

## Ciąża i poród u pacjentki z chłoniakiem nieziarnicznym – opis przypadku

Pregnancy and delivery in a patient with non-Hodgkin lymphoma – a case report

Świerczewski Arkadiusz<sup>1</sup>, Pasiński Jacek<sup>1</sup>, Estemberg Dorota<sup>1</sup>, Kuś Ewa<sup>1</sup>, Brzozowska Maria<sup>1</sup>, Kuzmecka-Matuszewska Jolanta<sup>2</sup>, Kowalska-Koprek Urszula<sup>1</sup>, Berner-Trąbska Marlena<sup>1</sup>, Karowicz-Bilińska Agata<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Klinika Patologii Ciąży, I Katedra Ginekologii i Położnictwa, Uniwersytet Medyczny w Łodzi, Polska

<sup>2</sup> Poradnia Ginekologiczno-Położnicza, Wojewódzki Specjalistyczny Szpital im. M. Madurowicza w Łodzi, Polska

### Streszczenie

**Wstęp:** Nowotwory złośliwe rzadko występują w czasie ciąży i dotyczą około 1/1000 wszystkich ciąż. Objawy procesu nowotworowego są niespecyficzne i często przypominają zmiany towarzyszące prawidłowo przebiegającej ciąży. Jednym z nowotworów występujących w ciąży może być chłoniak nieziarniczny. Podstawowym sposobem leczenia tego rodzaju nowotworów jest chemioterapia. Strategia postępowania oraz jej wpływ na przebieg ciąży są nadal kontrowersyjne.

**Cel:** Celem pracy jest przedstawienie przypadku ciężarnej, u której rozpoznano chłoniaka B-komórkowego.

**Opis przypadku:** U 27-letniej ciężarnej z objawami niedokrwistości mikrocytarnej oraz duszności, kaszlu i ogólnego osłabienia rozpoznano rozlanego chłoniaka wielkokomórkowego z linii B. Ciężarna przeszła podczas ciąży 6 cykli chemioterapii według schematu CHOP. Przebieg leczenia bez powikłań. Ciążę ukończono cięciem cesarskim w 37 tygodniu.

**Wnioski:** Chłoniaki nieziarnicze rzadko współistnieją z ciążą, a ich leczenie wymaga złożonej chemioterapii.

Słowa kluczowe: **chłoniak / ciąża / poród / chemioterapia /**

### Adres do korespondencji:

Arkadiusz Świerczewski  
Klinika Patologii Ciąży I Katedra Ginekologii i Położnictwa UM w Łodzi  
Polska, 94-029 Łódź, ul. Wileńska 37  
tel./fax: +48 42 680 47 25  
e-mail: aswierczewski@op.pl

Otrzymano: 15.01.2011  
Zaakceptowano do druku: 12.12.2011

## Abstract

**Introduction:** Neoplastic diseases during pregnancy are relatively rare, with the incidence of approximately 1/1000 pregnancies. The symptoms of neoplastic processes are unspecific and often mirror physiological changes during pregnancy. Chemotherapy is the main therapeutic management of non-Hodgkin lymphomas. The strategy of the treatment and its influence on the course of pregnancy remain controversial.

**Aim:** The aim of this study was to present the case of a pregnant woman with non-Hodgkin lymphoma.

**Case report:** We described the case of a 27-year-old pregnant nullipara with anemia, breathlessness, cough and general weakness with diagnosed diffused large B-cell lymphoma. During pregnancy the patient received six cycles of CHOP chemotherapy without any serious complications. On 37 week of gestation the caesarean section was performed.

**Conclusions:** Coexisting non-Hodgkin lymphomas and pregnancy are seldom the case and the treatment requires complex chemotherapy.

