

II Wydział Lekarski

OCENA STANU NEUROLOGICZNEGO:

1. WYWIAD
2. BADANIE PEDIATRYCZNE,
3. BADANIE NEUROLOGICZNE

WYWIAD

1. Powód aktualnego zgłoszenia i dotychczasowy przebieg choroby

- Początek – nagły/narastanie objawów w czasie
- Dotychczasowe przebieg choroby i leczenie
- Wyniki już wykonanych badań diagnostycznych

2. Stan zdrowia dziecka przed zachorowaniem

- Problemy neurologiczne (m.in. bóle głowy, drgawki, niedowłady, zaburzenia widzenia) oraz ogólnopediatryczne, choroby towarzyszące

3. Przebieg ciąży, porodu, okresu okołoporodowego

- Poprzednie ciąży i porody, rodzeństwo – zdrowe i chore, niepowodzenia ciążowe – płody martwe oraz zgony w okresie okołoporodowym
- Rodzaj porodu i jego przebieg – ze zwróceniem szczególnej uwagi na możliwość zagrażającej zamartwicy lub infekcji wewnątrzmacicznej (wygląd wód płodowych)
- Wyodrębnienie czynników ryzyka uszkodzenia OUN dziecka ze strony matki, związanego z przebiegiem ciąży, porodu oraz okresem noworodkowym, które mogą powodować trwałe zmiany w układzie nerwowym
- Stan noworodka oceniany wg skali Apgar (kolor skóry, rym serca, reakcja na drażnienie, oddech, napięcie mięśniowe)

4. Postępy w rozwoju

- **rozwój fizyczny:** długość ciała, masa urodzeniowa i ich przyrost, obwód głowy, obwód klatki piersiowej, rozwój uzębienia

Okresy rozwoju fizycznego	
PRENATALNY	ok 40 tygodni
NOWORODKOWY	od urodzenia do 28 dnia życia
NIEMOWLĘCY	od 2 do 12 miesiąca życia
WCZESNEGO DZIECIŃSTWA	2-3 rok życia
PRZEDSZKOLNY	4-6 rok życia
SZKOLNY	faza przedpokwitaniowa 7-10 rż, faza dojrzewania płciowego 11-15 rż
MŁODZIENIWCZY	16-20 ż

- **Obwód głowy** (centyle) – do 2 mż powinien być większy od obwodu klatki piersiowej

Mierzymy przez guzy czołowe i najdalej wysunięty punkt potylicy

- Obwód u noworodka ok. 34-36 cm

- w ciągu pierwszego roku życia przyrasta o ok. 12 cm z czego uproszczona zasada:
 - 6 cm do 3 mż; kolejne 3 cm do 6 mż; kolejne 3 cm do 12 mż
 -
- Wielkogłowie – obwód głowy > 95 pc
 - Ch. metaboliczne
 - Guzy

Wielkogłowie + poszerzenie komór bocznych, powiększenie ciemiączka, rozstęp szwów czaszkowych,
= **wodogłowie!**

- Małogłowie – obwód głowy < 3 pc
 - Ch. genetyczne
 - Encefalopatie niedotlenieniowo-niedokrwienne
 - Kraniostenozja (przedwczesne zarośnięcie szwów czaszkowych)
- **Masa ciała**
 - Noworodek – ok 3,5 kg, w 5 mż(x2), ok. 12 mż (x3) lub
 - Uproszczona zasada: średni przyrost po 700 g w ciągu pierwszych 5 miesięcy, następnie 500 g w ciągu kolejnych 7 miesięcy
- **Długość ciała**
 - Noworodek – średnio 50 cm
 - W 12 mż + ½ dł urodzeniowej = ok. 75 cm
 - 2 rz + ¼ dł urodzeniowej = ok. 87,5 cm

5. Szczepienia

6. Wypadki i urazy

7. Hospitalizacje i operacje

8. Żywnienie i tolerancja pokarmów

9. Wywiad rodzinny

- Wiek, stan zdrowia, zawód rodziców

- Choroby w rodzinie

10. Uczulenia

11. Przyjmowane leki

12. Postępy w nauce, relacje z rówieśnikami

13. Podróże

BADANIE PEDIATRYCZNE

Zawsze powinno poprzedzać właściwe badanie neurologiczne.

