














Rekomendacje Polskiego Towarzystwa Ginekologów i Położników dotyczące opieki okołoporodowej nad ciężarną nastolatką

The Polish Society of Gynecologists and Obstetricians' Expert Group
Recommendations regarding adolescent pregnancy

Agnieszka Drosdzol-Cop¹, Jakub Staniczek¹, Dominika Orszulak¹, Karolina Kowalczyk²,
Anna Fuchs³, Piotr Sieroszewski⁴, Mirosław Wielgoś⁵, Jarosław Kalinka⁴,
Hubert Huras⁶, Piotr Węgrzyn⁷, Sebastian Kwiatkowski⁸,
Mariusz Zimmer⁹, Rafał Stojko¹

¹Katedra i Oddział Kliniczny Ginekologii, Położnictwa i Ginekologii Onkologicznej,
Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

²Klinika Endokrynologii Ginekologicznej, Katedra Ginekologii i Położnictwa
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

³Wydział Nauk o Zdrowiu, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

⁴Katedra Ginekologii i Położnictwa, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

⁵Wydział Medycyny, Łazarski University w Warszawie

⁶Klinika Położnictwa i Perinatologii, Uniwersytet Jagielloński, Collegium Medicum w Krakowie

⁷Klinika Położnictwa, Perinatologii i Ginekologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny w Warszawie

⁸Klinika Położnictwa i Ginekologii, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

⁹II Katedra i Klinika Ginekologii i Położnictwa, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

Artykuł jest tłumaczeniem pracy: Drosdzol-Cop A., Staniczek J., Orszulak D. i wsp. „The Polish Society of Gynecologists and Obstetricians' Expert Group Recommendations regarding adolescent pregnancy”, *Ginekol Pol* 2023, vol. 94, no. 3, 258–267; doi: 10.5603/GPa.2023.0038. Należy cytować wersję pierwotną.

W rekomendacjach przedstawiono, aktualne metody leczenia, które mogą być modyfikowane i dostosowywane w uzasadnionych przypadkach klinicznych. W przyszłości zalecenia te mogą służyć jako podstawa do modyfikacji i uaktualniania.

WSTĘP

W ostatnich dziesięcioleciach poprawiła się jakość życia, biorąc pod uwagę zarówno normy socjalne, jak i normy ekonomiczne. Przełożyło się to na znaczne ograniczenie występowania problemów, które w poprzednich latach były częstsze w związku z gorszym dostępem do edukacji seksualnej. Obecnie widzimy wyraźną zmianę średniej wieku pacjentek w pierwszej ciąży. Jednak nie oznacza to, że problem nastoletniej ciąży już nie występuje.

W związku ze wzrostem średniej wieku pierwszej ciąży narasta problem stygmatyzacji ciąży nastoletniej wśród społeczeństwa względem poprzednich dziesięcioleci. Młody wiek inicjacji seksualnej związany jest z wysokim ryzykiem zajścia w ciążę oraz transmisji chorób wenerycznych (STD, *sexually transmitted disease*). Nastoletnie cięższe często są niechciane i nieakceptowane, w efekcie matki zgłaszają się do lekarza dopiero, gdy ciąża jest już zaawansowana, co jest spowodowane przede wszystkim strachem lub nieświadomością, a także mniejszą

Adres do korespondencji: Jakub Staniczek, Katedra i Oddział Kliniczny Ginekologii, Położnictwa i Ginekologii Onkologicznej, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, e-mail: jstaniek@sum.edu.pl

dostępnością do opieki ginekologicznej. W związku z powyższym wymagane jest bardziej empatyczne i wspierające podejście ze strony lekarza, który będzie przeprowadzał te bardzo młode dziewczęta przez okres ciąży.

Celem tych rekomendacji jest przedstawienie aktualnego stanu wiedzy autorów, opartego na doświadczeniu klinicznym i danych naukowych. Dodatkowym celem jest próba identyfikacji pochodzenia społecznego oraz potencjalnych komplikacji ciąży nastoletniej jak i zarządzanie rezultatem takiej ciąży. Wzięto pod uwagę prowadzenie ciąży ze szczególnym odniesieniem do wykonywania badania ultrasonograficznego, jak i terminację takiej ciąży. Dodatkowo załączono wytyczne dotyczące stosowania antykoncepcji i sposobów prewencji występowania niechcianej ciąży nastoletniej.

Definicja

Definicja „ciężarnej młodocianej” wskazuje, że jest to kobieta w ciąży w wieku od 10 do 19 lat. W pracy wykorzystano dane Głównego Urzędu Statystycznego (GUS), które obejmują ciążę „do 19 lat”.

EPIDEMIOLOGIA

Większość ciąż nastoletnich jest wynikiem wczesnej inicjacji seksualnej oraz niestosowania zabezpieczenia podczas stosunku seksualnego. Jest to problem skali globalnej, rocznie zachodzi w ciążę niemal 16 milionów nastolatek w wieku 15–19 lat i 2 miliony dziewcząt w wieku poniżej 15 lat. Według danych pochodzących z krajów wysoko rozwiniętych opublikowanych przez *United Nations Children's Fund* (UNICEF) państwo z najmniejszym procentowym udziałem porodów na 1000 ciężarnych kobiet poniżej wieku 20 lat to Południowa Korea – 2,9, natomiast najwyższy procentowy udział mają Stany Zjednoczone – 52,1. W Polsce współczynnik ten wynosi 18,7 [2–4]. Trzeba pamiętać o tym, że ciążę nastoletnie są obarczone wyższym ryzykiem komplikacji i ryzyka śmiertelności wśród matek i dzieci. Opierając się na dostępnych danych, jest to wiodąca przyczyna śmierci na świecie wśród nastolatek w wieku 15–19 lat [5–7]. Zwiększona śmiertelność jest również związana z niepoprawnym wykonywaniem aborcji, które prowadzi do trwałego uszczerbku na zdrowiu, komplikacji lub śmierci. Raportowane jest 5,6 miliona aborcji wykonywanych rocznie na dziewczętach w wieku 15–19 lat, z których 3,9 miliona jest przeprowadzane nieprawidłowo [1–3, 7].

Młody wiek matki jest związany ze zwiększonym ryzykiem zakażenia ogólnoustrojowego, eklampsji, płożowego zapalenia endometrium, przedwczesnego porodu oraz z niską masą urodzeniową noworodków i zwiększoną zachorowalnością wśród noworodków [5].

Warto zwrócić uwagę, że według raportu Światowej Organizacji Zdrowia (WHO, *World Health Organization*)

w krajach skandynawskich, w których dostęp do antykoncepcji i aborcji jest bardzo łatwy, widoczne jest odzwierciedlenie we wskaźniku występowania ciąży nastoletniej, który jest dużo niższy niż w innych porównywanych krajach [1].

Dane z Głównego Urzędu Statystycznego na rok 2020 pokazują, że w Polsce matki w wieku 19 lat lub młodsze urodziły 7118 razy. Dla porównania: w 2016 roku w tej samej grupie wiekowej odnotowano 11 230 porodów. Rok do roku widoczna jest więc w naszym kraju tendencja spadkowa [6].

TŁO SPOŁECZNE

Ciąża nastoletnia jest zarówno wyzwaniem medycznym, jak i wyzwaniem z punktu widzenia społeczeństwa. Obecnie wiek pierwszej menstruacji jest niższy niż w przeszłości, co jest związane z poprawą jakości odżywienia w społeczeństwie, lepszych warunkach życia oraz lepszym dostępem do świadczeń medycznych [1, 2]. Problem niechcianej ciąży jest często powiązany z niskim statusem społeczno-ekonomicznym, jednak występuje we wszystkich grupach społecznych. Jest to związane z gorszym dostępem do edukacji, brakiem pieniędzy na antykoncepcję oraz nieprawidłowymi wzorcami rodzinnymi [1]. W tabeli 1 przedstawiono powody ciąży nastoletniej.

