

Submitted: 02.01.2012

Accepted: 10.02.2012

## Ciąża heterotopowa. Opis przypadku

### Heterotopic pregnancy. A case report

Adrianna Skrajna, Krzysztof Cendrowski, Habib Alkhalayla,  
Włodzimierz Sawicki

*Katedra i Klinika Położnictwa, Chorób Kobięcych i Ginekologii Onkologicznej,  
II Wydział Lekarski, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa, Polska  
Adres do korespondencji: Adrianna Skrajna,  
Katedra i Klinika Położnictwa, Chorób Kobięcych i Ginekologii Onkologicznej,  
II Wydział Lekarski, Warszawski Uniwersytet Medyczny,  
ul. Kondratowicza 8, 03-242 Warszawa, e-mail: askrajna@poczta.onet.pl*

#### Słowa kluczowe

ciąża heterotopowa,  
ciąża pozamaciczna,  
ciąża  
wewnątrzmaciczna,  
ultrasonografia  
przezpochwowa,  
techniki  
wspomagane  
rozrodu

#### Streszczenie

Ciąża heterotopowa jest to współistnienie żywej lub obumarłej, pojedynczej lub mnogiej ciąży wewnątrzmacicznej oraz pozamacicznej umiejscowionej w jajowodzie, jajniku, rogu macicy, szyjce macicy lub w jamie otrzewnowej. Sytuacja taka występuje dość rzadko (1:30 000 ciąż). Jednak w ostatnich latach w związku z rozwojem i rozpowszechnieniem technik wspomaganego rozrodu częstość występowania ciąż heterotopowych wzrosła do 1:100 ciąż. Celem pracy jest przedstawienie przypadku rozpoznania współistnienia ciąży wewnątrzmacicznej oraz pozamacicznej we wczesnym okresie jej trwania. Przypadek dotyczy 25-letniej pacjentki w ciąży drugiej, mniej więcej w 6. tygodniu, u której nie stwierdzono czynników ryzyka wystąpienia ciąży heterotopowej. Po kilkudniowej obserwacji w Klinice u pacjentki rozpoznano obecność żywej ciąży wewnątrzmacicznej oraz współistniejącej ciąży pozamacicznej umiejscowionej w prawym jajowodzie. Wykonano laparoskopowe usunięcie jajowodu prawego. Po operacji kobieta z zachowaną żywą ciążą wewnątrzmaciczną została wypisana z Kliniki. Dalszy przebieg ciąży wewnątrzmacicznej był prawidłowy. Pacjentka urodziła w terminie porodu. Przedstawiony przypadek wskazuje na istotne znaczenie prawidłowo i dokładnie przeprowadzonego badania ultrasonograficznego. Ponadto jest przestrożą dla lekarzy wykonujących to badanie we wczesnych tygodniach ciąży – uwidocznienie w badaniu ultrasonograficznym prawidłowej ciąży wewnątrzmacicznej nie zwalnia badającego od dokładnego zobrazowania okolicy przydatków. Wczesne rozpoznanie tej patologii dzięki dokładnemu badaniu ultrasonograficznemu zmniejsza ryzyko wystąpienia powikłań, jak również śmiertelność kobiet.

**Key words**

heterotopic pregnancy, extrauterine pregnancy, intrauterine pregnancy, transvaginal ultrasound, assisted reproductive techniques

**Abstract**

Heterotopic pregnancy is the coexistence of living or dead intrauterine pregnancy, single or multiple, and extrauterine pregnancy located in the oviduct, ovary, uterine corner, cervix or peritoneal cavity. This condition is very rare (1:30 000 pregnancies). Nevertheless, in the latter years because of the development and accessibility of assisted reproductive techniques, the incidence of heterotopic pregnancies increased to 1:100 of pregnancies. The aim of this report is to present a case of early recognized intrauterine and extrauterine pregnancy. The case refers to 25-year-old patient, pregnant for the second time, in more or less 6<sup>th</sup> week of gestation, who had not been stated any heterotopic pregnancy incidence risk factors. After the observation lasting for several days in the Clinic, the presence of a living intrauterine and coexisting extrauterine pregnancy located in the right oviduct was stated. The patient had her right oviduct removed by means of laparoscopy. After the surgery the patient with the living intrauterine pregnancy was released from the Clinic. Normal further course of intrauterine pregnancy. The patient gave birth around her expected delivery date. The presented case indicates the significance of correctly and carefully performed ultrasound examination. Moreover, it is a warning for the doctors performing ultrasound examinations in the early weeks of pregnancy – the visualization of a normal pregnancy in the ultrasound examination does not release the examiner from a necessity of precise imaging of adnexa of the uterus. Early diagnosis of this pathology, thanks to a precise ultrasound examination, decreases the risk of complication incidence as well as women mortality.