Zasady badania pediatrycznego:

1. Czas poświęcony dla uzyskania przyjaznego stosunku matki pomaga uzyskać zaufanie dziecka
2. Ważna obserwacja dziecka, jego zachowania.
3. Na koniec badania odkładamy te czynności, które są dla dziecka najmniej przyjemne
4. Należy skupić się na tych objawach, które w danym wieku mają największe znaczenie
5. Należy unikać wielokrotnego badania objawów, jeśli już stwierdzono ich obecność, zwłaszcza, jeśli ich badanie jest przykre
6. Należy starać się badać dziecko w pozycji jak najbardziej dla niego wygodnej
7. Cisza niepokoi dziecko, przyjazna rozmowa może je bardziej zainteresować badaniem i ułatwić jego przebieg
8. Pamiętać o ciepłych rękach 😊

**W zakresie rozwoju na kolokwium wstępne
obowiązują Państwa pogrubione pozycje z poniższych
tabeli:**

Tabela 1. Kamienie milowe w rozwoju dziecka Na podstawie Czochańska J. Badanie i ocena neurorozwojowa niemowląt i noworodków. Wyd. Folium, Lublin, 1995; Neurologia wieku rozwojowego. Red. Steinborn B. PZWL, 2017, wyd. I.; Pediatria. Red. Gornicki B, Dębiec B. PZWL, 1985.

Wiek	Relacja z przestrzenią - motoryka duża	Relacja z przedmiotem - motoryka mała	Mowa	Rozwój poznawczy	Rozwój społeczny
2 mż	w pozycji na brzuchu na chwilę unosi głowę			Wodzi wzrokiem za przedmiotami	Zaczyna skupiać wzrok na przedmiocie/twarzy
3 mż	W próbie trakcji głowa w linii tułowia, unosi głowę w pozycji na brzuchu, podpór na przedramionach w pozycji na brzuchu	Wyciąga ręce ku przedmiotom, dotyka	zaczyna głużyć (różne dźwięki niełączące się w sylaby)	Wodzi wzrokiem za przedmiotami - ką 180st	Odpowiada uśmiechem na uśmiech, skupia wzrok, ożywia się na kontakat
4 mż	Współpracuje przy próbie trakcji (głowa przed tułowiem), powoli zaczyna przekręcać się na boki	Wyciąga obydwie ręce i chwyta całą dłoń przedmioty, łączy dłonie w linii środkowej ciała, włożoną do ręki zabawkę prowadzi do ust	głuży	Rozgląda się, ogląda ręce, lokalizuje źródło dźwięku	cieszy się z kontaktu wzrokowego, ma zmienny wyraz twarzy
5 mż	Przekręca się na boki z pleców, próbuje się podparć na dłoniach, nogi wyprostowane w pozycji na brzuchu, przytrzymywane opiera się na chwilę na nogach, dobra stabilizacja głowy	Nie potrafi jeszcze przełożyć przedmiotu z ręki do ręki lub trzymać dwóch przedmiotów w dwóch dłoniach (próbując chwycić drugi przedmiot, upuszcza pierwszy)	Zaczyna gaworzyć (łączyć sylaby np. ma-ma-ma), wydaje okrzyki radości	Wkłada ręce do ust, aktywnie interesuje się zabawką (potrząsa, ogląda), uwagą obejmuje 2 przedmioty (trzyma 1 i spogląda na 2)	Cieszy się z kontaktu, odróżnia osoby obce od znanych, łagodny i zagniewany wyraz twarzy

