

BADANIE NEUROLOGICZNE NIEMOWLĄT HAMMERSMITH (v 08.02.19)

Imię i nazwisko

Data urodzenia

Wiek ciążowy

Data badania

Wiek chronologiczny / wiek skorygowany

Obwód głowy

PODSUMOWANIE BADANIA

Wynik całkowity (maks. 78)

Liczba asymetrii

Wynik oceny behawioralnej (nie jest częścią wyniku całkowitego)

Czynność nerwów czaszkowych	wynik	(maks. 15)
------------------------------------	--------------	-------------------

Postawa ciała	wynik	(maks. 18)
----------------------	--------------	-------------------

Układ ruchowy	wynik	(maks. 6)
----------------------	--------------	------------------

Napięcie mięśniowe	wynik	(maks. 24)
---------------------------	--------------	-------------------

Odruchy i reakcje	wynik	(maks. 15)
--------------------------	--------------	-------------------

UWAGI

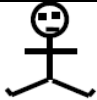

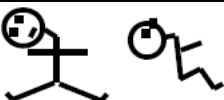







(Jeśli reakcja w czasie badania nie jest optymalna, ale nie jest wystarczająco słaba, aby przyznać 1 punkt, należy przyznać 2 punkty)

CZEŚĆ 1 BADANIE NEUROLOGICZNE

OCENA CZYNNOŚCI NERWÓW CZASZKOWYCH

	3 pkt.	2	1 pkt.	0 pkt.	wynik	Asymetria / uwagi
Wygląd twarzy (w spoczynku i podczas płaczu/krzyku lub stymulacji)	Uśmiecha się lub reaguje na bodźce, zamykając oczy i robiąc grymasy twarzy		Zamyka oczy, ale nie mocno, niewielka ekspresja twarzy	Bez ekspresji, nie reaguje na bodźce		
Ruchy gałek ocznych	Prawidłowe sprzężone ruchy gałek ocznych		Przerywane Odchylenie oczu lub nieprawidłowe ruchy	Stałe Odchylenie oczu lub nieprawidłowe ruchy		
Reakcja na bodźce wzrokowe Badanie zdolności do śledzenia czarno-białego obiektu	Śledzi pełny łuk ruchu obiektu		Śledzi niepełny łuk ruchu obiektu lub śledzi go w sposób asymetryczny	Nie śledzi obiektu		
Reakcja słuchowa Badanie reakcji na stukot	Reaguje na bodźce z obu stron		Wątpliwa lub asymetryczna reakcja na bodźce	Brak reakcji		
Ssanie/polykanie Obserwuj ssanie niemowlęcia z piersi lub butelki. W przypadku starszego niemowlęcia należy zapytać o karmienie, związany z nim kaszel, nadmierne ślinienie	Prawidłowe ssanie i polykanie		Słabe ssanie i/lub polykanie	Brak odruchu ssania, brak polykania		

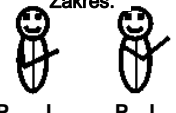






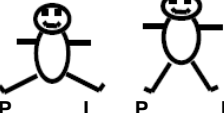
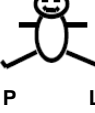




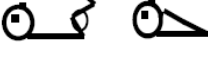




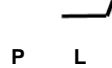
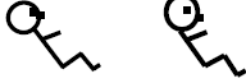


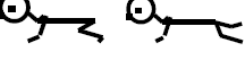


OCENA POSTAWY CIAŁA (należy zwrócić uwagę na wszelkie asymetrie)