**Wstęp**

Ciąża heterotopowa jest to współistnienie żywej lub obumarłej ciąży wewnątrzmacicznej, pojedynczej lub mnogiej, oraz pozamacicznej umiejscowionej w jajowodzie, jajniku, rogu macicy, szyjce macicy lub w jamie otrzewnowej. Pierwszy przypadek opisano w 1708 roku – wówczas rozpoznanie zostało ustalone podczas badania pośmiertnego<sup>(1)</sup>. W ostatnich latach wraz z rozwojem technik wspomaganego rozrodu oraz udoskonaleniem technik ultrasonograficznych częstość występowania ciąży heterotopowych wzrosła z 1:500 do 1:100 ciąż. W pracy przedstawiono przypadek współistnienia ciąży wewnątrz- i zewnątrzmacicznej u pacjentki, u której nie stwierdzono występowania czynników zwiększonego ryzyka ciąży heterotopowej oraz u której poczęcie nastąpiło w przebiegu naturalnego cyklu miesięczkowego.

**Opis przypadku**

Dwudziestopięcioletnia pierworódka w 6. tygodniu drugiej ciąży (pierwsza zakończona poronieniem samoistnym w 6. tygodniu ciąży, 6 miesięcy wcześniej) zgłosiła się do Kliniki w godzinach nocnych (1 listopada 2007 roku) z powodu trwającego od 24 godzin krwawienia z dróg rodnych oraz bólów podbrzusza. W wywiadzie miesiączki regularne – co 30 dni, dość obfite, trwające 5 dni, z towarzyszącymi bólami podbrzusza. Ostatnia miesiączka wystąpiła 22 września 2007 roku. Pacjentka wcześniej nieoperowana, niechorująca przewlekłe, w wywiadzie nie stwierdzono obecności czynników ryzyka ciąży

**Introduction**

Heterotopic pregnancy is the coexistence of a living or dead intrauterine pregnancy, single or multiple, and extrauterine pregnancy located in the oviduct, ovary, uterine corner, cervix or peritoneal cavity. The first case was described in 1708 – at that time the diagnosis was established during autopsy<sup>(1)</sup>. In the latter years together with assisted reproductive techniques and the ultrasound techniques improvement, the incidence of heterotopic pregnancies increased from 1:500 to 1:100 of pregnancies. In this study the case of the coexistence of inter- and extrauterine pregnancies has been presented in a patient, who had been stated no increased risk of heterotopic pregnancy and who conceived in the course of natural menstrual cycle.

**Case report**

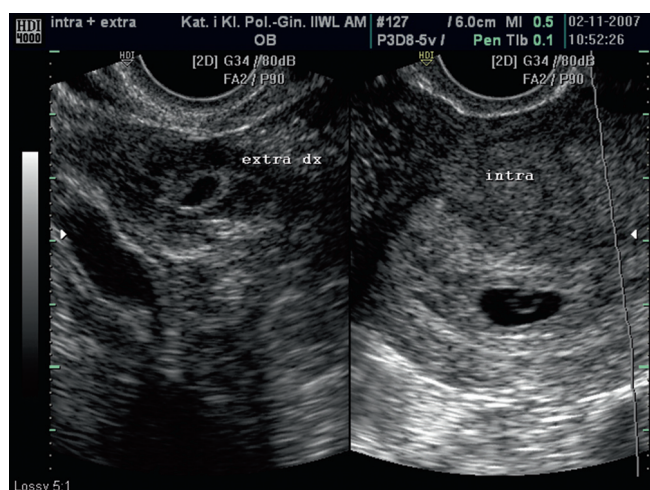
A 25-year-old primipara in 6<sup>th</sup> week of the second pregnancy (the first one ended with miscarriage in 6<sup>th</sup> week 6 months before) came do the Clinic at night (1<sup>st</sup> November 2007) because of lasting for 24 hours vaginal bleeding and abdominal pain. In medical interview regular menstrual cycles – every 30 days, quite abundant, lasting 5 days, with accompanying abdominal pain. Last menstrual period – 22<sup>nd</sup> September 2007. The patient had not undergone surgeries, suffered from no chronic diseases, no extrauterine pregnancy risk factors were stated in the medical interview. On admission do the Clinic satisfactory general condition, arterial blood pressure 130/70 mm Hg, pulse 78/min, body tempera-