Key words: **lymphoma / pregnancy / delivery / chemotherapy /**

## Wstęp

Choroba nowotworowa współistniejąca z ciążą jest zjawiskiem dość rzadkim. Ocenia się, że dotyczy ona 1-2% wszystkich ciąż. Najczęstsze nowotwory złośliwe występujące u ciężarnych to: rak gruczołu piersiowego, szyjki macicy, jajnika, jelita grubego, skóry, chłoniaki i białaczki, a z nowotworów niezłośliwych – mięśniaki macicy [1, 2]. Współistnienie tych dwóch stanów jest szczególnie trudną sytuacją dla lekarza położnika, ponieważ podejmowane działania zmierzające do skutecznego leczenia nowotworu złośliwego muszą uwzględniać wpływ zastosowanej terapii na ciążę. Niewątpliwie decyzja o kontynuacji lub zakończeniu ciąży, wdrożeniu adekwatnego leczenia lub jego zaniechaniu należy do najtrudniejszych w życiu kobiety [2, 3, 4, 5, 6].

Wpływ ciąży na proces nowotworowy – i odwrotnie – jest wciąż tematem badań. Większość autorów jest jednak zgodna, że ciąża zwykle nie ma wpływu na inicjację kancerogenezy oraz rozwój nowotworu. Stan immunologicznej tolerancji występujący w czasie ciąży może ułatwić rozprzestrzenianie się choroby nowotworowej. Odpowiedzialne za to mają być: płodowy czynnik immunosupresyjny wytwarzany przez trofoblast oraz estradiol, gonadotropina kosmówkowa, glikokortykosteroidy i  $\alpha$ -fetoproteina hamujące aktywność limfocytów [7, 8]. Przerzuty oprócz takich narządów, jak: wątroba, płuca i nerki, mogą również wystąpić w łożysku. Ogniska przerzutowe w łożysku stwierdzano najczęściej w przebiegu: czerniaka, nowotworów układu chłonnego oraz raka gruczołu sutkowego [9, 10, 11, 12]. W związku z tym istnieje możliwość wewnątrzmacicznego przeniesienia choroby nowotworowej z matki na płód [11, 13, 14, 15].

Diagnostyka nowotworów w czasie ciąży natrafia na poważne ograniczenia. Objawy rozwijającego się nowotworu zwykle kojarzone są z objawami adaptacji organizmu kobiety do rozwijającej się ciąży. Zmiany w fizjologii i anatomii kobiety ciężarnej utrudniają badanie przedmiotowe i właściwą lokalizację ewentualnych, niepokojących objawów [1, 4, 16]. Diagnostyka obrazowa jest szczególnie utrudniona, ponieważ wiele badań jest przeciwwskazanych u kobiety ciężarnej (np. tomografia komputerowa, RTG), a powszechnie stosowana w ciąży ultrasonografia w wielu przypadkach nie może być skutecznie użyta [3, 12, 17]. Charakterystyczny się szerokim spektrum możliwości, magnetyczny rezonans jądrowy może być bezpiecznie wykorzystany w diagnostyce obrazowej u kobiety ciężarnej. Ostatnimi czasy wskazywanych jest coraz więcej zastosowań MRI w położnictwie (np. diagnostyka łożyska, OUN płodu) [18, 19, 20].

Niestety wciąż zasadniczym ograniczeniem dla tej metody jest jej mała dostępność oraz wysokie koszty badania. Biochemiczne markery nowotworowe również nie znajdują zastosowania ze względu na ich fizjologicznie wyższe stężenie w przebiegu ciąży (np. CA 125, AFP). Ostatnio opisano specyficzny dla chłoniaków i białaczek marker biochemiczny – syntycynę, oznaczaną we krwi obwodowej. Nie jest ona niestety użyteczna do diagnostyki nowotworów krwi u ciężarnych, ponieważ jest białkiem pochodzenia łożyskowego [21].

Rzadkość zjawiska, brak swoistych objawów oraz trudności diagnostyczne sprawiają zatem, że łatwo przeoczyć pierwsze – zwykle bardzo niecharakterystyczne – objawy choroby nowotworowej.