W wielu krajach ciąża nastoletnia jest utożsamiana głównie z kulturowo narzucanym wiekiem małżeństwa, który jest niższy w krajach rozwijających się. W krajach wysoko rozwiniętych widoczny jest trend zniżkowy/zmniejszający się tego zjawiska [1, 7]. Z danych GUS wynika, że w 2020 roku w Polsce za mąż wyszło 1367 kobiet w wieku 19 lat lub młodszych. Dla porównania w grupie wiekowej między 20. a 24. rokiem życia za mąż wyszło 29 345 kobiet.

Natomiast jedynie 245 mężczyzn w wieku 19 lat lub młodszych się ożeniło, podczas gdy w grupie wiekowej 20–24 lat stan cywilny zmieniło 13 444 mężczyzn. W 2015 roku liczby zawartych małżeństw w grupach wiekowych kształtowały się następująco: wśród kobiet w wieku 19 lat lub młodszych 3797 wyszło za mąż, a w grupie wiekowej 20–24 lat było to 53 359 kobiet, spośród mężczyzn w wieku 19 lub młodszych ożeniło się 526, a w grupie wiekowej 20–24 lat – 26 909. Wyraźnie widoczny jest więc trend zniżkowy w obydwu grupach wiekowych, niezależnie od płci, co jest odzwierciedlone w liczbie urodzonych dzieci przez kobiety w przedstawionych grupach wiekowych [6–9].

W ostatnich latach można zaobserwować znacznie młodszy wiek inicjacji seksualnej. Wyniki analizy przeprowadzonej przez Woyrnarską i wsp. [9] na grupie 15-letnich nastolatków wykazuje, że 9,2% dziewcząt w wieku 15 lat odbyło już stosunek seksualny (średnia wieku inicjacji seksualnej to w tej grupie 14,7 roku), wśród wszystkich aktywnych seksualnie 15-latek 27% zadeklarowało, że zarówno one, jak i ich partnerzy nie

Tabela 1. Biologiczne, socjologiczne i psychologiczne czynniki mogące predysponować do ciąży nastoletniej

Czynniki wpływające na ciążę nastoletnią	
Wczesny okres dojrzewania u dziewczynek	Wczesna inicjacja seksualna
Ryzykowne zachowania seksualne	Przemoc seksualna
Brak odpowiedniej edukacji	Nieefektywna edukacja prorodzinna
Presja społeczna – media	Niskie poczucie własnej wartości
Brak odpowiednich wzorów do naśladowania	Niski status społeczno-ekonomiczny
Brak opieki i wsparcia ze strony rodziny	Brak miłości i ciepła rodzinnego

stosowali żadnej formy antykoncepcji podczas ostatniego stosunku seksualnego. Wśród aktywnych seksualnie 18-latków 1 na 4 młode osoby miały troje lub więcej partnerów seksualnych. Czterdzieści dziewięć procent używa nieefektywnych metod antykoncepcji, w tym stosunku przerywanego lub naturalnej metody antykoncepcji [10]. Dla porównania, w USA 25% nastolatki zgłasza, że nie używali żadnej formy antykoncepcji podczas pierwszego stosunku seksualnego, w Wielkiej Brytanii i Szwecji 21–22%, we Francji 11% [1]. Te dane są niepokojące, ponieważ brak wiedzy lub utrudniony dostęp do antykoncepcji wśród nastolatki jest związany ze zwiększonym ryzykiem zarażenia się chorobami wenerycznymi (STD), w tym zakażeniem ludzkim wirusem niedoboru odporności (HIV, *human immunodeficiency virus*). W związku z tym młode kobiety są najbardziej narażone na zarażenie się chorobami przenoszonymi drogą płciową na początku okresu rozrodczego [1, 5, 11].

Innym aspektem jest edukacja seksualna. Najważniejszym okresem na edukację jest czas dzieciństwa i okres nastoletni. Jest to proces trwający całe życie, w związku z tym powinien być dostosowany do poziomu rozwoju psychoseksualnego. Wyniki badań przeprowadzonych przez Skonieczną i wsp. [12] wśród uczniów szkół średnich oraz ich rodziców wskazują, że 96,1% rodziców oraz 94,3% uczniów uważa, że edukacja seksualna jest istotna. Jednak najczęściej wskazywane przez uczniów źródło wiedzy to rówieśnicy (61,7%, 208 osób) oraz portale internetowe (60,5%, 204 osoby). Jak wiemy, są to źródła dość wątpliwej jakości i wiarygodności. Tylko 43% respondentów zadeklarowało szkołę jako miejsce, w którym zdobyli wiedzę. Badanie wykonane przez Instytut Badań Edukacyjnych (IBE) przedstawia nauczyciela jako drugie główne źródło wiedzy z tego zakresu (38%), pierwszym są rówieśnicy (56%) [13]. Polscy nastolatki często nie mają w szkole dostępu do wartościowej, kompletnej i niezależnej od światopoglądu wiedzy na temat seksualności. Rodzina zazwyczaj nie spełnia swojej roli w edukacji seksualnej młodej osoby, co wynika między innymi z utartych stereotypów, że seks jest tematem tabu. Zdarza się, że rodzice przenoszą odpowiedzialność za ten obszar edukacji na system

nauczania. Innym ważnym problemem jest wsparcie młodych dziewcząt w sytuacji zmierzania się z wizją rodzicielstwa. Wyzwania związane z ciążą nakładają się na trudności związane z dorastaniem, obciążeniem obowiązkami szkolnymi oraz problem stygmatyzacji społecznej. Wsparcie rodziny, lekarzy oraz psychologów może być kluczowe nie tylko dla normalnego przebiegu ciąży, ale również dla przygotowania młodej dziewczyny do wyzwań związanych z rodzicielstwem.

RÓŻNICE PRAWNE W CIĄŻY NASTOLETniej

Zgodnie z artykułem 200 Kodeksu karnego: kto obcuje płciowo z małoletnim poniżej lat 15 lub dopuszcza się wobec takiej osoby innej czynności seksualnej lub doprowadza ją do poddania się takim czynnościom albo do ich wykonania, podlega karze pozbawienia wolności od lat 2 do 12. Ustawodawca założył, że każdy, kto angażuje się w aktywność seksualną z małoletnim, tym samym łamie jej/jejego prawo do wolności seksualnej nie dlatego, że w tym względzie naruszana jest jej/jejego wola (faktem jest, że małoletni może inicjować opisywane akty), ale w związku z brakiem możliwości wyrażenia przez ofiarę ważnej legalnie decyzji o zgodzie na dane czynności. Jeżeli istnieje podejrzenie zaistnienia takiego przestępstwa, powinno być to zgłoszone osobiście we właściwym do miejsca popełnienia przestępstwa komisariacie policji lub zgłoszone pisemnie do odpowiedniej jednostki policyjnej lub do regionalnego oddziału prokuratury. Jeżeli takie podejrzenie nie zostanie zgłoszone, osoba mająca wiedzę o takiej sytuacji zostanie pociągnięta do odpowiedzialności karnej.

Sytuacje, w których nastolatka przed ukończeniem 15. roku życia zachodzi w ciążę, są wyjątkowo trudne, ponieważ zaangażowany w nie jest sąd, którego rola polega na zweryfikowaniu okoliczności aktywności seksualnej młodych ludzi oraz poprawność sprawowanej nad nimi opieki [11]. Kobieta w wieku poniżej 18. roku życia nie jest uprawniona do posiadania praw rodzicielskich nad dzieckiem. W takiej sytuacji legalnym opiekunem dziecka zostaje osoba wskazana przez matkę/ojca dziecka (z reguły są to rodzice matki/ojca dziecka).