pozamacicznej. W chwili przyjęcia do Kliniki stan ogólny dobry, ciśnienie tętnicze 130/70 mm Hg, tętno 78/min, temperatura ciała 36,5°C. Pacjentka przed przyjęciem na oddział konsultowana przez chirurga, który nie stwierdził wskazań chirurgicznych do pilnej operacji. W badaniu przedmiotowym brzuch miękki, tkliwy podczas palpacji, głównie w podbrzuszu po stronie prawej, bez patologicznych oporów oraz objawów otrzewnowych, perystaltyka leniwa. W badaniu ginekologicznym: krocze wysokie, srom nieródki, pochwa o ścianach gładkich, we wzierniku w pochwie stwierdzono brunatną wydzielinę, bez cech aktywnego krwawienia z kanału szyjki macicy. Badanie dwuręczne: macica w tyłozgięciu, lekko tkliwa, nieco powiększona, przydatki obustronnie bez patologicznych oporów, niebolesne. Badania laboratoryjne w chwili przyjęcia: WBC  $14,2 \times 10^3/\mu\text{l}$ , RBC  $3,50 \times 10^6/\mu\text{l}$ , Hb 11,3 g/dl, HCT 32,8%, PLT  $286 \times 10^3/\mu\text{l}$ , badanie ogólne moczu bez odchyłeń od normy.

W badaniu ultrasonograficznym przezpochwowym (*transvaginal ultrasound*, USG TVS) stwierdzono: w jamie macicy pęcherzyk ciążyowy o średnicy 9 mm, z pęcherzykiem żółtkowym 3,1 mm, nie uwidoczniono zarodka; jajnik lewy 47×30 mm; jajnik prawy 30×21 mm, przemieszczony za macicę, powyżej jego górnego bieguna widoczny grubościenny pęcherzyk o wyraźnych granicach, o średnicy 20 mm, z widocznym obwodowym unaczynieniem o średniooporowym charakterze, który może odpowiadać zaimplantowanemu w jajowodzie jaju płodowemu. Niewielka ilość płynu w zatoce Douglasa. W związku z podejrzeniem współistnienia ciąży wewnątrz- i pozamacicznej pacjentkę przyjęto na Oddział Ginekologii. Włączono leczenie: Duphaston, Kaprogest, NO-SPA. W następnej dobie pacjentka w stanie ogólnym dobrym, wydolna oddechowo i krążeniowo, ciśnienie tętnicze 100/60 mm Hg, tętno 80/min, utrzymywało się niewielkie plamienie z dróg rodnych. Badania laboratoryjne: WBC  $13,9 \times 10^3/\mu\text{l}$ , RBC  $3,59 \times 10^6/\mu\text{l}$ , Hb 11,7 g/dl, CRP 46 mg/l,  $\beta$ -HCG 23 173 mIU/ml. Ponownie wykonano badanie USG TVS: w jamie macicy widoczny pęcherzyk ciążyowy o średnicy 11 mm, z pęcherzykiem żółtkowym o średnicy 3,5 mm, nadal nie uwidoczniono struktur zarodka; jajniki obustronnie niepowiększone, powyżej górnego bieguna jajnika prawego widoczny grubościenny pęcherzyk o średnicy 20 mm, o nasilonej waskularyzacji; w rzucie przydatków lewych bez zmian patologicznych; w zatoce Douglasa śladowa ilość wolnego płynu – obraz USG sugeruje współistnienie ciąży wewnątrz- i pozamacicznej po stronie prawej, o czasie trwania około 5–6 tygodni (ryc. 1). Kontynuowano dotychczasowe leczenie. Dnia 4 listopada 2007 roku

