

- **narządy płciowe:** męskie (obecność jąder w mosznie, wodniaki jąder, skręt jądra, przepuklina, spodziectwo), żeńskie (przerost łechtaczki, budowa warg sromowych, krwawienie z pochwy);
- **grzbiet:** skrzywienie kręgosłupa, rozszczep kręgosłupa, budowa kości krzyżowej;
- **ośrodkowy układ nerwowy:** spontaniczne ruchy kończyn, napięcie mięśniowe, zachowanie (pobudzenie, nadmierny spokój, senność), charakter krzyku, odruchy fizjologiczne (Moro, symetria odruchów chwytnych), obecność drzeń, drgawek.

Należy dokładnie zebrać wywiad według poniższych wytycznych:

- **wiek rodziców;**
- **choroby matki:** cukrzyca, nadciśnienie, nieprawidłowości układów krążenia, moczowo-płciowego, oddechowego i wewnątrzwydzielniczego, zaburzenia hematologiczne, choroby zakaźne, zwłaszcza przenoszone drogą płciową (kiła, AIDS, opryszczka);
- **choroby dziedziczne występujące w rodzinie:** hemofilia, mukowiscydoza, zespół nadnerczowo-płciowy, niedobory odporności, choroby metaboliczne;
- **stosowane leki i używki:** antybiotyki, alkohol, papierosy, narkotyki;
- **wywiad położniczy:** przebieg ostatnich ciąż i porodów, dzieci martwo urodzone, zgony w okresie noworodkowym, wady wrodzone, porody przedwczesne;
- **przebieg ostatniej ciąży:** data ostatniej miesiączki, badania USG, ew. amniocenteza, powikłania: małowodzie, wielowodzie, krwotoki, stan przedrzucawkowy, uraz;
- **przebieg porodu:** położenie płodu, czas odpłynięcia wód płodowych, czas trwania porodu, stosowane leki, zapis kardiograficzny (KTG), wartość pH we krwi z naczyń pępowinowych, ocena łożyska;
- **rodzaj porodu:** siłami natury, operacje położnicze (cięcie cesarskie, kleszcze, wyciągacz próżniowy), zastosowane znieczulenie;
- **resuscytacja noworodka:** podanie tlenu, intubacja, podane leki, ocena w skali Apgar w 1. i 5. minucie życia.































4.1.2. Ocena dojrzałości noworodka

Ocena dojrzałości dziecka jest szczególnie ważna u noworodków wykazujących cechy wcześniactwa, ponieważ ułatwia ustalenie właściwego postępowania leczniczego i pielęgnacyjnego oraz przewidywanie typowych dla tego stanu zaburzeń chorobowych.

W praktyce klinicznej zastosowanie ma ocena dojrzałości noworodka według zmodyfikowanej skali Ballarda (tab. 2–4).

Badanie dojrzałości według Ballarda uwzględnia ocenę punktową (od 1 do 5 punktów) 7 cech morfologicznych (tab. 3) i 6 cech neurologicznych (tab. 2) noworodka. Suma punktów pozwala na przybliżone określenie czasu trwania ciąży z dokładnością ± 2 tyg. (tab. 4).

Tabela 2. Ocena dojrzałości w zmodyfikowanej skali Ballarda – cechy neurologiczne

Objaw	Punkty					
	0	1	2	3	4	5
Postawa						
Kąt zgięcia dłoni	 90°	 60°	 45°	 30°	 0°	
Ułożenie ramion	 180°		 100–180°	 90–100°	 < 90°	
Kąt podkolanowy	 180°	 160°	 130°	 110°	 90°	 < 90°
Objaw szarfy						
Pięta do ucha						

Źródło: Przedrukowano z The Journal of Pediatrics 119(3), I.L. Ballard, J.C. Khoury, K. Wedig i wsp., *New Ballard Score, expanded to include extremely premature infants*, s. 418, za zgodą Elsevier.

4.2. Wcześnieactwo

Jerzy Szczapa, Irena Wojsyk-Banaszak

Noworodek urodzony przedwcześnie to noworodek z ciąży trwającej krócej niż 37 tygodni lub 259 dni (37, 0/7 tygodnia). W populacji polskiej odsetek wcześniactwa wynosi około 7%.

Noworodek o małej urodzeniowej masie ciała (*low birth weight – LBW*) to noworodek z masą ciała < 2500 g.

Noworodek o bardzo małej urodzeniowej masie ciała (*very low birth weight – VLBW*) to noworodek z masą ciała ≤ 1500 g.

Noworodek o ekstremalnie małej urodzeniowej masie ciała (*extremely low birth weight – ELBW*) to noworodek z masą ciała ≤ 1000 g.

Noworodek ze zbyt dużą masą ciała (*large for gestational age – LGA*) – masa ciała > 90. percentyla.

Noworodek z właściwą masą ciała (*appropriate for gestational age – AGA*) – masa ciała między 10. a 90. percentylem.