Postępowanie w przypadku współistnienia nowotworu z ciążą musi uwzględniać wiele, czasem przeciwstawnych aspektów, m. in.: objawy choroby, wiek ciąży i dojrzałość płodu, wolę kontynuacji ciąży, rozmiar i charakter guza oraz jego stopień zaawansowania histologicznego i klinicznego, wpływ poszczególnych metod leczenia na płód, ewentualnie na płodność itd. [1, 3, 4, 6, 16, 22]. Inna strategia postępowania będzie dotyczyła ciąży w I trymestrze (np. terminacja ciąży i „agresywna” chemioterapia), a zupełnie inna pod koniec ciąży (np. planowe cięcie cesarskie połączone z zabiegiem onkologicznym). Szczególnie trudnym zagadnieniem jest chemio- i radioterapia u kobiety ciężarnej ze względu na ich potencjalnie negatywny wpływ na rozwijający się płód. Skutki uzależnione są przede wszystkim od okresu ciąży, w którym wdrożono leczenie, ale również od dawki leków, natężenia promieniowania itd., i mogą to być: obumarcie ciąży i poronienie, wady rozwojowe, zaburzenia wzrastania wewnątrzmacicznego płodu, uszkodzenie OUN, opóźnienie rozwoju psychicznego dziecka, mutacje, bezpłodność, nowotwory wieku dziecięcego [2, 5, 9, 12, 17, 23, 24, 25, 26].

Chłoniaki niezłośliwe charakteryzuje zwykle przewlekły przebieg, natomiast ostra białaczka limfatyczna lub szpikowa mogą szybko doprowadzić do śmierci pacjentki. Zasadniczym problemem jest wyniszczenie organizmu kobiety, która jest szczególnie podatna na czynniki infekcyjne, a chemio- i radioterapia wrażliwość tę nasilają. Wśród czynników ryzyka rozwoju chłoniaków niezłośliwych wymienia się: narażenie na czynniki chemiczne (np. pestycydy, węglowodory aromatyczne, rozpuszczalniki organiczne), narażenie zawodowe (np. malarze, drukarze), wcześniejsza chemio- lub radioterapia, czynniki infekcyjne (np. EBV, HTLV-1, HHV-8, *Helicobacter pylori*), niedobory odporności (AIDS, zespół Wiskott-Aldricha), aberracje chromosomowe

Cięża i poród u pacjentki z chłoniakiem nieziarniczym – opis przypadku.

(np. translokacja t(14;18) w chłoniaku DLBCL) [7, 8]. Klinicznie chłoniaki nieziarnicze dzieli się na trzy grupy: chłoniaki o powolnym przebiegu (np. BCLL, MCL), chłoniaki o agresywnym przebiegu (np. DLBCL) i chłoniaki o bardzo agresywnym przebiegu (np. chłoniak limfoblastyczny). Podział ten uwzględnia tempo wzrostu, ekspansję chłoniaka do śródpiersia, jamy brzusznej i ośrodkowego układu nerwowego oraz odpowiedź na leczenie i rokowanie [28]. Objawy ogólne występują przede wszystkim w stadiach zaawansowanych i chłoniakach o agresywnym przebiegu. Natomiast chłoniaki najczęściej charakteryzują się niebolesnymi, powiększonymi węzłami chłonnoymi, rzadziej zajęciem szpiku i splenomegalią. Podstawą rozpoznania choroby jest badanie histopatologiczne węzła pobranego drogą biopsji, bowiem samo badanie cytologiczne jest w tym przypadku niewystarczające [3, 4, 10, 16, 17, 24].

Dodatkowym, bardzo ważnym badaniem u niektórych chorych jest ocena płynu mózgowo-rdzeniowego (chłoniaki układu nerwowego, jąder, okolicy głowy i szyi) [28]. Podstawową metodą leczenia chorych na chłoniaki nieziarnicze jest chemioterapia. Stosuje się steroidy, monoterapię (np. cyklofosfamidem) lub konwencjonalną chemioterapię (COP, CHOP, CVP, LOP). Coraz częściej standardowe leczenie uzupełnia się terapią celowaną przeciwciałami monoklonalnymi (rituksymab) [1, 10, 24, 28, 29].

## Cel pracy

Celem pracy jest przedstawienie przypadku 27-letniej ciężarnej pierwiastki, u której w pierwszym trymestrze ciąży rozpoznano chłoniaka wielkokomórkowego z linii B-komórkowej.