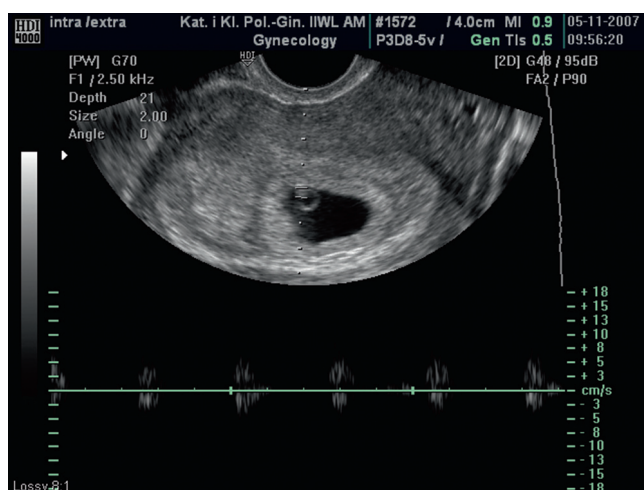
temperature 36.5°C. The patient before the admission to the ward had been consulted by a surgeon who did not state indications for urgent surgical procedure. In physical examination the abdomen was soft, tender to palpation, mainly in the right hypogastric area, with no pathological resistance and surgical abdomen symptoms, peristalsis slow. In gynecological examination: perineum and vulva as in nullipara, smooth-walled vagina, brownish discharge in vagina visible in speculum examination, with no symptoms of active bleeding from cervix canal. Bimanual examination: uterus in retroflexion, slightly tender, slightly enlarged, adnexa bilaterally with no pathological resistance, painless. Laboratory tests on admission: WBC  $14.2 \times 10^3/\mu\text{l}$ , RBC  $3.50 \times 10^6/\mu\text{l}$ , Hb 11.3 g/dl, HCT 32.8%, PLT  $286 \times 10^3/\mu\text{l}$ , normal general urine test.

In the transvaginal ultrasound examination the following was stated: gestational sac in the uterine cavity of the diameter of 9 mm, with a yolk sac of 3.1 mm, no embryo visualized; left ovary 47×30 mm; right ovary 30×21 mm, translocated behind the uterus, over the superior pole a well-defined thick-walled vesicle visible, of the diameter of 20 mm, with visible peripheral vascularization of medium resistance flow character which can refer to the gestational sac implanted in the oviduct. Some fluid in the pouch of Douglas. Because of the suspicion of intra- and extrauterine pregnancy the patient was admitted to the Gynecology Ward. The following treatment was introduced: Duphaston, Kaprogest, NO-SPA. On the next day the patient in satisfactory general condition, cardiovascularly and respiratorily stable, arterial blood pressure 100/60 mm Hg, pulse 80/min, slight vaginal bleeding sustained. Laboratory tests: WBC  $13.9 \times 10^3/\mu\text{l}$ , RBC  $3.59 \times 10^6/\mu\text{l}$ , Hb 11.7 g/dl, CRP 46 mg/l,  $\beta$ -HCG 23 173 mIU/ml. TVS examination was performed one more time: in the uterine cavity the gestation sac of the diameter of 11 mm visible, with yolk sac of the diameter of 3.5 mm, the embryonic structures were still not visualized; ovaries of normal size bilaterally, over the superior pole a well-defined thick-walled vesicle visible, of the diameter of 20 mm, with an increased vascularization; no pathological changes over left adnexa; trace amount of fluid in the pouch of Douglas – ultrasound image suggests the coexistence of inter- and extrauterine pregnancy on the right side, of the gestational age about 5/6 weeks (fig. 1). The treatment was continued. On the 4<sup>th</sup> November 2007 control  $\beta$ -HCG 27 393 mIU/ml, in the US examination a gestational sac containing a single living embryo was stated in the uterine cavity, CRL (crown-rump length) 4.2 mm, which referred