6 - 7 mż	Przekręca się z pleców na brzuch i odwrotnie (najpierw z pleców na brzuch), posadzone siedzi (początkowo z oparciem), podtrzymywane opiera się na wyprostowanych nogach, chwyta stopy, bawi się nimi	Trzyma w każdej ręce jeden przedmiot, przekłada z ręki do ręki, uderza przedmiotami o siebie	Gaworzy, odtwarzanie słyszanych dźwięków	szuka upuszczonego przedmiotu, reaguje sprzeciwem przy próbie zabrania zabawki, na widok jedzenia otwiera samo usta, zjada papkowaty pokarm z łyżeczki (7 mż)	preferuje znajome twarze, dąży do kontaktu społecznego
8 mż	Siada samodzielnie, wkłada stopy do ust, pelza na brzuszku, stoi trzymane za obie ręce	Chwyt nożycowy (przeciwstawianie kciuka palcom)	Początek rozumienia słów, reaguje na swoje imię	szuka ukrytej zabawki - pojęcie stałości przedmiotu, je samo herbatnika, trzymając go w rączce (9 mż)	Lęk przed obcymi - przywiązanie do opiekuna, łatwo przechodzi od płaczu do śmiechu
9 mż	Siada samodzielnie i pewnie, nogi wyprostowane, przytrzymywane stoi przez chwilę, ustawia się do pozycji czworacznej, raczkuje	Chwyt pęsetkowy (wykorzystanie kciuka i palca wskazującego), wyrzuca zabawki, śledzi ich lot	zaczyna wskazywać palcem przedmioty, mówi bez zrozumienia słowa złożone z 2 sylab ma-ma, ba-ba, naśladuje dźwięki np. cmokanie		
11-13 mż	Staje przy meblach, następnie samodzielnie, raczkuje, <u>często pierwsze kroki</u> - początkowo trzymając się mebli, podnosi zabawki przykucając lub schylając się	podaje zabawkę, odbiera ją, wrzuca do pojemnika, wyjmuje drobne przedmioty z większych, próbuje otwierać pudełka, toczy piłkę	mówi 8-10 słów, rozumie proste polecenia, rozumie prosty zakaz zatrzymując wykonywaną czynność	Bada metodą prób i błędów - naciska guziki w zabawkach, odnajduje schowany przedmiot (np. przykryty pieluszką), pije z kubka trzymanego przez dorosłego, współdziała przy ubieraniu wyciągając rękę lub nogę	naśladuje gesty kosi-kosi, pa-pa, bawi się w a kuku, pokazuje przedmioty i patrzy na reakcję opiekuna oraz patrzy na wskazany przez opiekuna przedmiot <u>(wspólna uwaga)</u>

15 mż	Raczkuje tylko pod górę lub przy przeszkodzie, chodzi samodzielnie, popycha przed sobą przedmioty	otwiera i zamyka pudełka	rozumie i wykonuje bardziej złożone polecenia	potrafi pokazać części twarzy u lalki, zwierzątka, dokonuje samodzielnych prób przy rozbieraniu np. zdejmuje buty, pije z kubka bez pomocy dorosłego	
18 mż	Chodzi samodzielnie (wiek graniczny, zaczyna na ogół wcześniej), biega sztywno, wchodzi po schodach trzymając się poręczy krokiem dostawnym, wspina się na niskie przedmioty	Wkłada klocki zgodnie z kształtem do otworów, próbuje jeść łyżeczką, samo je palcami, buduje wieżę z 3 klocków, ciągnie zabawki na sznurku	pierwsze formy gramatyczne, coraz większy zasób słownictwa, wyrazy dźwiękonaśladowcze w tym odgłosy zwierząt	potrafi pokazać przynajmniej 1 część ciała u lalki, tuli do siebie lalkę, naśladuje proste czynności, używa przedmiotów zgodnie z przeznaczeniem , ściąga samo niektóre części ubrania, próbuje zakładać buty	naśladuje rówieśników, pokazuje przedmioty i domaga się komentarza, kaprysi i popłakuje, gdy coś mu się nie podoba
21 mż	schodzi po schodach krokiem dostawnym z obustronnym podparciem (dorosły, poręcz), wchodzi po schodach samo trzymając się poręczy, kopie piłkę po demonstracji	sprawnie posługuje się łyżką, część posiłku zjada samodzielnie, buduje wieżę z 5 klocków	Używa ok. kilkudziesięciu słów, wymawia je po swojemu, powtarza zestaw 2-3 słów wpowiadany przez dorosłego	pokazuje obrazki w książce, w zabawie zaczyna naśladować czynności dorosłych	nie pozwala sobie odbierać zabawek, bywa wówczas agresywny, złości się gdy nie umie wyrazić słowami swojego życzenia, prowadzi dorosłego, gdy chce coś zobaczyć lub pokazać