## Opis przypadku

W dniu 28 grudnia 2009 roku do Kliniki Patologii Cięży UM w Łodzi została przyjęta 27-letnia pierwiastka w 15 tygodniu ciąży z powodu dolegliwości bólowych podbrzusza oraz utrzymującego się od 2 miesięcy kaszlu, duszności i osłabienia oraz niedokrwistości z niedoboru żelaza. Chora była leczona Zinnatem, Nystatyną i Mucosolvanem – bez poprawy stanu klinicznego. W wywiadzie stan po cholecystektomii (2008), nadkomorowe zaburzenia rytmu serca, migrena, nadwzroczność obu oczu oraz kamica nerkowa.

Przy przyjęciu do szpitala stwierdzono stan ogólny dobry, nie gorączkowała, RR: 100/70 mmHg, tętno: 68/min, wysokość ciała: 165cm, masa ciała: 63kg. W badaniu przedmiotowym stwierdzono duszność oraz obustronnie nad polami płucnymi zastrzony szmer pęcherzykowy. Ze strony innych narządów – brak zmian. W badaniu ginekologicznym stwierdzono: sformowaną i zamkniętą część pochwową szyjki macicy, nieco napiętą macicę. W badaniach laboratoryjnych: niedokrwistość mikrocytarna, hipokaliemia, nieznacznie podwyższone wartości enzymów wątrobowych i białka C-reaktywnego. Wykonano badanie USG stwierdzając pojedynczą, żywą ciążę 15-tygodniową bez nieprawidłowości. Wdrożono leczenie zachowawcze obejmujące złożoną antybiotykoterapię o szerokim spektrum działania.

Ze względu na brak wskazań do hospitalizacji w oddziale położniczym oraz utrzymujące się objawy infekcji dróg oddechowych ciężarna w drugiej dobie pobytu została przeniesiona do oddziału chorób wewnętrznych, a stamtąd skierowana do oddziału chorób płuc, w którym wysunięto podejrzenie procesu rozrostowego (RTG klatki piersiowej – poszerzone śródpiersie

środkowe, w obu polach płucnych zmiany o charakterze przerzutów). Wykonano biopsję aspiracyjną cienkoigłową lewego płuca pod kontrolą RTG – podejrzenie *lymphoma malignum*. W badaniu ultrasonograficznym: trzustka i śledziona z hipoechogenicznymi ogniskami mogącymi odpowiadać przerzutom oraz w prawym dole biodrowym powiększony węzeł chłonny o średnicy 30 mm. Ciężarna została niezwłocznie skierowana do Regionalnego Ośrodka Onkologii w Łodzi celem dalszej diagnostyki i leczenia.

Dnia 8 stycznia 2010 roku została przyjęta do Kliniki Hematologii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi. Wykonano badanie morfologiczne szpiku kostnego – szpik bogato grudkowy i bogato komórkowy, właściwe układy krwiotwórcze dobrze zachowane pod względem ilościowym i jakościowym, skupień komórek chłoniakowych nie znaleziono. Kolejnym etapem diagnostyki była tomografia komputerowa klatki piersiowej z kontrastem – stwierdzono lewostronnie w śródpiersiu górnym, środkowym i dolnym masę tkankową wielkości 125x81 mm (w płaszczyźnie poprzecznej) – masa węzłowa, w obu polach płucnych bardzo liczne, różnej wielkości, zlewające się ze sobą plamiste nacieczenia, niektóre z tendencją rozpadową – zmiany zapalne bronchopneumoniczne swoiste (grzybicze?) lub nieswoiste do różnicowania z rozsiewem chłoniakowym. Na podstawie wykonanej biopsji aspiracyjnej cienkoigłowej z powiększonego węzła chłonnego z prawego dołu biodrowego wysunięto podejrzenie chłoniaka z dużych limfocytów. Ostateczne rozpoznanie postawiono w oparciu o materiał biopsyjny pobrany w trakcie mediastinoskopii. Wynik badania histopatologicznego – rozlany chłoniak wielkokomórkowy z linii B (DLBCL). Włączono pierwszy cykl chemioterapii według schematu CHOP (cyklofosfamid, winkrystyna, doksorubicyna, prednizon) w ilości 75% dawki – przebieg leczenia bez powikłań. Wypisana do domu w dniu 25 stycznia 2010 roku z zaleceniem kontroli za 2 tygodnie w Poradni Hematologicznej.