ŚWIADOMA ZGODA MAŁOLETNIJ PACJENTKI

Ogólną zasadą jest wyrażenie zgody na wykonanie usług medycznych osobiście przez pacjenta. Jednak w przypadku pacjentów małoletnich, poniżej 18. roku życia, nie ma ona zastosowania. W takim przypadku mamy do czynienia z dwoma możliwymi typami wyrażenia zgody:

1. Zgoda zastępcza – w sytuacji gdy zgodę na leczenie dziecka poniżej 16. roku życia jest wyrażana przez rodzica dziecka (lub innego opiekuna prawnego).
2. Zgoda łączna – w sytuacji gdy zgodę na leczenie wyraża pacjent osobiście oraz jego/jej rodzic (lub inny opiekun prawny). Lekarz powinien pamiętać, aby wyrażenie zgody było poprzedzone przez wyczerpujące i zrozumiałe przekazanie informacji rodzicowi pacjenta oraz pacjentowi, który jest niepełnoletni, ale ma ukończone co najmniej 16 lat.

Gdy pacjent jeszcze nie osiągnął ukończonego 16. roku życia, również ma prawo do uzyskania informacji, jednak w zakresie i formie niezbędnej do poprawnego przebiegu procesu leczenia. Oczywiście lekarz powinien ocenić formę i zakres przedstawienia informacji poprzez pryzmat wieku dziecka jak również dojrzałości emocjonalnej oraz poziomu rozwoju dziecka.

Decyzja dotycząca medycznych procedur w związku z niemowlęciem jest przedstawiana przez jego/jej ustawowych przedstawicieli.

Rekomendacje

1. Osoba stwierdzająca ciążę u małoletniej pacjentki jest zobligowana do poinformowania rodziców/opiekunów prawnych małoletniej.
2. Jeżeli podejrzewasz czyn kryminalny, w którym brała udział osoba małoletnia, zgłoś to w najbliższym komisariacie policji.
3. W przypadku leczenia osoby małoletniej powinno się uzyskać pisemną zgodę na wszystkie możliwe procedury medyczne od rodziców osoby małoletniej.
4. Zgoda na leczenie dziecka poniżej 16. roku życia jest wyrażana przez rodziców pacjenta/pacjentki.
5. Zgoda na leczenie dziecka w wieku powyżej 16. roku życia wyrażana jest przez pacjenta/pacjentkę osobiście oraz przez jego/jej rodziców (lub opiekunów prawnych).

NIEDOKRWISTOŚĆ

Niedokrwistość definiowana jest jako spadek stężenia hemoglobiny (Hb), hematokrytu (Ht) i erytrocytów we

krwi poniżej normalnych wartości adekwatnych do wieku i płci. Według WHO, niedokrwistość może być zdiagnozowana u ciężarnej, jeżeli stężenie hemoglobiny < 11 g/dl, natomiast ciężka niedokrwistość jest zdiagnozowana, jeżeli wartość ta wynosi < 7 g/dl [20, 24]. Najczęstszą przyczyną niedokrwistości w ciąży są niewłaściwe nawyki żywieniowe, czynniki genetyczne lub choroby zakaźne. Do konsekwencji anemii w ciąży należą zwiększone ryzyko porodu przedwczesnego, ograniczone wzrastanie płodu (FGR, *fetal growth restrictions*) oraz niska masa urodzeniowa. Stężenie hemoglobiny i ferrytyny powinno być regularnie monitorowane. W przypadku rozpoznania ciężkiej niedokrwistości rekomendowane jest hospitalizowanie pacjentki.

Zgodnie z rekomendacjami Polskiego Towarzystwa Ginekologów i Położników (PTGiP) kobiety z rezerwą żelaza o wartości około 500 mg (stężenie ferrytyny równe 60–70 μ g/l) mają niskie ryzyko rozwoju anemii w ciąży mimo braku suplementacji. Suplementacja żelazem powinna być brana pod uwagę u kobiet, u których stężenie ferrytyny jest niższe niż 60 μ g/l pomimo braku zdiagnozowanej u nich anemii. Stężenie ferrytyny poniżej 12 μ g/l oznacza stan wyczerpania zasobów żelaza w organizmie. Po ukończeniu 16. tygodnia ciąży powinna być włączona suplementacja żelazem do wartości 30 mg/dziennie. W przypadku gdy pacjentka ma poprawne wyniki badań, PTGiP nie zaleca włączania suplementacji żelazem [24]. W przypadku niedokrwistości spowodowanej niedoborem kwasu foliowego należy rozpocząć suplementację kwasem foliowym w dawce 2,5 mg/dziennie u dziewczynek w wieku do 5 lat i 5 mg/dziennie u starszych dziewcząt. Leczenie powinno trwać 1–4 miesiące. Efektywność leczenia jest wymierzalna poprzez gwałtowny wzrost stężenia retikulo-cytów 4. i 7. dnia od rozpoczęcia suplementacji [1, 20, 26].

Rekomendacje

1. Suplementacja żelazem nie jest zalecana u pacjentek z prawidłowymi wynikami badań krwi.
2. Suplementacja żelazem dawką 30 mg/dziennie jest akceptowalna u kobiet bez zdiagnozowanej niedokrwistości, jeżeli stężenie ferrytyny jest u nich niższe niż 60 μ g/l po ukończonym 16. tygodniu ciąży.
3. W przypadku niedokrwistości spowodowanej niedoborem kwasu foliowego należy podawać kwas foliowy w dawce 2,5 mg/dziennie u dziewczynek w wieku do 5 lat oraz 5 mg/dziennie u starszych dziewcząt. Leczenie powinno trwać 1–4 miesiące.

OPIEKA OKOŁOPORODOWA

Z analizy danych z piśmiennictwa wynika, że istnieją różnice w liczbie porodów pochwowych oraz liczbie cięć

cesarskich w grupie nastoletnich ciężarnych. Wyniki wielu badań retrospektywnych w wysoko rozwiniętych krajach wskazują na wyższy udział procentowy porodów pochwowych i niższy udział procentowy cięć cesarskich w grupie nastolatek w porównaniu z grupą kobiet dorosłych. Zaobserwowano również krótszy okres aktywnej fazy porodu, porównywalny czas drugiej fazy porodu oraz niższą częstotliwość stosowania podczas porodu zarówno próżnościagu, jak i kleszczy położniczych. Dodatkowo warto zwrócić uwagę, że większość cięć cesarskich jest wykonywana w związku ze wskazaniami nagłymi. Dane z literatury pokazują, że w grupie nastolatek rzadziej stosowane jest znieczulenie epiduralne podczas porodu [27–29].

Karatašli i wsp. [30] zaobserwowali częstsze wykonywanie cięć cesarskich u nastolatek w wieku poniżej 15 lat, co może być spowodowane biologiczną niedojrzałością pacjentek. Miednica nastolatek nie jest w pełni rozwinięta, co odzwierciedla się w małej przepustowości oraz antropoidalnej strukturze miednicy (poprzecznie zwężona miednica). Malabarey i wsp. [31] wykonali obszernie badanie kohortowe, którego wyniki potwierdzają wyższą częstotliwość cięć cesarskich w korelacji do młodszego wieku ciężarnej nastolatki (19,59% w grupie ciężarnych nastolatek w wieku 12 lat vs. 13,92% w wieku 15 lat).