Noworodek z niedoborem należnej masy ciała (*small for gestational age – SGA*) – masa ciała < 10% percentyla.

Tabela 3. Ocena dojrzałości w zmodyfikowanej skali Ballarda – cechy morfologiczne

Cechy zewnętrzne	Punkty				
	0	1	2	3	4
Skóra	galaretowata, czerwona i przezroczysta	gładka, różowa z widocznymi żyłkami	powierzchniowe łuszczenie i/lub zaczerwienienie, liczne żyłki	spękana, blada, pojedyncze żyłki	liczne głębokie pęknięcia
Meszek płodowy	brak	obfity	rzadki	pojedyncze pola skóry bez meszku	większość skóry wolna od meszku
Bruzdy na stopach	brak	słabo widoczne czerwone linie	poprzeczne bruzdy tylko w części przedniej	bruzdy w $\frac{2}{3}$ przednich	bruzdy pokrywają całą powierzchnię stopy
Brodawki sutkowe	prawie niewidoczne	płaska otoczka, brak brodawki	nakrapiana otoczka, brodawka 1–2 mm	uniesiona otoczka, brodawka 3–4 mm	w pełni rozwinięta otoczka, brodawka 5–10 mm
Ucho	małżowina płaska, po zagięciu nie prostuje się	małżowina delikatna, nieco sfałdowana, po zagięciu prostuje się powoli	małżowina dobrze uformowana, miękka, ale szybko prostuje się po zagięciu	małżowina uformowana, szybko, sprężyste się odkształca	małżowina sztywna, gruba chrząstka
Narządy płciowe męskie	brak jąder w mosznie, moszna gładka	brak jąder w mosznie, moszna lekko pomarszczona	jądra w górnej części kanału pachwinowego, pojedyncze zmarszczki na mosznie	jądra w połowie moszny, wyraźne zmarszczki	jądra na dnie moszny, głębokie zmarszczki
Narządy płciowe żeńskie	wargi sromowe płaskie, łechtaczka wystająca	łechtaczka wystająca, małe wargi sromowe mniejsze	wargi sromowe mniejsze i większe wystają na tej samej wysokości	wyraźne wargi sromowe większe, częściowo pokrywają mniejsze	łechtaczka i wargi sromowe mniejsze całkowicie zakryte

Źródło: Przedrukowano z The Journal of Pediatrics 119(3), I.L. Ballard, J.C. Khoury, K. Wedig i wsp., *New Ballard Score, expanded to include extremely premature infants*, s. 418, za zgodą Elsevier.

Tabela 4. Ocena dojrzałości w zmodyfikowanej skali Ballarda

Punktacja	Tydzień ciąży
5	26
10	28
15	30
20	32
25	34
30	36
35	38
40	40
45	42
50	44

Źródło: Przedrukowano z The Journal of Pediatrics 119(3), I.L. Ballard, J.C. Khoury, K. Wedig i wsp., *New Ballard Score, expanded to include extremely premature infants*, s. 418, za zgodą Elsevier.

- układ nerwowy: krwawienia wewnątrzczaszkowe, leukomalacja okołokomorowa, bezdech,
- układ pokarmowy: martwicze zapalenie jelit, leniwa perystaltyka, niedobór laktazy w rąbku szczoteczkowym enterocytów, słabo wykształcone odruchy ssania i połykania; niedojrzałość wątroby: zaburzenia krzepnięcia, hiperbilirubinemia,
- zaburzenia termoregulacji,
- niedokrwistość,
- zaburzenia metabolizmu, zwłaszcza glukozy i wapnia,
- retinopatia wcześniaków,
- zwiększona podatność na zakażenia.

Etiologia w większości przypadków jest niejasna. Czynniki predysponujące do urodzenia wcześniaka to:

- wiek matki (< 16. roku życia i > 35. roku życia),
- choroby matki (cukrzyca, choroby tarczycy, nerek, układu krążenia, niedokrwistość, trombocytopenia, choroby autoimmunologiczne),
- niski status społeczno-ekonomiczny matki,
- ciąża mnoga,
- poprzednie dziecko urodzone przedwcześnie,
- czynniki położnicze: wady narządu rodowego, łożysko przodujące, przedwczesne oddzielenie łożyska, przedwczesne pęknięcie błon płodowych, zakażenie wewnątrzowodniowe,
- choroby płodu: wady, zakażenie, zamartwica.

Najczęstsze problemy kliniczne u noworodków urodzonych przedwcześnie:

- układ oddechowy: zespół zaburzeń oddychania, bezdechy, dysplazja oskrzelowo-płucna,
- układ krążenia: przetrwały przewód tętniczy, hipotensja,

4.3. Resuscytacja noworodka

Tomasz Szczapa

Wstęp

Zgodnie z danymi z piśmiennictwa do 10% noworodków wymaga różnych form pomocy po porodzie, natomiast odsetek noworodków wymagających zaawansowanych zabiegów resuscytacyjnych wynosi mniej niż 1% [1]. Prawdopodobień-