**Ryc. 1.** Ultrasonograficzny obraz ciąży wewnątrzmacicznej i pozamacicznej zlokalizowanej w prawym jajowodzie

**Fig. 1.** Ultrasound image of intrauterine and extrauterine pregnancy located in the right oviduct



**Fig. 2.** Registered embryonic heart rate in the intrauterine pregnancy

**Ryc. 2.** Zarejestrowana czynność serca zarodka w ciąży wewnątrzmacicznej

kontrolne  $\beta$ -HCG 27 393 mIU/ml, w badaniu USG stwierdzono w jamie macicy pęcherzyk ciążyowy zawierający pojedynczy żywy zarodek, CRL (odległość ciemieniowo-siedzeniowa, *crown-rump length*) 4,2 mm, co odpowiadało 6. tygodniowi ciąży, FHR(+) 110/min, trofoblast bez cech odklejania, w rzucie prawych przydatków, powyżej górnego bieguna jajnika widoczny grubościenny pęcherzyk o średnicy 30 mm, z dość bogatym obwodowym unaczynieniem; bez obecności wolnego płynu w zatoce Douglasa (ryc. 2, 3). W związku z rozpoznaną żywą ciążą wewnątrzmaciczną oraz podejrzeniem współistnienia ciąży pozamacicznej prawostronnej pacjentkę zakwalifikowano do leczenia operacyjnego. W dniu 7 listopada 2007 roku wykonano laparoskopię. Śródoperacyjnie stwierdzono: trzon macicy powiększony, gładki, ruchomy, wielkością odpowiadający 6-tygodniowej ciąży; jajowód prawy zasiniony, rozdęty do 2–3 cm, jajnik prawy niezmienny; przydatki lewe prawidłowej wielkości, bez zmian patologicznych; narządy jamy brzusznej makroskopowo niezmiennione. W związku z makroskopowymi cechami obecności ciąży jajowodowej usunięto prawy jajowód. Przebieg pooperacyjny bez powikłań: pacjentka w stanie ogólnym dobrym, wydolna oddechowo i krążeniowo, temperatura ciała prawidłowa, brak plamienia z dróg rodných. Kontynuowano leczenie gestagenami oraz lekami rozkurczowymi. W piątej dobie po operacji w badaniu USG TVS stwierdzono: trzon macicy w całości powiększony, o równych zarysach, w jamie macicy widoczny pęcherzyk ciążyowy GS o wielkości 25 mm, z widocznym zarodkiem z CRL 10 mm, co odpowiada 7-tygodniowej ciąży, z regularną czynnością serca około 140/min, trofoblast bez cech odklejania. Z zachowaną żywą ciążą

to the 6<sup>th</sup> week of gestation, FHR(+) 110/min, with no trophoblast shearing off symptoms, in the area of the right adnexa of the uterus visible thick-walled vesicle of the diameter of 30 mm, with quite abundant peripheral vascularization; with the absence of free fluid collection in the pouch of Douglas (figs. 2, 3). Because of the diagnosis of living intrauterine pregnancy and the suspicion of the coexistence of the right extrauterine pregnancy, the patient was qualified for surgical treatment. On the 7<sup>th</sup> November 2007 laparoscopy was performed. Intraoperatively the following was stated: body of the uterus enlarged, smooth, mobile, with the size referring to the 6<sup>th</sup> week of pregnancy; right oviduct livid, dilated to 2–3 cm, right ovary normal, left adnexa of normal size, with no pathological lesions; abdominal cavity organs macroscopically normal. Because of macroscopic symptoms of tubal pregnancy presence, the right oviduct was removed. Postoperative course not complicated: the patient in satisfactory general condition, cardiovascularly and respiratorily stable, normal body temperature, no vaginal bleeding. The gestagene and relaxant medications treatment was continued. On the 5<sup>th</sup> day after surgery in TVS examination the following was stated: body of the uterus enlarged on the whole surface, of even outline, gestation sac visible in uterine cavity GS equals 25 mm, with visible embryo of CRL 10 mm, which refers to 7<sup>th</sup> week of gestation, with regular heart rate of 140 bpm, trophoblast with no symptoms of shearing off. The patient was released from the Clinic with preserved living intrauterine pregnancy. Normal further course of intrauterine pregnancy. The patient gave birth around her expected delivery date.