Dane na temat prób porodu siłami natury po cięciu cesarskim (TOLAC, *trial of labour after cesarean*) w grupie nastolatek są ograniczone oraz niespójne. Wyniki badań izraelskich wskazują, że próba porodu po cięciu cesarskim była skuteczna w 83% w grupie badawczej (117 kobiet), podczas gdy niska masa urodzeniowa jest niezależnym czynnikiem ryzyka dla niepowodzenia porodów pochwowych po cięciu cesarskim (VBAC, *vaginal birth after cesarean*) [31, 32]. Damle i wsp. [33] zaobserwowali znacznie niższy odsetek udanych porodów pochwowych po cięciu cesarskim wśród nastolatek, które podjęły się próby rodzenia drogami natury – 48% grupy badawczej [33].

Zadowolenie i satysfakcja związane z opieką okołoporodową u nastolatek są znacznie niższe. Młodociane pacjentki częściej postrzegają poród jako doświadczenie traumatyczne, głównym czynnikiem wpływającym na to są ból oraz strach związane z porodem [28]. Wyjątkowo ważną rolę w tej grupie wiekowej ciężarnych powinna stanowić edukacja przedporodowa, która zgodnie ze standardami opieki okołoporodowej według Ministerstwa Zdrowia powinna się zacząć między 21. a 26. tygodniem ciąży. Edukacja przedporodowa jest istotna nie tylko w związku z przygotowaniem nastolatki do porodu i opieki nad dzieckiem, ale również jest związana ze zwiększeniem poczucia bezpieczeństwa i zaakceptowania ciąży przez nastolatkę, co między innymi redukuje ryzyko wystąpienia depresji poporodowej [34].

Naukowcy podkreślają ciągłą potrzebę prowadzenia dużych, wieloośrodkowych badań w celu ustanowienia najbardziej efektywnego modelu opieki okołoporodowej u nastoletnich ciężarnych. W opinii ekspertów nastoletnia ciąża nie jest wskazaniem do wykonania cięcia cesarskiego, jeżeli nie ma jednoznacznych przesłanek do wykonania operacji. Rekomendowane jest, aby opieka okołoporodowa w grupie nastoletnich pacjentek poniżej 19. roku życia była oparta na wytycznych Polskiego Towarzystwa Ginekologów i Położników oraz oparta na rozporządzeniu Ministerstwa Zdrowia w sprawie opieki okołoporodowej z dnia 16 sierpnia 2018 roku [34–36].

Rekomendacje

1. Nastoletnia ciąża nie jest wskazaniem do wykonania cięcia cesarskiego, jeżeli nie ma jednoznacznych przesłanek do wykonania operacji.
2. Próba porodu siłami natury po cięciu cesarskim (TOLAC) nie jest przeciwwskazaniem w ciąży nastoletniej.
3. Edukacja przedporodowa jest istotnym elementem przygotowania nastolatki do porodu oraz opieki nad dzieckiem.

BADANIE ULTRASONOGRAFICZNE W PRZYPADKU WAD PŁODU ORAZ KOMPLIKACJI

Ciąże nastoletnie wiążą się z podwyższonym ryzykiem powikłań, takich jak stan przedzucawkowy, ograniczenia wzrastania płodu, poród przedwczesny, niska masa urodzeniowa, wcześniactwo oraz urodzenie martwego dziecka. Statystycznie noworodki nastoletnich matek częściej wymagają przyjęcia na oddziały intensywnej terapii. Ponadto anomalie niechromosomalne (NCA, *non-chromosomal anomalies*) są powszechne w ciążyach nastoletnich. Szacuje się, że 26,5/1000 urodzeń nastoletnich matek jest związanych z występowaniem anomalii niechromosomalnych. Dla porównania, częstość występowania wad u płodu zmniejsza się wraz z wiekiem matek (22,5/1000 urodzeń dla matek w wieku 25–29 lat, 21,5/1000 dla matek w wieku 30–34 lat, 21,4/1000 dla matek w wieku 35–39 lat), aż do niewielkiego zwiększenia liczby wad w wieku 40–44 lata (22,6/1000 urodzeń) i dalszego wzrostu częstości występowania NCA u matek w wieku 45+ (25,3/1000 urodzeń). Anomalie niechromosomalne występujące w ciążyach nastolatek obejmują anomalie układu mięśniowo-szkieletowego, wady ściany brzucha, anomalie przewodu żołądkowo-jelitowego, ośrodkowego układu nerwowego i serca. W badaniach wykazano, że młodsze kobiety mają

Tabela 2. Najczęstsze wady u płodów nastoletnich matek

Ośrodkowy układ nerwowy	
Bezmózgowie	Małogłowie
Rozszczep kręgosłupa	<i>Craniorachischisis</i>
Holoprozencefalia	Wodogłowie
Twarzowo-czaszkowe	
Rozszczep twarzy	Rozszczep wargi
Wady uszu	Rozszczep podniebienia
Serce	
Całkowite przełożenie wielkich pni tętniczych	Zwężenie drogi odpływu z prawej komory serca
Atrezja/stenoza zastawki trójdzielnej	Atrezja/stenoza zastawki dwudzielnej
Całkowity nieprawidłowy spływ żył płucnych	Zespół heterotaksji z wadą serca
Dwuujściowa prawa komora	Anomalie zastawek płucnych
Układ pokarmowy	
Przepuklina pępowinowa	Wytrzewienie
Artezja dwunastnicy	Atrezja/stenoza odbytu
Układ moczowy	
Agenezja nerki	Wady narządów płciowych
Kończyny	
Polidaktylia	Syndaktylia
Kolana szpotawe	Stopy szpotawe

mniejszą świadomość potrzeby suplementacji kwasu foliowego, co powoduje częstsze występowanie rozszczepu kręgosłupa lub przepukliny oponowej w tej grupie. Statystycznie, nieimmunologiczne obrzęki płodu związane z infekcją matki są częstsze, szczególnie mające związek z różyczką, toksoplazmozą, cytomegalią, opryszczką i parwowirusem. Należy podkreślić, że w porównaniu z populacją ogólną nastoletnie matki mają sześciokrotnie większe ryzyko urodzenia dziecka z wytrzewieniem i prawie pięć razy wyższe ryzyko urodzenia dziecka z wadami rozwojowymi i nieimmunologicznym obrzękiem związanym z infekcją matki. Nastoletnie cięższe wiążą się z prawie trzykrotnie większym ryzykiem urodzenia dziecka z atrezią lub zwężeniem zastawki trójdzielnej i prawie dwukrotnie wyższym ryzykiem bezmózgowia. Dodatkowym czynnikiem powodującym wady płodu w ciąży młodzieńczej jest zespół pasm owodniowych (ABS, *amniotic band syndrome*) i/lub zespół braku pępowiny (LBWC, *limb-body wall complex*), który występuje częściej w tej grupie [40–43]. Częstsze nadużywanie substancji psychoaktywnych w tej grupie pacjentek przyczynia się do wzrostu liczby wad u płodu oraz ich powikłań. Niektóre dane pokazują, że 33,4% nastolatek spożywa alkohol, a 34,8% nastolatek jest aktywnych seksualnie w wieku 15 lat bez żadnej formy antykoncepcji. To natomiast przyczynia się do większej częstości występowania alkoholowego zespołu płodowego (FAS, *fetal alcohol*

syndrome) u noworodków [44]. Najczęstsze wady płodów młodych matek przedstawiono w tabeli 2.