Następnie ciężarna otrzymała kolejne cykle chemioterapii w pełnej dawce (w sumie 6 cykli, ostatni cykl w dniu 10 maja 2010 roku) – przebieg leczenia bez powikłań. Ze względu na ciążę odstąpiono od kontrolnej tomografii komputerowej. Termin wykonania kontrolnej tomografii komputerowej klatki piersiowej i jamy brzusznej wyznaczono po ukończeniu ciąży. Wykonano badanie echokardiograficzne serca – nie stwierdzono odchyleń od normy.

W dniu 21 maja 2010 roku ciężarna została przyjęta do Kliniki Patologii Cięży UM w Łodzi z powodu podejrzanego zapisu kardiogramu (CI PI 36 tygodni). Przy przyjęciu stan ogólny dobry. Badaniem USG stwierdzono ciążę pojedynczą, FHR (+), ruchy (+), położenie płodu podłużne główkowe, postawa I, biometrię odpowiadającą ciąży 35/36 tygodni o szacunkowej masie wg Sheparda 2468 g, łożysko na ścianie tylnej II/III stopień dojrzałości wg Grannuma, prawidłową ilość płynu owodniowego, prawidłowe przepływy w tętnicy pępowinowej, DV i tętnicy środkowej mózgu. Zapisy kardiogramu były prawidłowe. W wykonanych badaniach laboratoryjnych stwierdzono niedokrwistość mikrocytarną oraz leukopenię (1,4 K/ $\mu$ l). Badanie ogólne moczu oraz parametry układu krzepnięcia pozostawały bez zmian. Ciężarna została zakwalifikowana do rozwiązania ciąży drogą cięcia cesarskiego w trybie planowym ze względu na chorobę zasadniczą, stan po chemioterapii z towarzyszącą leukopenią.

Dnia 31 maja 2010 roku planowo wykonano cięcie cesarskie sposobem Pfannenstiela rodząc płód płci męskiej (masa ciała 2550g, długość ciemieniowo-siedzeniowej 50cm) w stanie ogólnym dobrym (10 pkt. w skali Apgar). Łożysko o średnicy 15 cm i grubości do 2cm z licznymi, drobnymi zwapnieniami, o trójnaczyńniowej pępowinie długości około 20cm i przyczepie centralnym oraz z typowymi błonami płodowymi przekazano do badania histopatologicznego. Śródoperacyjnie nie stwierdzono zmian makroskopowych w obrębie narządów jamy brzusznej (macica, przydatki, wątroba, sieć większa, jelita, wyrostek robaczkowy). Pobrano materiał do badania cytologicznego z sieci, spod przepony, z wątroby i okolicy jelita grubego – ze wszystkich miejsc wynik rozmazu wykazał brak komórek atypowych. Badanie histopatologiczne łożyska nie wykazało zmian patologicznych i ognisk przerzutowych.

Przebieg okresu pooperacyjnego bez powikłań. Wypisana do domu w stanie ogólnym dobrym z zaleceniem kontroli w Poradni Hematologicznej.

Ze względu na niezadawalające wyniki leczenia onkologicznego (zmniejszenie guza w śródpierściu z 12 do 7cm) w czasie ciąży, pacjentka została skierowana na kontynuację leczenia chemioterapeutycznego w Regionalnym Ośrodku Onkologicznym w Łodzi.

## Dyskusja

Nowotwory krwi występują z częstością 1/1000 do 1/6000 ciąż. Spośród nich najczęściej spotyka się ziarnicę złośliwą, rzadziej chłoniaki nieziarnicze i białaczki [1, 2, 6, 16, 22].