	3 pkt.	2 pkt.	1 pkt.	0 pkt.	Wynik	Asymetria / uwagi
Głowa w pozycji siedzącej	 Wyprost; w osi ciała		 Lekko na bok <i>lub</i> do tyłu <i>lub</i> do przodu	 Znacznie na bok <i>lub</i> do tyłu <i>albo</i> do przodu		
Tułów w pozycji siedzącej	 Wyprost		 Lekkie zaokrąglenie <i>lub</i> wygięcie w bok	   Bardzo duże zaokrąglenie <i>lub</i> nagłe wyprężenie pleców <i>lub</i> wygięcie boczne		
Ramiona w pozycji spoczynkowej	W pozycji neutralnej, pośrednio wyprostowane <i>lub</i> lekko zgięte		Niewielka rotacja wewnętrzna <i>lub</i> zewnętrzna Przerywana postawa dystoniczna	Wyraźna rotacja wewnętrzna <i>lub</i> rotacja zewnętrzna <i>albo</i> postawa dystoniczna <i>albo</i> postawa hemiplegiczna		
Dłonie	Dłonie otwarte		Przerywane przywodzenie kciuka <i>lub</i> zaciskanie pięści	Trwałe przywodzenie kciuka <i>lub</i> zaciskanie pięści		
Nogi w pozycji siedzącej	Może siedzieć z wyprostowanymi plecami oraz nogami wyprostowanymi <i>lub</i> lekko zgiętymi (długotrwałe siedzenie)		Siedzenie z wyprostowanymi plecami, ale z kolanami zgiętymi pod kątem 15-20° 	Nie może siedzieć w pozycji wyprostowanej, chyba że kolana są wyraźnie ugięte (krótkotrwałe siedzenie) 		
w supinacji i na stojąco	Nogi w pozycji neutralnej wyprostowane <i>lub</i> lekko zgięte	Niewielka rotacja wewnętrzna <i>lub</i> rotacja zewnętrzna	Rotacja wewnętrzna <i>lub</i> rotacja zewnętrzna w biodrach	Znaczna rotacja wewnętrzna <i>lub</i> rotacja zewnętrzna <i>albo</i> utrwalony wyprost <i>lub</i> zgięcie <i>albo</i> przykurcze w biodrach i kolanach		
Stopy w supinacji i na stojąco	Ułożenie pośrednie pozycji neutralnej Palce wyprostowane w pozycji pośredniej między zgięciem a wyprostem		Niewielka rotacja wewnętrzna <i>lub</i> rotacja zewnętrzna Przerywana tendencja do stania na końcach palców <i>lub</i> na palcach <i>albo</i> palcach podwiniętych pod stopy	Znaczna rotacja wewnętrzna <i>lub</i> rotacja zewnętrzna w kostce Trwała tendencja do stania na końcach palców <i>lub</i> na palcach <i>albo</i> palcach podwiniętych pod stopy		


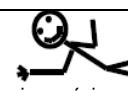
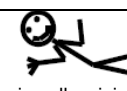
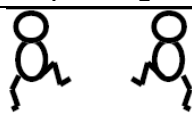
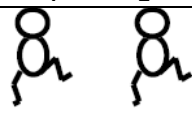
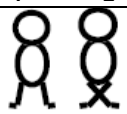

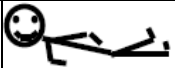




OCENA RUCHÓW

	3 pkt.	2 pkt.	1 pkt.	0 pkt.	wynik	Asymetria / uwagi
Ilość Obserwacja niemowlęcia w supinacji	Prawidłowe		Przesadne lub ociężałe	Minimalne lub żadne		
Jakość W czasie oceny obserwuj spontaniczną dobrowolną aktywność motoryczną niemowlęcia	Swobodne, naprzemienne i płynne		Szarpane Niewielkie drżenie	<ul style="list-style-type: none"> • Kurczowe i synchroniczne • Ze skurczem prostowników • Atetoidalne • Ataktyczne • Z poważnym drżeniem • Ze skurczem mioklonicznym • Ruch dystoniczny 		









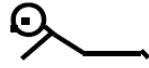
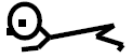
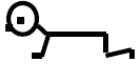
OCENA NAPIĘCIA MIĘŚNIOWEGO