Ryzyko aberracji chromosomowych wzrasta wraz z wiekiem matki, dlatego częstość występowania tych wad jest niska w grupie matek nastoletnich. Szacowana częstość urodzeń dziecka z zespołem Downa u pacjentek poniżej 15. roku życia wynosi 0,634/1000 urodzeń i utrzymuje się na podobnym poziomie do około 25. roku życia. Szacowany wskaźnik urodzeń dla dziecka z zespołem Edwardsa i Patau jest jeszcze niższy, odpowiednio poniżej 0,112/1000 oraz mniej niż 0,0764/1000 urodzeń. Należy jednak pamiętać o chorobach, które nie wykazują korelacji między wiekiem matki a ryzykiem ich wystąpienia, takich jak monosomia chromosomu X (zespół Turnera) czy zespół delecji 22q11.2 (zespół DiGeorge'a) [45].

Najczęstsze położnicze patologie u młodych matek, w tym stan przedzucawkowy, nadciśnienie, ograniczenie wzrastania płodu oraz poród przedwczesny, są konsekwencją ciężkiej patologii naczyń maciczno-łożyskowych, która rozpoczyna się we wczesnej ciąży. Ponadto niedojrzałość macicy u bardzo młodych nastolatek jest prawdopodobnie główną przyczyną wadliwej głębokiej placentacji oraz niekorzystnego wyniku reprodukcyjnego. Dodatkowo rzadkie miesiączki mogą przedłużyć okres niedojrzałości macicy z powodu braku „wstępnego przygotowania miesięczkowego”. Patogeneza stanu przedzucawkowego podczas okresu dojrzewania jest

związana z nieprawidłowym głębokim umiejscowieniem w niedojrzałej macicy, upośledzoną decyduacją macicy, wewnętrzną opornością decydualną i dojrzewaniem macicy oraz spontaniczną decyduacją. Istnieje również związek między czynnikami ryzyka sercowo-naczyniowego u młodych kobiet a wczesnym stanem przedrzucawkowym związanym z miażdżycą tętnic maciczo-łożyskowych. Ryzyko stanu przedrzucawkowego u kobiet w wieku poniżej 20 lat jest 1,25 raza wyższe niż u kobiet w wieku od 20 do 24 lat, a ryzyko rzucawki jest 2,3 raza wyższe. Stan przedrzucawkowy/rzucawka może wystąpić u nawet 15% ciężarnych nastolatek [46–47]. Wyniki badań sugerują, że tego rodzaju zmiany w łożysku mogą być związane z tym, matki w młodym wieku są bardziej narażone na przedwczesne oddzielenie łożyska niż matki starsze [48].

Poród przedwczesny jest ważnym wskaźnikiem dobrostanu noworodków i jest powiązany z ciężką zachorowalnością i śmiertelnością. W grupie nastolatek poród przedwczesny występuje z częstotliwością około 15%. Ponadto u młodych matek ryzyko urodzenia skrajnych wcześniaków i noworodków o wyjątkowo niskiej masie urodzeniowej jest znacznie podwyższone. Niska masa urodzeniowa (LBW, *low birth weight*) jest powikłaniem, które występuje znacznie częściej u ciężarnych nastolatek (ok. 33%) niż u dorosłych kobiet. Dotyczy to głównie dziewcząt w wieku 10–14 lat. Niska masa urodzeniowa jest jedną z głównych przyczyn śmiertelności noworodków. U nastolatek jest to konsekwencją braku odpowiedniej opieki prenatalnej, niedożywienia, palenia tytoniu i stosowania innych używek. Niska masa urodzeniowa i bardzo niska masa urodzeniowa (VLBW, *very low birth weight*) (< 1500 g) predysponują do porodu przedwczesnego [1, 27, 49].

Zgodnie ze standardami i protokołami Polskiego Towarzystwa Ginekologów i Położników badanie ultrasonograficzne powinno być wykonane w 11.–14., 18.–22., 28.–32. i 40. (z KTG) tygodniu ciąży. Dodatkowo ryzyko ograniczenia wzrastania należy ocenić u każdej nastoletniej pacjentki na początku ciąży i podczas każdej wizyty [50–52].

Rekomendacje

1. W okresie 11.–14. tygodnia ciąży powinny być dokonana ocena anatomii płodu, przeprowadzone badanie przesiewowe w kierunku wczesnych wad strukturalnych, oceniona wielkość płodu oraz ustalony czas trwania ciąży. Ocena ryzyka występowania najczęstszych aberracji chromosomalnych w oparciu o test złożony (badanie przezierności karku oraz badanie wolnego beta-hCG i białka PAPP-A w surowicy krwi matki).

- a) W przypadku zdiagnozowania wad płodu, zalecane jest wykonanie amniocentezy oraz badanie mikromacierzy (aCGH, *array comparative genomic hybridization*) oraz przeprowadzenie konsultacji genetycznej.
 - b) Zalecamy, aby każda ciężarna wykonała badanie przesiewowe w celu oceny ryzyka rozwoju FGR z wczesnym początkiem, z matczynymi czynnikami, oceną indeksu pulsacji w obu tętnicach macicznych (UtA PI, *uterine artery pulsatility index*) oraz oceną łożyskowego czynnika wzrostu (PIGF, *placental growth factor*). Jeżeli PIGF nie może być użyty, wartości PAPP-A poniżej 0,4 wielokrotności mediany (MoM, *multiple of the median*) sugerują zwiększone ryzyko rozwoju stanu przedrzucawkowego. Jeżeli pomiar PAPP-A nie może być wykorzystany, wówczas do oceny ryzyka powinno się wykorzystać matczyne czynniki, UtA PI oraz średnie ciśnienie tętnicze (MAP, *mean arterial pressure*). W sytuacji wysokiego ryzyka (1:100) uzasadnione jest podawanie 150 mg kwasu acetylosalicylowego przed 16. tygodniem ciąży oraz kontynuowanie podawania do 36. tygodnia ciąży.
 - c) W grupie wysokiego ryzyka FGR i/lub stanu przedrzucawkowego, zidentyfikowanej na podstawie badań przesiewowych w I trymestrze ciąży, należy rozważyć badanie przesiewowe między 19. a 24. tygodniem ciąży, biorąc pod uwagę wywiad pacjenta, wartość UtA PI, MAP oraz, jeśli to możliwe, ocenę PIGF i sFit-1.
 - d) W grupie niskiego ryzyka FGR i/lub stanu przedrzucawkowego należy rozważyć ocenę UtA PI. W przypadku prawidłowej biometrii i PI UtA powyżej 95. percentyla zalecamy dodatkową kontrolę dynamiki wzrostu między 34. a 38. tygodniem ciąży.
 - e) W ciąży wysokiego ryzyka wzrastanie płodu należy dodatkowo ocenić w 26.–28. oraz w 34.–38. tygodniu ciąży.
 - f) W przypadku rozpoznania FGR dalsze postępowanie powinno się opierać na zaleceniach PTGiP [53, 54].
2. W okresie pomiędzy 18.–22. tygodniem ciąży zaleca się szczegółową ocenę płodu pod względem obecności wad wrodzonych, z uwzględnieniem typowych nieprawidłowości dla ciąży nastoletniej. W przypadku wad rozwojowych

plodu zaleca się amniopunkcję i aCGH oraz konsultację genetyczną. Przepochwowa ocena długości szyjki macicy jest zalecana jako zapobieganie porodowi przedwczesnemu.

3. W okresie pomiędzy 28.–32. oraz w 40. tygodniu ciąży zaleca się ocenę płodu pod względem obecności wad wrodzonych, z uwzględnieniem typowych nieprawidłowości dla ciąży nastoletniej, oraz ocenę dobrostanu i wzrastania płodu.