Najczęściej wymieniane objawy towarzyszące chorobie nowotworowej w ciąży to: stany podgorączkowe lub gorączka o nieustalonej etiologii, limfadenopatia, hepato- i splenomegalia, nocne poty, utrata masy ciała, ogólne osłabienie, duszność. Rzadziej w przebiegu nowotworów krwi towarzyszących ciąży opisywano pancytopenię, zapalenie nerwów obwodowych, obrzęk szyi, dysfagię, chrypkę, ból w okolicy klatki piersiowej, gigantomastię, wysypkę, świąd skóry, czy żółtaczkę. Niektóre z wyżej wymienionych kojarzone są właśnie z „typowymi” dolegliwościami związanymi z ciążą np. uczucie zmęczenia, duszność, dysfagia, powiększenie piersi [1, 4, 16, 24, 28].

Pacjentka skarżyła się na kaszel, duszność i ogólne osłabienie. W badaniu przedmiotowym rozpoznano cechy infekcji dróg oddechowych i włączono antybiotykoterapię, która nie przyniosła poprawy stanu klinicznego ciężarnej.

Większość autorów jest zdania, że badanie RTG i tomografia komputerowa są przeciwwskazane u kobiet ciężarnych. Dlatego jeżeli już są wykonywane, to tylko w sytuacjach wyjątkowych [2, 3]. Niektórzy badacze wskazują jednak, że ograniczone zastosowanie tych badań u ciężarnych nie ma poparcia w aktualnych doniesieniach naukowych i jest raczej wynikiem od dawna „panującego” na ten temat poglądu. Zwracają też uwagę, że obecnie stosowane aparaty RTG i CT są nowoczesne oraz emitują dużo mniejsze dawki promieniowania niż kilkanaście, a tym bardziej kilkadziesiąt lat temu [12, 25, 28, 30]. Zatem nowoczesna aparatura diagnostyczna, a szczególnie MRI oraz odpowiednia ochrona płodu przed napromieniowaniem pozwalają na szersze zastosowanie tych metod diagnostyki obrazowej.

Złożona problematyka diagnostyki chorób nowotworowych u kobiet ciężarnych powoduje często opóźnienie w postawieniu właściwego rozpoznania, a tym samym wdrożenia odpowiednie-

go leczenia. Z tego powodu należy położyć nacisk na „czujność” onkologiczną, szczególnie w przypadkach utrzymujących się pomimo leczenia infekcji lub objawów ogólnych. Nie można zapominać, że podstawą rozpoznania chłoniaka jest wynik badania histopatologicznego węzła chłonno-pobranego drogą biopsji [1, 4, 16, 28].

Zasadniczym sposobem leczenia chłoniaków jest chemioterapia, najczęściej według schematu CHOP (6-8 cykli). Strategia postępowania jest uzależniona od wielu czynników: zaawansowania klinicznego i histologicznego nowotworu, rokowania, wieku ciąży i chęci jej kontynuacji, ewentualnego wpływu podjętego leczenia na płód i innych [10, 16, 17, 22, 24, 26, 28, 29]. Niektórzy autorzy są zdania, by o ile to tylko możliwe odroczyć leczenie do czasu ukończenia ciąży, natomiast inni sugerują, by ciążę ukończyć jak najszybciej i natychmiast podjąć leczenie [3, 4, 5, 6, 10, 23]. W związku z tym istnieją wśród autorów różnice, co do kontynuacji ciąży i czasu jej zakończenia. Ostatnio wielu badaczy podkreśla, że złożona chemioterapia wdrożona w II i III trymestrze ciąży łączy dużą skuteczność przy minimalnym wpływie na ciążę, natomiast odradzają podjęcie agresywnego leczenia w I trymestrze z uwagi na teratogeny wpływ tych leków w czasie organogenezy. Wskazują też, że skoro chemioterapia wdrożona w II i III trymestrze ciąży nie stanowi istotnie większego ryzyka dla płodu, to ciążę należy kontynuować i ukończyć po 35 tygodniu jej trwania, najlepiej po co najmniej 2-3 tygodniowej przerwie od ostatniego cyklu chemioterapii, by uniknąć powikłań związanych z neutropenią i małopłytkowością [31, 32]. W związku z tym, przed zakończeniem ciąży należy ocenić ewentualną obecność neutropenii oraz liczby płytek krwi mogącym wiązać się ze zwiększonym ryzykiem krwawienia przy porodzie. Nie ma wciąż zgody czy ciążę kończyć elektywnym cięciem cesarskim, czy też drogami i siłami natury [1, 2]. Przeważa jednak pogląd o wyższości cięcia cesarskiego nad porodem drogami natury w przypadkach ciąż powikłanych chorobą nowotworową [32, 33].