	3 pkt.	2 pkt.	1 pkt.	Wynik 0	wynik	Asymetria / Uwagi
Objaw szarfy Uchwycić dłoń niemowlęcia i pociągnij ramię w poprzek klatki piersiowej do oporu. Zwróć uwagę na położenie łokcia względem osi ciała.	Zakres:  P L P L		 P L	 lub  P L P L		
Pasywne podniesienie ramienia Podnieś ramię do góry obok głowy niemowlęcia. Zwróć uwagę na opór w ramieniu i łokciu	Opór możliwy do przezwyciężenia  P L	Opór trudny do pokonania P L	Brak oporu  P L	Opór niemożliwy do pokonania  P L		
Pronacja/supinacja Przytrzymaj ramię, wykonaj pronację i supinację przedramienia, zwróć uwagę na opór	Pełna pronacja i supinacja, brak oporu		Możliwy do pokonania opór do osiągnięcia pełnej pronacji/supinacji	Pełna pronacja i supinacja nie jest możliwa, znaczny opór		
Mięśnie przywodzące bioder Możliwie najdalej odwiędz wyprostowane nogi niemowlęcia. Należy odnotować kąt utworzony przez nogi.	Zakres: 150-80°  P L P L	150-160°  P L	>170°  P L	<80°  P L		
Kąt podkolanowy Utrzymując pośladki dziecka na podłożu, zegnij oba biodra do brzucha, a następnie wyprostuj kolana do pojawienia się oporu. Należy zwrócić uwagę na kąt między udem a podudziem	Zakres: 150°-100°  P L P L	150-160°  P L	~90° lub > 170°  P L P L	<80°  P L		
Zgięcie grzbietowe stopy Utrzymując wyprostowane kolano, zegnij stopę grzbietowo. Zwróć uwagę na kąt między stopą a podudziem.	Zakres: 30°-85°  P L P L	20-30°  P L	<20° lub 90°  P L P L	> 90°  P L		
Pociągnij do pozycji siedzącej Pociągnij niemowlę za nadgarstki do uzyskania pozycji siedzącej. (w razie potrzeby podpieraj głowę)	 P L P L		 P L P L	 P L		
Zawieszenie brzuszne Trzymaj niemowlę poziomo, wokół tułowia w zawieszeniu brzuszny; zwróć uwagę na pozycję pleców, kończyn i głowy.	 P L		 P L	 P L		

ODRUCHY I REAKCJE

	3 pkt.	2 pkt.	1 pkt.	0 pkt.	wynik	Asymetria / Uwagi
Podpór na ręce Pociągnij niemowlę za jedno ramię z pozycji leżącej na plecach (ustabilizuj przeciwne biodro) i zwróć uwagę na reakcję ręki po przeciwnej stronie.	 Wyprostowanie ramienia i ręki P L		 Ramię częściowo zgięte P L	 Ramię całkowicie zgięte P L		
Zawieszenie w pionie trzymaj niemowlę pod pachami, upewniając się, że nogi nie dotykają żadnej powierzchni - możesz „połaskotać” stopy, aby stymulować kopanie.	 Kopnięcia symetryczne		 Kopanie jedną nogą bardziej lub słabe kopanie	 Brak kopania lub nożycowanie, nawet w przypadku stymulacji		
Wychylenie boczne (opisz stronę znajdującą się w górze) Trzymaj niemowlę pionowo w pobliżu bioder i przechył je na boki w kierunku pozycji poziomej. Zwróć uwagę na reakcję tułowia, kręgosłupa, kończyn i głowy.	 P L	 L P	 P L	 P L		
Reakcja spadochronowa do przodu Trzymaj niemowlę pionowo i szybko przechył do przodu. Zwróć uwagę na reakcję / symetrię reakcji ramion,	 (po 6 miesiącach)		 (po 6 miesiącach)			
Odruchy ścięgniste Pozwól dziecku zrelaksować się w pozycji siedzącej lub leżącej – użyj niewielkiego młotka	Łatwe uzyskanie reakcji odruchu z mięśnia dwugłowego ramienia odruchu kolanowego odruchu skokowego	Średnio energiczna reakcja odruchu z mięśnia dwugłowego ramienia odruchu kolanowego odruchu skokowego	Energiczna reakcja odruchu z mięśnia dwugłowego ramienia odruchu kolanowego odruchu skokowego	Klonus lub brak reakcji odruchu z mięśnia dwugłowego ramienia odruchu kolanowego odruchu skokowego		

CZĘŚĆ 2 ETAPY ROZWOJU MOTORYCZNEGO
(bez punktacji; należy zwrócić uwagę na asymetrie)