OPIEKA POPORODOWA

Zarówno WHO/UNICEF, jak i Polskie Towarzystwo Gastroenterologii, Hepatologii i Żywienia Dzieci zalecają karmienie wyłącznie piersią podczas pierwszych 6 miesięcy życia dziecka. Młode matki mogą dodatkowo zyskać dzięki dłuższym przerwom pomiędzy ciążami oraz silniejszemu tworzeniu więzi między matką a niemowlęciem. Niestety, nastoletnie matki są mniej skłonne do karmienia piersią w porównaniu ze starszymi matkami (44% matek \leq 19. roku życia vs. 65% matek $>$ 19. roku życia) [55–57]. Do czynników zmniejszających wskaźnik karmienia piersią należą niski status społeczno-ekonomiczny, ograniczone wsparcie społeczne, brak edukacji przedporodowej, otyłość, cięcie cesarskie oraz poród przedwczesny [58].

Nastoletnie matki są dwukrotnie bardziej narażone na depresję poporodową w porównaniu z dorosłymi matkami. Większość badających szacuje częstość występowania nastoletniej depresji poporodowej na około 25%. Najważniejsze czynniki ryzyka to ograniczone wsparcie społeczne, niski status społeczno-ekonomiczny oraz depresja przed ciążą. Do szczególnych psychologiczno-socjalnych czynników predysponujących nastoletnie matki do depresji poporodowej należą izolacja od rówieśników, konflikt z rodziną lub z partnerem, samotne macierzyństwo, niskie poczucie własnej wartości oraz niezadowolony wygląd. Nastoletnie matki z depresją poporodową są w grupie podwyższonego ryzyka szybkiego ponownego zajścia w ciążę. Szczytowy moment rozpoczęcia depresji u nastoletnich matek przypada na 4 miesiące po porodzie. Uzasadnia to początek screeningu w trakcie ciąży i kontynuację przez pierwszy rok po porodzie. Według polskich standardów opieki okołoporodowej badania przesiewowe w kierunku depresji są zalecane zarówno w I oraz III trymestrze ciąży, jak i w okresie połogu [58]. Narzędziem diagnostycznym pierwszego rzutu jest kwestionariusz Edynburskiej Skali Depresji Poporodowej. Tworzenie sieci wsparcia dla nastoletnich matek jest jedną z najważniejszych strategii zapobiegawczych, ponieważ pięciokrotnie redukuje ryzyko depresji poporodowej [59–61].

Dobierając odpowiednią metodę antykoncepcyjną dla młodych kobiet, należy wziąć pod uwagę następujące czynniki: wiek, poziom wykształcenia, status ekonomiczny, wywiad położniczy oraz dawkę. Dodatkowo pacjentki powinny być pytane o ewentualne problemy z dostępnością do opieki zdrowotnej w celu zapewnienia regularnej kontroli przepisanych leków [1]. Nastoletnie matki należą do grupy wysokiego ryzyka ponownego zajścia w ciążę, 25% z nich zachodzi w kolejną ciążę w ciągu 2 lat od porodu [62].

Rekomendacje

1. Należy zalecić karmienie piersią i zapewnić odpowiednie wsparcie w tym zakresie przede wszystkim młodym matkom w grupie podwyższonego ryzyka zaprzestania karmienia.
2. Zalecane jest monitorowanie nastoletnich matek w kierunku depresji zarówno w I i III trymestrze ciąży, jak i przez rok po porodzie.
3. Powinna być proponowana skuteczna antykoncepcja.

PODSUMOWANIE

Problem ciąży nastoletniej niesie za sobą ogromne konsekwencje społeczne. Nastoletnie matki są bardziej skłonne porzucić szkołę, co skutkuje gorszymi warunkami życia dla nich i ich dzieci. Dlatego priorytetem zdrowia seksualnego młodzieży powinna być rzetelna edukacja seksualna na temat okresu dojrzewania, antykoncepcji, planowania rodziny, a przede wszystkim chorób przenoszonych drogą płciową.

Konflikt interesów

Autorzy nie zgłaszają konfliktu interesów.

Piśmiennictwo

1. World Health Organization. Adolescent pregnancy. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data 2004.
2. Girlhood, Not Motherhood: Preventing Adolescent Pregnancy. United Nations Population Fund UNFPA, New York 2015.
3. A league table of teenage births in rich nations', Innocenti Report Card No.3. UNICEF Innocenti Research Centre, Florence 2001.
4. Doroftei B, Ilie OD, Maftai R, et al. The pregnancy rate among Romanian adolescents: an eleven years (2009–2020) observational, retrospective study from a single center. *Ginekol Pol.* 2022; 93(1): 42–43, doi: [10.5603/GPa.2021.0132](https://doi.org/10.5603/GPa.2021.0132), indexed in Pubmed: 35072236.
5. WHO. Global health estimates 2015: deaths by cause, age, sex, by country and by region, 2000–2015. Geneva: WHO; 2016.
6. Urodzenia żywe według płci, wagi noworodka przy urodzeniu, kolejności urodzenia i wieku matki. <http://swaid.stat.gov.pl/Demogra>