Opisana pacjentka otrzymała w sumie 6 cykli chemioterapii (w II i III trymestrze ciąży). Ciążę ukończono planowym cięciem cesarskim w 37 tygodniu (3 tygodnie po ostatnim cyklu chemioterapii). Zabieg oraz okres pooperacyjny przebiegły bez powikłań.

Liczni autorzy opisują ogniska przerzutowe do łożyska oraz możliwość przeniesienia choroby nowotworowej na płód [9, 11, 13, 14, 15]. W związku z tym postulują oni konieczność diagnostyki patomorfologicznej popłodu w kierunku wspomnianych zmian. W opisanym przypadku badanie histopatologiczne łożyska nie wykazało istotnych zmian w jego strukturze.

Współistnienie nowotworu złośliwego z ciążą rodzi szereg problemów medycznych i dylematów pozamedycznych. Wyjątkowość tej sytuacji wymaga zaangażowania wielospecjalistycznego zespołu lekarskiego, by kobiecie ciężarnej i jej dziecku została zapewniona możliwie najlepsza, najszersza pomoc.

## Wnioski

U kobiet ciężarnych ze współistnieniem chłoniaka nieziarniczego leczenie chemioterapeutyczne może pozwolić na doniesienie ciąży.

Ciąża i poród u pacjentki z chłoniakiem nieziarniczym – opis przypadku.