Kontrola głowy	Nie można utrzymać głowy w pionie prawidłowo do 3 mies.	Chwianie się prawidłowo do 4 mies.	Utrzymanie w pionie przez cały czas prawidłowo od 5 mies.			Zwróć uwagę na wiek, w którym dziecko osiągnęło umiejętność w sposób maksymalny
Pozycja siedząca	Nie może usiąść	Z podparciem w biodrach  prawidłowo w 4 mies.	Podpiera się  prawidłowo w 6 mies.	Stabilne siedzenie  prawidłowo w 7-8 mies.	Obraca się (rotuje)  prawidłowo w 9 mies.	Obserwacje: Zgłoszone dane (wiek):
Dobrowolny chwyt – zwróć uwagę na stronę	Brak chwytu	Używa całej dłoni	Palec wskazujący i kciuk, ale niepełny chwyt	chwyt szczypcowy		Obserwacje: Zgłoszone dane (wiek):
Zdolność do kopania w supinacji	Brak kopania	Kopie poziomo bez podnoszenia nóg	W górę (pionowo)  prawidłowo w 3 mies.	Dotyka nogi  prawidłowo w 4-5 mies.	Dotyka palców  prawidłowo w 5-6 mies.	Obserwacje: Zgłoszone dane (wiek):
Obracanie się – zwróć uwagę na stronę lub strony	Bez obracania się	Obracanie się na bok prawidłowo w 4 mies.	Z pozycji na brzuchu do pozycji na plecach prawidłowo w 6 mies.	Z pozycji na plecach do pozycji na brzuchu prawidłowo w 6 mies.		Obserwacje: Zgłoszone dane (wiek):
Pełzanie – zwróć uwagę na przesuwanie się na poślądkach	Nie podnosi głowy	Na łokciach  prawidłowo w 3 mies.	Na wyciągniętych rękach  prawidłowo w 4 mies.	Pełzanie płasko na brzuchu  prawidłowo w 8 mies.	Pełzanie na rękach i kolanach  prawidłowo w 10 mies.	Obserwacje: Zgłoszone dane (wiek):
Pozycja stojąca	Nie podpira ciężaru ciała	Podpiera ciężaru ciała prawidłowo w 4 mies.	Stoi z podparciem prawidłowo w 7 mies.	Stoi bez pomocy prawidłowo w 12 mies.		Obserwacje: Zgłoszone dane (wiek):
Chodzenie		Podskakiwanie prawidłowo w 6 mies.	Poruszanie się bez celu (chodzi, przytrzymując się) prawidłowo w 12 mies.	Chodzenie samodzielne prawidłowo około 15 mies.		Obserwacje: Zgłoszone dane (wiek):

CZĘŚĆ 3 ZACHOWANIE (bez punktacji)

	1	2	3	4	5	6	Uwagi
Stan świadomości	Nie można dobudzić	Senne	Śpi, ale budzi się łatwo	Budzi się, ale nie wykazuje zainteresowania	Traci zainteresowanie	Utrzymuje zainteresowanie	
Stan emocjonalny	Drażliwe, nie można uspokoić	Drażliwe, opiekun może uspokoić	Drażliwe, gdy ktoś się zbliża	Ani szczęśliwe, ani nieszczęśliwe	Szczęśliwe i uśmiechnięte		
Orientacja społeczna	Unika kontaktu, wycofane	Niezdecydowane	Akceptuje kontakt	Przyjazne			

Jest to oficjalny formularz do stosowania w badaniu neurologicznym niemowląt Hammersmith

Nie należy zmieniać zawartości i systemu punktacji. Główna pozycja bibliograficzna Haataja L i in. *J Pediatr* 1999; 135:153-61

W przypadku pytań dotyczących badania, proszę skontaktować się z prof. Francesem Cowanem f.cowan@imperial.ac.uk, prof. Leeną

Haatają leena.haataja@hus.fi lub prof. Eugenio Mercurim eugenio@unicatt.it

Strona internetowa <https://www.mackeith.co.uk/hammersmith-neurological-examinations/>

Polish version: Ewa Gajewska, PhD, ewagajewska1011@gmail.com, Małgorzata Eliks, MSc, malgorzata.eliks@gmail.com

Chair and Department of Developmental Neurology, Poznan University of Medical Sciences, Poznań, Poland