2 lata (24 mż)	Biega, skacze, schodzi po schodach krokiem dostawnym trzymając się tylko poręczy, kopie piłkę z rozmachem na polecenie	chętnie bazgrze, pomaga przy ubieraniu, naśladuje rysowanie prostej kreski, buduje wieżę z 6 klocków	buduje proste zdania (2-4 słowa), mówi po swojemu, zasób słów ok. 200-300	podejmuje proste zabawy symboliczne - pokazuje części ciała, naśladuje odgłosy zwierząt, rozpoznaje na obrazkach znane przedmioty	pilnuje swojej własności, wie, co do kogo należy, bawi się równoległe z innymi dziećmi (nie bawi się jeszcze w grupie - bez interakcji)
30 mż	Chodzi po schodach krokiem naprzemiennym	rysuje kreski, koła, kropki	mówi zdaniami złożonymi z 3 lub więcej wyrazów, używa form gramatycznych, również nieprawidłowo	chce wszystko robić samo, woła na nocnik, wkłada niektóre części ubrania, wkłada buty bez sznurowania	złości się i wyrywa innym zabawki, którymi chce się bawić, wrażliwe na pochwałę i naganę
3 lata (36 mż)	Podskakuje obiema nogami, biegnie w linii prostej (gorzej z szybkim zwrotem), podskakuje i maszeruje przy muzyce bez poczucia rytmu	rysuje koło, używa łyżki, widelca, kubka, rozbiera się, ale ma jeszcze problem z zapięciem guzików. Buduje wieżę z 10 klocków	zaczyna opowiadać	oddziela kształty, potrafi ocenić, który przedmiot jest większy	rozumie zasady, inicjuje kontakt z rówieśnikami, podejmuje zabawy tematyczne - zabawa "na niby" w doktora, gotowanie itp.,
4 lata	Schodzi po schodach krokiem naprzemiennym, skacze na jednej nodze, idzie do tyłu wzdłuż linii	samo się ubiera, rysuje postacie z 2 elementów, samotnie papier nożyczkami, ubiera się samo		rozumie przeciwieństwa, rozumie pojęcie czasu, potrafi określić, czy jest chłopcem czy dziewczynką, je samodzielnie, zdjemuje buty, kurtkę, samo załatwia czynności w toalecie (może potrzebować pomocy do podtarcia się)	ma ulubionych rówieśników, wyraża współczucie

5 lat	W biegu praca rytmiczna kończyn górnych i dolnych jak u dorosłych	trójpalcowy chwyt ołówka (jak osoba dorosła), zapina guzki, wiąże sznurowadła, kopiuje kwadraty, potrafi skopiować literę i cyfrę	wymawia literę "r", prowadzi rozmowy, buduje zdania złożone, gramatyczne	liczy do 10, nazywa co najmniej 4 kolory, małe wyczucie niebezpieczeństwa	przywiązuje wagę do zasad panujących w grupie
-------	---	--	--	--	---

Rozwój odruchowy u dzieci. Na podstawie Czocharńska J. Badanie i ocena neurorozwojowa niemowląt i noworodków. Wyd. Folium, Lublin, 1995						
Okres fizjologicznego występowania	Nazwa odruchu	Pozycja w jakiej badamy dziecko	sposób wywoływania odruchu	Odpowiedź fizjologiczna	Znaczenie	Rodzaj odruchu
Do 3 - 4 mż	Skracanie tułowia (odruch Galanta)	Na brzuchu, głowa w linii środkowej lub w podwieszeniu brzuszny	drażnienie tułowia wzdłuż linii pachowej na wysokości odcinka lędźwiowego	wygięcie tyłowia ("skrócenie" drażnionej strony) wklęśłość po stronie drażnionej	Reakcja obronna (przy uszkodzeniu rdzenia kręgowego zniesienie; zaś przy uszkodzeniu górnego neuronu ruchowego - wzmożenie odruchu po stronie niedowładu)	Odruch postawy
Do 2 - 3 mż	Odruch podparcia	Dziecko w pozycji pionowej trzymane pod pachy	Zbliżanie dziecka w pozycji pionowej do podłoża tak, aby spowodować ucisk na stopy	Wyprost kończyn dolnych (nadal jednak lekko zgięte w stawach biodrowych i kolanowych)	Wygaśnięcie odruchu jest warunkiem rozwoju pozycji dwunożnej (przetrwają i o nadmiernie	Odruch postawy