- [fia_dashboards/Raporty_predefiniowane/RAP_DBD_DEM_9.aspx](https://demografia.stat.gov.pl/BazaDemografia/Tables.aspx) (28.03.2023).
7. WHO. Global and regional estimates on violence against women: Prevalence and health effects of intimate partner violence and non-partner sexual violence. Geneva: WHO; 2013.
 8. Nowożeńcy, którzy zawarli związek małżeński w Polsce według wieku i miejsca zamieszkania przed ślubem. Główny Urząd Statystyczny. <https://demografia.stat.gov.pl/BazaDemografia/Tables.aspx> (28.03.2023).
 9. Woynarowska B, Izbicki Z, Kotol H, et al. Inicjacja seksualna i stosowanie prezerwatyw oraz innych metod zapobiegania ciąży przez młodzież 15-letnią w Polsce i w innych krajach. *Ginekol Pol.* 2004; 75(8): 621.
 10. Sowińska-Przepiera E, Andrysiak-Mamos E, Syrenicz A. Nieletnia jako pacjent w poradni ginekologii wieku rozwojowego. *Endokrynol Pol.* 2008; 59: 412–419.
 11. Ustawa z dnia 6 czerwca 1997 r. – Kodeks karny, Dz. U.1997 nr 88 poz.553 z późn. zm.
 12. Skonieczna J, Olejniczak D, Kielan A. Porównanie oceny poziomu edukacji seksualnej w szkołach średnich przez uczniów i rodziców Comparison of the assessment of the level of sexual education in secondary schools by adolescents and parents. *J Edu Health Sport.* 2017; 7(7(6)): 155–172, doi: [10.5281/zenodo.804347](https://doi.org/10.5281/zenodo.804347).
 13. Opinie i oczekiwania młodych dorosłych (osiemnastoletków) oraz rodziców dzieci w wieku szkolnym wobec edukacji dotyczącej rozwoju psychoseksualnego i seksualności. Raport z badania Warszawa, lipiec 2015. Wydawca: Instytut Badań Edukacyjnych.
 14. Dalby J, Hayon R, Carlson J. Adolescent pregnancy and contraception. *Prim Care.* 2014; 41(3): 607–629, doi: [10.1016/j.pop.2014.05.010](https://doi.org/10.1016/j.pop.2014.05.010), indexed in Pubmed: [25124209](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25124209/).
 15. Fleming N, O'Driscoll T, Becker G, et al. CANPAGO COMMITTEE. Adolescent Pregnancy Guidelines. *J Obstet Gynaecol Can.* 2015; 37(8): 740–756, doi: [10.1016/S1701-2163\(15\)30180-8](https://doi.org/10.1016/S1701-2163(15)30180-8), indexed in Pubmed: [26474231](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26474231/).
 16. Mukhopadhyay P, Chaudhuri RN, Paul B. Hospital-based perinatal outcomes and complications in teenage pregnancy in India. *J Health Popul Nutr.* 2010; 28(5): 494–500, doi: [10.3329/jhpn.v28i5.6158](https://doi.org/10.3329/jhpn.v28i5.6158), indexed in Pubmed: [20941901](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20941901/).
 17. Brosens I, Muter J, Gargett CE, et al. The impact of uterine immaturity on obstetrical syndromes during adolescence. *Am J Obstet Gynecol.* 2017; 217(5): 546–555, doi: [10.1016/j.ajog.2017.05.059](https://doi.org/10.1016/j.ajog.2017.05.059), indexed in Pubmed: [28578177](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28578177/).
 18. Hagen CP, Mouritsen A, Mieritz MG, et al. Uterine volume and endometrial thickness in healthy girls evaluated by ultrasound (3-dimensional) and magnetic resonance imaging. *Fertil Steril.* 2015; 104(2): 452–459, doi: [10.1016/j.fertnstert.2015.04.042](https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2015.04.042), indexed in Pubmed: [26051091](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26051091/).
 19. O'Brien KO, Nathanson MS, Mancini J, et al. Calcium absorption is significantly higher in adolescents during pregnancy than in the early postpartum period. *Am J Clin Nutr.* 2003; 78(6): 1188–1193, doi: [10.1093/ajcn/78.6.1188](https://doi.org/10.1093/ajcn/78.6.1188), indexed in Pubmed: [14668282](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14668282/).
 20. WHO/CDC. Worldwide prevalence of anaemia 1993–2005. WHO Global Database on Anaemia. Geneva, World Health Organization 2008.
 21. Harrison ME, Balasubramanian B, Robinson A, et al. Adolescent pregnancy and eating disorders: a minireview and case report. *Eat Weight Disord.* 2018; 23(3): 389–393, doi: [10.1007/s40519-017-0380-2](https://doi.org/10.1007/s40519-017-0380-2), indexed in Pubmed: [28361214](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28361214/).
 22. Fisher M. Foreword: Update on sexually transmitted infections (STIs) in adolescents. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care.* 2020; 50(7): 100833, doi: [10.1016/j.cppeds.2020.100833](https://doi.org/10.1016/j.cppeds.2020.100833), indexed in Pubmed: [32718897](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32718897/).
 23. Substance Abuse and Mental Health Services Administration. Results from the 2012 National Survey on Drug Use and Health: Summary of National Findings. Substance Abuse and Mental Health Services Administration; Rockville, MD: 2013. NSDUH Series H-46, HHS Publication No. (SMA) 13-4795.
 24. Zimmer M, Sieroszewski P, Oszkowski P, et al. Polish Society of Gynecologists and Obstetricians recommendations on supplementation during pregnancy. *Ginekol Pol.* 2020; 91(10): 644–653, doi: [10.5603/GP.2020.0159](https://doi.org/10.5603/GP.2020.0159), indexed in Pubmed: [33184834](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33184834/).
 25. Salas-Wright CP, Vaughn MG, Ugalde J, et al. Substance use and teen pregnancy in the United States: evidence from the NSDUH 2002-2012. *Addict Behav.* 2015; 45: 218–225, doi: [10.1016/j.addbeh.2015.01.039](https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2015.01.039), indexed in Pubmed: [25706068](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25706068/).
 26. WHO. Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity. WHO. Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity. Vitamin and mineral nutrition information system. Geneva: World Health Organization; 2011.
 27. Guimarães AM, Bettiol H, Souza Lde, et al. Is adolescent pregnancy a risk factor for low birth weight? *Rev Saude Publica.* 2013; 47(1): 11–19, doi: [10.1590/s0034-89102013000100003](https://doi.org/10.1590/s0034-89102013000100003), indexed in Pubmed: [23703125](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23703125/).
 28. Torvie AJ, Callegari LS, Schiff MA, et al. Labor and delivery outcomes among young adolescents. *Am J Obstet Gynecol.* 2015; 213(1): 95.e1–95.e8, doi: [10.1016/j.ajog.2015.04.024](https://doi.org/10.1016/j.ajog.2015.04.024), indexed in Pubmed: [25935776](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25935776/).
 29. Fleming N, Ng N, Osborne C, et al. Adolescent pregnancy outcomes in the province of Ontario: a cohort study. *J Obstet Gynaecol Can.* 2013; 35(3): 234–245, doi: [10.1016/S1701-2163\(15\)30995-6](https://doi.org/10.1016/S1701-2163(15)30995-6), indexed in Pubmed: [23470111](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23470111/).
 30. Karataşlı V, Göksel KA, Inan HA, et al. Maternal and neonatal outcomes of adolescent pregnancy. *J Gynecol Obstet Hum Reprod.* 2019; 48(5): 347–350, doi: [10.1016/j.jogoh.2019.02.011](https://doi.org/10.1016/j.jogoh.2019.02.011).
 31. Malabarey OT, Balayla J, Abenheim HA. The effect of pelvic size on cesarean delivery rates: using adolescent maternal age as an unbiased proxy for pelvic size. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2012; 25(3): 190–194, doi: [10.1016/j.jpog.2012.01.002](https://doi.org/10.1016/j.jpog.2012.01.002), indexed in Pubmed: [22578479](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22578479/).
 32. Levin G, Meyer R, Mor N, et al. Trial of labor after cesarean in adolescents - a multicenter study. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2020; 33(4): 398–402, doi: [10.1016/j.jpog.2020.02.006](https://doi.org/10.1016/j.jpog.2020.02.006), indexed in Pubmed: [32087403](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32087403/).
 33. Damle LF, Wilson K, Huang CC, et al. Do they stand a chance? Vaginal birth after cesarean section in adolescents compared to adult women. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2015; 28(4): 219–223, doi: [10.1016/j.jpog.2014.07.010](https://doi.org/10.1016/j.jpog.2014.07.010), indexed in Pubmed: [26024936](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26024936/).
 34. Annex to the Regulation of the Minister of Health of 16th August 2018 (pos. 1756).
 35. Wielgos M, Bomba-Opoń D, Breborowicz GH, et al. Recommendations of the Polish Society of Gynecologists and Obstetricians regarding caesarean sections. *Ginekol Pol.* 2018; 89(11): 644–657, doi: [10.5603/GP.a2018.0110](https://doi.org/10.5603/GP.a2018.0110), indexed in Pubmed: [30508218](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30508218/).
 36. Bomba-Opoń D, Drews K, Huras H, et al. Polish Gynecological Society recommendations for labor induction. *Ginekol Pol.* 2017; 88(4): 224–234, doi: [10.5603/GP.a2017.0043](https://doi.org/10.5603/GP.a2017.0043), indexed in Pubmed: [28509326](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28509326/).
 37. Malabarey OT, Balayla J, Klam SL, et al. Pregnancies in young adolescent mothers: a population-based study on 37 million births. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2012; 25(2): 98–102, doi: <https://doi.org/10.1016/j.jpog.2011.09.004>.