**Piśmiennictwo:**

1. Doubek R, Petrovová D, Kalvodová J, Doubek M. Hematologic malignancies in pregnancy. *Ceska Gynekol.* 2009, 74, 138-143.
2. Pereg D, Koren G, Lishner M. The treatment of Hodgkin's and non-Hodgkin's lymphoma in pregnancy. *Haematologica.* 2007, 92, 1230-1237.
3. Bagga S. A corpus luteal cyst masquerading as a lymph node mass on PET/CT scan in a pregnant woman with an anterior mediastinal lymphomatous mass. *Clin Nucl Med.* 2007, 32, 649-651.
4. Hurley T, McKinnell J, Irani M. Hematologic malignancies in pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2005, 32, 595-614.
5. Wobbles M, de Groot M, Brons J, Smit W. Pregnancy and chemotherapy: an apparent contradiction. *Ned Tijdschr Geneesk.* 2004, 148, 349-352.
6. Wong G. Management of haematologic malignancies in pregnancy. *Ann Acad Med Singapore.* 2002, 31, 303-310.
7. Morton L, Wang S, Richesson D, [et al.]. Reproductive factors, exogenous hormone use and risk of lymphoid neoplasms among women in the National Institutes of Health-AARP Diet and Health Study Cohort. *Int J Cancer.* 2009, 124, 2737-2743.
8. Lee J, Bracci P, Holly E. Non-Hodgkin lymphoma in women: reproductive factors and exogenous hormone use. *Am J Epidemiol.* 2008, 168, 278-288.
9. Abellar R, Peppereil J, Greco D, [et al.]. Effects of chemotherapy during pregnancy on the placenta. *Pediatr Dev Pathol.* 2009, 12, 35-41.
10. Hanaoka M, Tsukimori K, Hojo S, [et al.]. B-cell lymphoma during pregnancy associated with hemophagocytic syndrome and placental involvement. *Clin Lymphoma Myeloma.* 2007, 7, 486-490.
11. Maruko K, Maeda T, Kamitomo M, [et al.]. Transplacental transmission of maternal B-cell lymphoma. *Am J Obstet Gynecol.* 2004, 191, 380-381.
12. Greskovich J Jr, Macklis R. Radiation therapy in pregnancy: risk calculation and risk minimization. *Semin Oncol.* 2000, 27, 633-645.
13. Isoda T, Ford AM, Tomizawa D, [et al.]. Immunologically silent cancer clone transmission from mother to offspring. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2009, 106, 17882-17885.
14. Schiffer C, Schiesser M, Lehr J, [et al.]. Unique occurrence of Brachmann-de Lange syndrome in a fetus whose mother presented with a diffuse large B-cell lymphoma. *Pathol Oncol Res.* 2007, 13, 255-259.
15. Mahieux R, Gessain A. Adult T-cell leukemia/lymphoma and HTLV-1. *Curr Hematol Malign Rep.* 2007, 2, 257-264.
16. Schusterbauer C, Cairoli A, Ketterer N. Management of lymphoma and pregnancy. *Rev Med Suisse.* 2009, 5, 1104-1109.
17. Hansen W, Fretz P, Hunter S, Yankovitz J. Leukemia in pregnancy and fetal response to multiagent chemotherapy. *Obstet Gynecol.* 2001, 97, 809-812.
18. Bonel H, Stolz B, Diedrichsen L, [et al.]. Diffusion-weighted MR imaging of the placenta in fetuses with placental insufficiency. *Radiology.* 2010, 257, 810-819.
19. Amini H, Axelsson O, Raiend M, Wikstrom J. The clinical impact of fetal magnetic resonance imaging on management of CNS anomalies in the second trimester of pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2010, 89, 1571-1581.
20. Beddy P, Keogan M, Sala E, Griffin N. Magnetic resonance imaging for the evaluation of acute abdominal pain in pregnancy. *Semin Ultrasound CT MR.* 2010, 31, 433-441.
21. Sun Y, Ouyang D, Pang W, [et al.]. Expression of syncytin in leukemia and lymphoma cells. *Leuk Res.* 2010, 34, 1195-1202.
22. Tartas N, Foncuberta M, Avalos J. Treatment of hematologic neoplasms during pregnancy. *Medicina.* 2007, 67, 729-736.
23. Jameel A, Jamil S. Safety of cytotoxic chemotherapy during pregnancy. *J Pak Med Assoc.* 2007, 57, 449-452.
24. Guven S, Ozcebe O, Tuncer Z. Non-Hodgkin's lymphoma complicating pregnancy: a case report. *Eur J Gynaecol Oncol.* 2005, 26, 457-458.
25. Kal H, Struikmans H. Radiotherapy during pregnancy: fact and fiction. *Lancet Oncol.* 2005, 6, 328-333.
26. Avilés A, Neri N. Hematological malignancies and pregnancy: a final report of 84 children who received chemotherapy in utero. *Clin Lymphoma.* 2001, 2, 173-177.
27. Markowska A, Pawlowska M, Markowska J, [i wsp.]. Wpływ leczenia onkologicznego na płodność kobiet i posiadanie potomstwa. *Ginekol Pol.* 2010, 81, 446-451.
28. Małecka E, Potemski P. Chłoniaki nieziarnicze. W: Onkologia. Red. Kordek R. Gdańsk: *Via Medica.* 2007, 285-291.
29. Dann E, Epelbaum R, Avivi I, [et al.]. Fertility and ovarian function are preserved in women treated with an intensified regimen of cyclophosphamide, adriamycin, vincristine and prednisone (Mega-CHOP) for non-Hodgkin lymphoma. *Hum Reprod.* 2005, 20, 2247-2249.
30. Fenig E, Mishaeli M, Kalish Y, Lishner M. Pregnancy and radiation. *Cancer Treat Rev.* 2001, 27, 1-7.
31. Loibl S, von Minckwitz G, Gwyn K, [et al.]. Breast carcinoma during pregnancy. International recommendations from an Expert Meeting. *Cancer.* 2006, 106, 237-246.
32. Azim H, Peccatori F. Leczenie nowotworów złośliwych u kobiet w ciąży: na jakich danych naukowych można się oprzeć? *Medycyna Praktyczna Onkologia.* 2011, 02.
33. Jagielska I, Janicki R, Kazdepka-Ziemińska A, [i wsp.]. Cięższe powikłane nowotworem złośliwym w latach 2000-2009 w materiale własnym. *Perinatologia, Neonatologia i Ginekologia.* 2010, 3, 48-52.