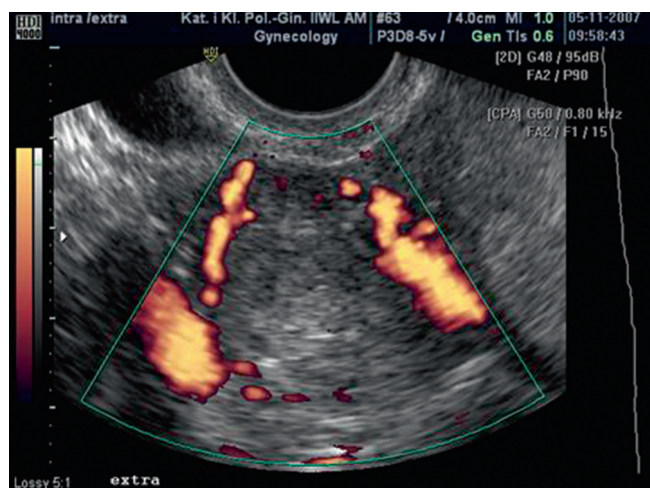
wewnątrzmaciczną pacjentka została wypisana do domu. Dalszy przebieg ciąży wewnątrzmacicznej prawidłowy. Pacjentka urodziła w terminie porodu.

## Omówienie

Ciąża heterotopowa występuje dość rzadko. Częstość jej występowania wynosi 1:30 000 przypadków<sup>(1)</sup>. Reece i wsp.<sup>(1)</sup>, opierając się na badaniach naturalnego cyklu, stwierdzili, że może dotyczyć 1 na 7963 przypadki. Wśród czynników ryzyka współistnienia ciąży wewnątrz- i pozamacicznej wymienia się: przewlekłe stany zapalne w obrębie miednicy mniejszej, operacje na przydatkach, przebyte ciążę pozamaciczne, choroby przenoszone drogą płciową, stosowanie wkładki wewnątrzmacicznej oraz techniki wspomaganego rozrodu (ART)<sup>(2,3)</sup>. Walker i wsp.<sup>(4)</sup> dowiedli, że u pacjentek leczonych z powodu niepłodności oraz poddanych zapłodnieniu pozaustrojowemu ryzyko ciąży heterotopowej wzrasta 400-krotnie w porównaniu z naturalnym poczęciem. Uważa się również, że częstość tej patologii po stosowaniu ART waha się od 0,75% do 1,3%. Według Reece'a i wsp.<sup>(1)</sup> najczęstszą lokalizacją ciąży pozamacicznej współistniejącej z ciążą wewnątrzmaciczną są jajowody (93,9%), zdecydowanie rzadziej ciąża umiejscowiona jest w jajniku (6%). Zaobserwowano częstsze występowanie ciąży w jajowodzie lewym w porównaniu z prawym (31,8% vs 36,3%). W opisywanym przez nas przypadku ciąża występowała w prawym jajowodzie. Autorzy donoszą również o przypadkach ciąży wewnątrzmacicznej pojedynczej lub mnogiej oraz pozamacicznej zlokalizowanej w szyjce macicy, rogu macicy czy jamie otrzewno-

