

sza postać astmy wykazuje tendencję do poprawy. Przebieg astmy podczas kolejnych ciąż jest podobny.

Fizjologiczne zmiany hormonalne zachodzące w okresie ciąży, związane z działaniem progesteronu, estrogenów i wolnego kortyzolu, również wpływają na przebieg astmy. Funkcje tych hormonów są w określonym zakresie przeciwstawne. Wyniki dotychczas opublikowanych badań w pewnym stopniu tłumaczą zmienność przebiegu astmy u kobiet w ciąży.

Fizjologiczne zmiany adaptacyjne zachodzące w okresie ciąży są przyczyną zmian parametrów gazometrycznych krwi matki. Prawidłowe wartości gazometrii kobiety ciężarnej są następujące:

$$pH = 7,4-7,45, pO_2 = 100 \text{ mmHg}$$

$$pCO_2 = 25-32 \text{ mmHg, stężenie dwuwęglanów} = 18-21 \text{ mEq/l.}$$

Niższe niż w okresie poza ciążą stężenie dwuwęglanów i  $pCO_2$  powoduje zmniejszenie zdolności buforowania krwi, co może sprzyjać rozwojowi zarówno kwasicy, jak i zasadowicy.

Jak już wspomniano, astma u przyszłej matki wiąże się z ryzykiem powikłań, takich jak stany przedrzucawkowe, mała urodzeniowa masa ciała noworodka, poród przedwczesny i zaburzenia rozwo-

**Tabela 1.3.**

Wpływ astmy oskrzelowej na płód. Patofizjologia wentylacji

Prawidłowa gazometria krwi ciężarnej		
pH = 7,40–7,45 mmHg	pO <sub>2</sub> = 100 mmHg	pCO <sub>2</sub> = 25–32 mmHg
Stężenie dwuwęglanów = 18–21 mEq/l (zmniejszona zdolność buforowania krwi!)		
Wniosek: Niskie pCO <sub>2</sub> i dwuwęglanów = wysokie ryzyko kwasicy i zasadowicy		
<b>FRC ↓ ≈ objętość zamykania</b>		
Wniosek: Niewielkie zmiany drożności oskrzeli Zaburzenia stosunku wentylacja/perfuzja		

**Tabela 1.4.**

Astma u matki – zagrożenia dla prawidłowego rozwoju płodu

<b>Astma u matki</b>		
<b>Leki</b>	Stany przedrzucawkowe	<b>Astma</b>
	Mała urodzeniowa masa ciała	
	Poród przedwczesny	
	Zaburzenia rozwojowe	
	Śmiertelność okołoporodowa	
<i>Pro</i> ♦ Nie można wykluczyć ryzyka szkodliwego oddziaływania leków na płód		<i>Pro</i> ♦ Nie można wykluczyć ryzyka szkodliwego oddziaływania leków na płód ♦ Fizjologiczna alkalozja oddechowa nasilająca się w czasie skurczu oskrzeli zmniejsza przepływ krwi przez macicę
<i>Contra</i> ♦ Stosunek korzyści do ryzyka przemawia za stosowaniem leków „przeciwastmatycznych” w najmniejszych dawkach skutecznych		<i>Contra</i> ♦ Nie udowodniono bezwzględnej zależności między stopniem ciężkości astmy ciężarnej ( $FEV_1$ ) a występowaniem małej masy urodzeniowej noworodków, czy też niedojrzałości płodu

jowe. Ich przyczynami mogą być zarówno stosowane w okresie ciąży leki (nie można bowiem nigdy wykluczyć ryzyka szkodliwego działania leków na rozwijający się płód), jak i wpływ samej choroby. Hipoksja u matki chorującej na niedostatecznie kontrolowaną astmę stwarza zagrożenie wystąpieniem istotnych zaburzeń utlenowania płodu, a fizjologiczna alkalozja oddechowa nasilająca się w czasie skurczu oskrzeli zmniejsza przepływ krwi przez macicę.