificati.

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

Per domande inerenti all'esecuzione dell'esame, si prega di contattare:

Inglese: Prof Frances Cowan [f.cowan@imperial.ac.uk](mailto:f.cowan@imperial.ac.uk), Prof Leena Haataja [leena.haataja@hus.fi](mailto:leena.haataja@hus.fi)

Italiano: Prof. Eugenio Mercuri [eugeniomercuri@unicatt.it](mailto:eugeniomercuri@unicatt.it), Prof. Andrea Guzzetta [andreaguzzetta@fsm.unipi.it](mailto:andreaguzzetta@fsm.unipi.it), Prof. Domenico Romeo [domenicomarco.romeo@policlinicogemelli.it](mailto:domenicomarco.romeo@policlinicogemelli.it)

Sito web [hammersmith-neuro-exam.com](http://hammersmith-neuro-exam.com)

Tradotto in collaborazione da IRCCS Fondazione Stella Maris & Policlinico Gemelli. Maggio 2021.