## Discussion

Heterotopic pregnancy occurs quite rarely. Its incidence equals 1:30 000 of cases<sup>(1)</sup>. Reece *et al.*<sup>(1)</sup> basing on the studies of natural cycle stated that it can refer to 1/7963 of cases. Among the risk factors of intra- and extrauterine pregnancies one can list: chronic inflammation in the region of lesser pelvis, surgical procedures on adnexa of uterus, undergone extrauterine pregnancies, sexually transmitted diseases, the use of intrauterine device and assisted reproductive techniques (ART)<sup>(2,3)</sup>. Walker *et al.*<sup>(4)</sup> proved that in patients treated because of infertility and who underwent *in vitro* fertilization the risk of heterotopic pregnancy increases 400-fold in comparison to natural conception. It is also thought that the incidence of this pathology after the use of ART oscillates from 0.75% to 1.3%. According to Reece *et al.*<sup>(1)</sup> the most frequent location of extrauterine pregnancy coexisting with intrauterine pregnancy are oviducts (93.9%), definitely more rarely the pregnancy is located in the ovary (6%). More frequent incidence of pregnancies in the left oviduct in comparison to the right oviduct has been observed (31.8% vs. 36.3%). In the described case, the pregnancy was localized in the right oviduct. The authors also report about incidences of single or multiple intrauterine pregnancy and extrauterine pregnancy localized in cervix, uterine corner or peritoneal cavity and also the coexistence of pathological intrauterine pregnancy, e.g. blighted ovum and living extrauterine pregnancy<sup>(5)</sup>. Heterotopic pregnancy diagnosis is one of the most difficult clinical problems. To the most frequent symptoms belong: abdominal pain – 80%, adnexa tumor – 43%, body of the uterus enlargement – 42%, vaginal bleeding – 32%<sup>(1,2)</sup>. According to Tal *et al.*<sup>(2)</sup> the major symptoms are abdominal pain – 83%, surgical abdomen symptoms and shock – 13% and vaginal bleeding – 50% of cases. In the presented case the majority of symptoms occurred – the patient reported abdominal pain and vaginal bleeding. Because of the early period of pregnancy development no pathological resistance in gynecological examination was stated. Nevertheless, precise imaging of the adnexa of the uterus area by means of transvaginal ultrasound enabled to visualize a pathological structure which might have referred to a pregnancy implanted in the oviduct (thick-walled, peripherally vascularized fluid reservoir, characteristic for implanting trophoblast). This confirms the opinion that the basic diagnostic method in case of heterotopic pregnancy is transvaginal ultrasound examination, particularly recommended in patients after ART between 4<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> week of pregnancy, however, some authors say that the sensitivity of this method is insufficient and equals about 56%<sup>(5)</sup>. It is estimated that 10–14% of heterotopic pregnancies



Ryc. 3. Obwodowa waskularyzacja trofoblastu w ciąży pozamacicznej

Fig. 3. Peripheral trophoblast vascularization in the extrauterine pregnancy

wej, a także współistnienia nieprawidłowej ciąży wewnątrzmacicznej, np. pustego jaja płodowego oraz żywej ciąży pozamacicznej<sup>(5)</sup>. Rozpoznanie ciąży heterotopowej jest jednym z trudniejszych problemów klinicznych. Do najczęściej występujących objawów należą: ból podbrzusza – 80%, obecność guza przydatków – 43%, powiększenie trzonu macicy – 42%, krwawienie z dróg rodnych – 32%<sup>(1,2)</sup>. Według Tala i wsp.<sup>(2)</sup> główne objawy to ból brzucha – 83%, objawy otrzewnowe i wstrząs – 13% oraz krwawienie z dróg rodnych – 50% przypadków. W przedstawianym przypadku wystąpiła większość wymienionych wyżej objawów – pacjentka zgłaszała bóle podbrzusza oraz krwawienie z dróg rodnych. Ze względu na wczesny okres rozwoju ciąży w badaniu ginekologicznym nie stwierdzono oporów patologicznych. Jednak dokładne zobrazowanie okolicy przydatków przy pomocy ultrasonografii przezpochwowej pozwoliło ujawnić nieprawidłową strukturę, która mogła odpowiadać zagnieżdżonej w jajowodzie ciąży (grubościennej, obwodowo unaczyniony zbiornik płynu, charakterystyczny dla implantującego się trofoblastu). Potwierdza to opinię, że podstawową metodą diagnostyczną ciąży heterotopowej jest badanie ultrasonograficzne przezpochwowe, szczególnie zalecane u pacjentek po ART między 4. a 6. tygodniem ciąży, aczkolwiek niektórzy uważają, że czułość tej metody jest niewystarczająca i wynosi około 56%<sup>(5)</sup>. Szacuje się, że przedoperacyjnie rozpoznawanych jest 10–14% ciąż heterotopowych<sup>(1,2)</sup>. Odsetek rozpoznań zmienia się w zależności od czasu trwania ciąży. Tal i wsp.<sup>(2)</sup> podają, że ciąż heterotopowe w 70% przypadków rozpoznawane są między 5. a 8. tygodniem trwania, podobnie jak w opisywanej przez nas ciąży, w 20% między 9. a 10. tygodniem oraz w 10% w 11. tygodniu ciąży. Istnieją również doniesienia o ciążach heterotopowych rozpoznanych w 16. i 18. tygodniu<sup>(6)</sup>. Wydaje się, że ocena stężenia jednostki beta gonadotropiny kosmówkowej w diagnostyce tych przypadków jest mało przydatna, ponieważ dynamika zmian stężenia tego markera nie jest charakterystyczna dla tej nieprawidłowości, a dodatkowo obecność rozwijającej się ciąży wewnątrzmacicznej utrudnia interpretację wyników. Należy zatem sądzić, że najskuteczniejszą metodą diagnostyczną, potwierdzającą ostateczne rozpoznanie, a jednocześnie leczniczą jest laparoscopia, rzadziej laparotomia wykonywana w przypadkach krwawienia wewnątrztrzewnowego połączonego z objawami wstrząsu. Należy wspomnieć również o możliwościach leczenia zachowawczego w wybranych przypadkach<sup>(7)</sup>. Do metod tych zaliczyć można między innymi cienkoigłową aspirację jaja płodowego z jajowodu z jednoczesnym podaniem 50% glukozy pod kontrolą USG, a w przypadku ciąży śródściennej zlokalizowanej w rogu ma-