38. Loto OM, Ezechi OC, Kalu BKE, et al. Poor obstetric performance of teenagers: is it age- or quality of care-related? *J Obstet Gynaecol.* 2004; 24(4): 395–398, doi: [10.1080/01443610410001685529](https://doi.org/10.1080/01443610410001685529), indexed in Pubmed: [15203579](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15203579/).
39. Chen XK, Wen SWu, Fleming N, et al. Teenage pregnancy and adverse birth outcomes: a large population based retrospective cohort study. *Int J Epidemiol.* 2007; 36(2): 368–373, doi: [10.1093/ije/dyl284](https://doi.org/10.1093/ije/dyl284), indexed in Pubmed: [17213208](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17213208/).
40. Shrim A, Ates S, Mallozzi A, et al. Is young maternal age really a risk factor for adverse pregnancy outcome in a canadian tertiary referral hospital? *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2011; 24(4): 218–222, doi: [10.1016/j.jpag.2011.02.008](https://doi.org/10.1016/j.jpag.2011.02.008), indexed in Pubmed: [21620742](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21620742/).
41. Reefhuis J, Honein MA. Maternal age and non-chromosomal birth defects, Atlanta–1968–2000: teenager or thirty-something, who is at risk? *Birth Defects Res A Clin Mol Teratol.* 2004; 70(9): 572–579, doi: [10.1002/bdra.20065](https://doi.org/10.1002/bdra.20065), indexed in Pubmed: [15368555](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15368555/).
42. Gill SK, Broussard C, Devine O, et al. National Birth Defects Prevention Study. Association between maternal age and birth defects of unknown etiology: United States, 1997–2007. *Birth Defects Res A Clin Mol Teratol.* 2012; 94(12): 1010–1018, doi: [10.1002/bdra.23049](https://doi.org/10.1002/bdra.23049), indexed in Pubmed: [22821755](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22821755/).
43. Loane M, Dolk H, Morris JK, et al. EUROCAT Working Group. Maternal age-specific risk of non-chromosomal anomalies. *BJOG.* 2009; 116(8): 1111–1119, doi: [10.1111/j.1471-0528.2009.02227.x](https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2009.02227.x), indexed in Pubmed: [19485989](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19485989/).
44. Allard-Hendren R. Alcohol use and adolescent pregnancy. *MCN Am J Matern Child Nurs.* 2000; 25(3): 159–162, doi: [10.1097/00005721-200005000-00010](https://doi.org/10.1097/00005721-200005000-00010), indexed in Pubmed: [10810850](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10810850/).
45. Cuckle H, Morris J. Maternal age in the epidemiology of common autosomal trisomies. *Prenat Diagn.* 2021; 41(5): 573–583, doi: [10.1002/pd.5840](https://doi.org/10.1002/pd.5840), indexed in Pubmed: [33078428](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33078428/).
46. Azevedo WF, Diniz MB, Fonseca ES, et al. Complications in adolescent pregnancy: systematic review of the literature. *Einstein (Sao Paulo).* 2015; 13(4): 618–626, doi: [10.1590/S1679-45082015RW3127](https://doi.org/10.1590/S1679-45082015RW3127), indexed in Pubmed: [26061075](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26061075/).
47. Brosens I, Muter J, Ewington L, et al. Adolescent preeclampsia: pathological drivers and clinical prevention. *Reprod Sci.* 2019; 26(2): 159–171, doi: [10.1177/1933719118804412](https://doi.org/10.1177/1933719118804412), indexed in Pubmed: [30317927](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30317927/).
48. Kyoizuka H, Murata T, Fukusda T, et al. Japan Environment and Children's Study (JECS) Group. Teenage pregnancy as a risk factor for placental abruption: Findings from the prospective Japan environment and children's study. *PLoS One.* 2021; 16(5): e0251428, doi: [10.1371/journal.pone.0251428](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0251428), indexed in Pubmed: [33984034](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33984034/).
49. Macedo TCC, Montagna E, Trevisan CM, et al. Prevalence of preeclampsia and eclampsia in adolescent pregnancy: A systematic review and meta-analysis of 291,247 adolescents worldwide since 1969. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2020; 248: 177–186, doi: [10.1016/j.ejogrb.2020.03.043](https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2020.03.043), indexed in Pubmed: [32283429](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32283429/).
50. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 16 sierpnia 2018 r. w sprawie standardu organizacyjnego opieki okołoporodowej. *Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej poz. 1756.*
51. Borowski D, Pietryga M, Basta P, et al. Practice guidelines of the Polish Society of Gynecologists and Obstetricians - Ultrasound Section for ultrasound screening in uncomplicated pregnancy - 2020. *Ginekologia Polska.* 2020; 91(8): 490–501, doi: [10.5603/gp.2020.0110](https://doi.org/10.5603/gp.2020.0110).
52. Sieroszewski P, Haus O, Zimmer M, et al. Recommendations for prenatal diagnostics of the Polish Society of Gynaecologists and Obstetricians and the Polish Society of Human Genetics. *Ginekol Pol.* 2022; 93(5): 427–437, doi: [10.5603/GP.a2021.0255](https://doi.org/10.5603/GP.a2021.0255), indexed in Pubmed: [35315029](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35315029/).
53. Kwiatkowski S, Torbe A, Borowski D, et al. Polish Society of Gynecologists and Obstetricians Recommendations on diagnosis and management of fetal growth restriction. *Ginekol Pol.* 2020; 91(10): 634–643, doi: [10.5603/gp.2020.0158](https://doi.org/10.5603/gp.2020.0158).
54. Kosinska-Kaczynska K, Torbé A, Kwiatkowski S, et al. The Polish Society of Gynecologists and Obstetricians Guideline for the diagnostic assessment and management of multiple-gestation pregnancy complicated by fetal growth restriction. *Ginekol Pol.* 2022; 93(3): 256–263, doi: [10.5603/GP.a2021.0244](https://doi.org/10.5603/GP.a2021.0244), indexed in Pubmed: [35315031](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35315031/).
55. T Ganchimeg, E Ota, N Morisaki, et al. Pregnancy and childbirth outcomes among adolescent mothers: a World Health Organization multicountry study *BJOG*, 121 (Suppl 1) (2014), pp. 40–48.
56. Szajewska H, Horvath A, Rybak A, et al. A Position Paper by the Polish Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. *Stand. Med.* 2016; 13: 9–24.
57. Muelbert M, Giugliani ERJ. Factors associated with the maintenance of breastfeeding for 6, 12, and 24 months in adolescent mothers. *BMC Public Health.* 2018; 18(1)–675, doi: [10.1186/s12889-018-5585-4](https://doi.org/10.1186/s12889-018-5585-4), indexed in Pubmed: [29855364](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29855364/).
58. Dinwiddie KJ, Schillerstrom TL, Schillerstrom JE. Postpartum depression in adolescent mothers. *J Psychosom Obstet Gynaecol.* 2018; 39(3): 168–175, doi: [10.1080/0167482X.2017.1334051](https://doi.org/10.1080/0167482X.2017.1334051), indexed in Pubmed: [28574297](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28574297/).
59. Dominiak M, Antosik-Wojcinska AZ, Baron M, et al. Recommendations for the prevention and treatment of postpartum depression. *Ginekol Pol.* 2021; 92(2): 153–164, doi: [10.5603/GP.a2020.0141](https://doi.org/10.5603/GP.a2020.0141), indexed in Pubmed: [33448014](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33448014/).
60. Samochowiec J, Rybakowski J, Galecki P, et al. Recommendations of the Polish Psychiatric Association for treatment of affective disorders in women of childbearing age. Part I: Treatment of depression. *Psychiatr Pol.* 2019; 53(2): 245–262, doi: [10.12740/PP/103385](https://doi.org/10.12740/PP/103385), indexed in Pubmed: [31317956](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31317956/).
61. Kim THM, Connolly JA, Tamim H. The effect of social support around pregnancy on postpartum depression among Canadian teen mothers and adult mothers in the maternity experiences survey. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2014; 14: 162, doi: [10.1186/1471-2393-14-162](https://doi.org/10.1186/1471-2393-14-162), indexed in Pubmed: [24884410](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24884410/).
62. Marvin-Dowle K, Kilner K, Burley V, et al. Impact of adolescent age on maternal and neonatal outcomes in the Born in Bradford cohort. *BMJ open.* 2018; 8(3): e016258, doi: [10.1136/bmjopen-2017-016258](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-016258), indexed in Pubmed: [29549196](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29549196/).