	Odruch pełzania	dziecko na brzuchu	Ucisk ręką badanego na stopy	jak wyżej = pełznięcie do przodu	wyprostnym wzorcu w MPDz)	
Do 6 mż (2-6 mż)	Odruch toniczny szyjny asymetryczny (ATOS)	Dziecko leżące na plecach	Skręt głowy w jedną stronę (lepiej widoczny przy spontanicznych ruchach dziecka)	Wyprost kończyn po stronie, w którą skierowana jest twarz, zgięcie po stronie przeciwnej (pozycja szermierza)	Rola w rozwoju koordynacji wzrokowo-ruchowej. Przetrawanie odruchu utrudnia utrzymanie pozycji pionowej (zmiany napięcia w kończynach)	Odruch postawy
Od 7 mż do 3 rż	Odruch Landau'a	Podwieszenie brzuszne	Uniesienie głowy powyżej tułowia	Wygięcie tułowia wklęsłością ku górze, kończyny dolne uniesione w lekkim zgięciu (pozycja trochę jak przy pływaniu żabką)	Ułatwia leżenie na brzuchu z uniesioną głową	Odruch prostowania
od 7-8 mż	Gotowość do skoku	Podwieszenie brzuszne (pozycja horyzontalna)	Zbliżanie ciała do podłoża, większe przyspieszenie na górną część ciała	Uniesienie głowy i wyprost kończyn górnych (jak zwierze bezpośrednio przed skokiem)	Rozwój reakcji niezbędny do rozwoju samodzielnego siedzenia i pozycji czworacznej	Odruch prostowania

od 8-9 mż	Odruch spadochronowy	Podwieszenie brzuszne (pozycja horyzontalna)	Zbliżanie ciała do podłoża, przyspieszenie działające równomiernie na górną i dolną część ciała	Uniesienie głowy, wyprost kończyn górnych i dolnych (jak w końcowym etapie skoku spadochronowego)	Reakcja obronna niezbędna do uzyskania pozycji czworonożnej	Odruch prostowania
-----------	----------------------	--	---	---	---	--------------------

Automatyzmy ruchowe u dzieci. Na podstawie Czochońska J. Badanie i ocena neurorozwojowa niemowląt i noworodków. Wyd. Folium, Lublin, 1995

Okres fizjologicznego występowania	Nazwa odruchu	Pozycja w jakiej badamy dziecko	Sposób wywoływania odruchu	Odpowiedź fizjologiczna	Znaczenie	Ośrodek odpowiedzialny za odruch
Do 3 mż	Automatycznego chodu	Pozycja pionowa - dziecko trzymane pod pachami	Pochylenie górnej części ciała ku przodowi i oparcie kończyn dolnych o podłoże	Naprzemienne ruchy kroczenia kończyn dolnych	Automatyzm rozwojowy	
Do 3-4 mż	Odruch szukania		drażnienie policzka	Zwrot głowy stroną bodźca (może być mniej wyrażony, gdy dziecko jest najedzone)	Automatyzm związany z karmieniem	Rdzeń przedłużony
Do 4 mż	Odruch chwytny górny	Pozycja na plecach	ucisk na dłoniową powierzchnię ręki	zgięcie palców 2-5 z przywiedzeniem kciuka	Zanik odruchu umożliwia rozwój chwytu dowolnego i podpór	Rdzeń kręgowy

Do 5 mż	Odruch Moro	Pozycja na plecach	uderzenie w podłóżę obok dziecka lub szarpnięcie pieluszki, na której leży dziecko lub szybkie uniesienie i upuszczenie głowy dziecka	Odwiedzenie i częściowy wyprost kończyn górnych (faza I), potem zgięcie i przywiedzenie kończyn (faza II)	Pozostałość, gdy dziecko wykorzystywało odruch do trzymania matki.	Rdzeń przedłużony
Do 12 mż	Odruch chwytny dolny	Pozycja na plecach	ucisk na podeszwową powierzchnię stopy przy nasadzie palców	podeszwowe zgięcie wszystkich palców	Pozostałość z okresu, gdy kończyny dolne spełniały funkcje chwytne	
Do 12 mż	Odruch ssania	-	Drażnienie warg, kącika ust	rytmiczne ruchy ssania (może być mniej wyrażony, gdy dziecko jest najedzone)	Automatyzm związany z karmieniem	rdzeń przedłużony

