

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 *optimality score*)**

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)

COMMENTI



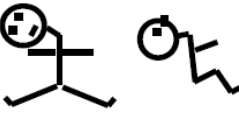








(Nel corso dell'esame, se una risposta non è ottimale ma non abbastanza scarsa da ottenere un punteggio 1, assegnare un punteggio 2)

SEZIONE 1: ESAME NEUROLOGICO**VALUTAZIONE DELLA FUNZIONE DEI NERVI CRANICI**

	3 punti	2	1 punto	0 punti	Punteggio	Asimmetrie / Commenti
Aspetto del volto (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		
Movimenti oculari	Movimenti oculari coniugati		Deviazione oculare intermittente o movimenti alterati	Deviazione oculare continua o movimenti alterati		
Risposta visiva 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		
Risposta uditiva Valutare la risposta a un sonaglio	Reagisce agli stimoli da entrambi i lati		Reazione dubbia agli stimoli o risposta asimmetrica	Risposta assente		

Suzione/deglutizione 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 sciallorrea.	Suzione e deglutizione buone		Suzione e/o deglutizione povere	Riflesso di suzione assente, deglutizione assente		
--	------------------------------	--	---------------------------------	---	--	--

VALUTAZIONE DELLA POSTURA (annota qualsiasi asimmetria)











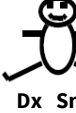








	3 punti	2	1 punto	0 punti	Punteggi o	Asimmetrie / Commenti
Capo in posizione seduta	 dritto; sulla linea mediana		 Leggermente di lato o indietro o in avanti	 Marcatamente di lato o indietro o in avanti		
Tronco in posizione seduta	 Dritto		 Leggermente curvo o deviato da un lato	 Molto curvo  Riverso all'indietro  Inclinato da un lato		
Arti superiori 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 postura distonica postura emiplegica		
Mani	Mani aperte		Pollice addotto o mano chiusa a pugno intermittente	Pollice addotto o mano chiusa a pugno persistente		
Arti inferiori in posizione seduta in posizione supina o in stazione eretta	Capace di stare seduto con la schiena dritta e arti inferiori estesi o lievemente flessi (long sitting)  Arti inferiori in posizione neutra estesi o lievemente flessi	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 flessione o estensione fissa o contratture alle anche e alle ginocchia		
Piedi 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		

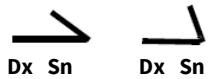

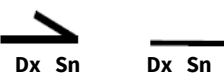







	tra flessione ed estensione		dita dei piedi in su o incurvate in giù ("en griffe")	incurvate in giù ("en griffe")		
--	-----------------------------	--	---	--------------------------------	--	--

VALUTAZIONE DELLA MOTRICITÀ








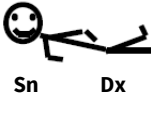




	3 punti	2	1 punto	0 punti	P	Asimmetrie / Commenti
Quantità Osservare il bambino mentre è disteso supino	Normale		Eccessiva o povera	Minima o assente		
Qualità Osservare l'attività motoria volontaria spontanea del bambino durante l'intera valutazione	Libera, variabile, e fluida		Scattante Tremori fini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

VALUTAZIONE DEL TONO

	3 punti	2	1 punto	0 punti	P	Asim / Com
Segno della sciarpa 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		
Elevazione passiva della spalla 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		
Pronazione/supinazione 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		
Adduttori dell'anca Con entrambe le gambe del bambino estese, abdurle 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		
Angolo popliteo 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		








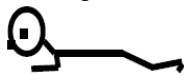
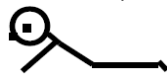
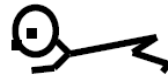
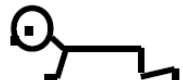
dell'angolo formato tra la coscia e la gamba.						
Dorsiflessione di caviglia Con ginocchio esteso, dorsiflettere la caviglia. Osservare l'ampiezza dell'angolo formato tra il piede e la gamba.	Range: 30°-85° 	20-30° 	<20° or 90° 	> 90° 		
Trazione anteriore Portare il bambino in posizione seduta, trazionandolo dai polsi (supportando il capo se necessario).						
Sospensione ventrale 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
Protezione con gli arti superiori 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		
Sospensione verticale Sostenere il bambino sotto le ascelle, assicurandosi che le gambe non tocchino alcuna superficie - possibile solleticare i piedi per stimolarlo.	 Scalcia simmetricamente		 Scalcia più con una gamba o scalcia poco	 Non scalcia anche se stimolato o incrocia le gambe		
Inclinazione laterale 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		
Paracadute anteriore 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)			
Riflessi tendinei Fare in modo che il bambino sia rilassato, in posizione seduta o supina - usare un martelletto pediatrico	Facilmente elicetabili bicipite ginocchio caviglia	Leggermente elicetabili bicipite ginocchio caviglia	Vivaci bicipite ginocchio caviglia	Clono o assenza di riflessi bicipite ginocchio caviglia		

SEZIONE 2: TAPPE DELLO SVILUPPO MOTORIO

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

Controllo del capo	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
Posizione seduta	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):
Prensione volontaria - osservare il lato	Non afferra	Usa tutta la mano	Preso pollice-indice, ma immatura	Preso a pinza		Osservato: Riportato (età):
Abilità a scalciare in posizione supina	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):
Rotolamento - osservare da quale lato (i)	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):
Strisciamento - osservare se striscia sul sedere	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):
Stazione eretta	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):
Deambulazione		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):

SEZIONE 3: COMPORTAMENTO (non assegnare un punteggio)

	1	2	3	4	5	6	Commenti
Stato di coscienza	Non risvegliabile	Sonnolento	Dorme ma si sveglia facilmente	Sveglia ma non mostra interesse	Perde interesse	Mantiene interesse	
Stato emozionale	Irritabile, non consolabile	Irritabile, ma il caregiver è in grado di consolarlo	Irritabile quando viene approcciato	Né felice né infelice	Felice e sorridente		
Orientamento sociale	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, Prof Leena Haataja leena.haataja@hus.fi

Italiano: Prof. Eugenio Mercuri eugeniomercuri@unicatt.it, Prof. Andrea Guzzetta andreguzzetta@fsm.unipi.it, Prof. Domenico Romeo domenicomarco.romeo@policlinicogemelli.it

Sito web hammersmith-neuro-exam.com

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