is diagnosed preoperatively<sup>(1,2)</sup>. The diagnoses percentage changes depending on the pregnancy duration. Tal *et al.*<sup>(2)</sup> report that heterotopic pregnancies in 70% of cases are diagnosed between 5<sup>th</sup> and 8<sup>th</sup> week of gestation, similarly as in the pregnancy described by us, in 20% between 9<sup>th</sup> and 10<sup>th</sup> week and in 10% in 11<sup>th</sup> week of gestation. There are also reports about heterotopic pregnancies diagnosed in 16<sup>th</sup> and 18<sup>th</sup> week<sup>(6)</sup>. It seems that the assessment of beta unit of chorionic gonadotropin in the diagnostics of such cases is little useful because the dynamics of concentration changes of this marker is not characteristic for this abnormality and additionally the presence of developing intrauterine pregnancy makes the result interpretation difficult. It should be hence thought that the most efficient diagnostic method, confirming final diagnosis and being at the same time a form of treatment is laparoscopy, more rarely laparotomy, performed in cases of intraperitoneal bleeding with shock symptoms. It should be also mentioned about the possibilities of conservative treatment in selected cases<sup>(7)</sup>. Among these methods one can number inter alia fine needle aspiration of the embryo from the oviduct with simultaneous application of 50% glucose under the US control and in case of intramural pregnancy localized in the uterine corner – local methotrexate application; in cervical pregnancy there are trials of placing hemostatic sutures or local hypertonic NaCl solution. There are also reports about the use of prostaglandins. In these cases, however, because of their teratogenicity, this method is not widely accepted. It is estimated that intrauterine pregnancy after the abortion of extrauterine pregnancy develops normally in 65–92% of cases<sup>(1,2)</sup>. Reece *et al.*<sup>(1)</sup> submitted for analysis 37 patients with diagnosed heterotopic pregnancy after surgical treatment of extrauterine pregnancy – 75.6% gave birth around their expected delivery date, 16.2% prematurely and 3% of pregnancies ended with a miscarriage. In the described case the course of the intrauterine pregnancy was normal – the patient gave birth to a healthy newborn. On the other hand, it should be remembered that the coexistence of extrauterine pregnancy with intrauterine pregnancy may be threatening not only for the developing fetus in the uterus but also for the mother because the mortality of women in such cases equals 1%<sup>(1,2)</sup>.

Concluding, we think that the visualization of normal pregnancy in the uterus in ultrasound examination does not release a doctor from a necessity of precise imaging of adnexa of the uterus. Thanks to this we can establish the diagnosis earlier and introduce adequate procedure, limiting the possibility of complication occurrence and assuring optimal conditions for the developing intrauterine pregnancy.

cicy – miejscowe zastosowanie metotreksatu; w ciąży szybkowej podejmowane są próby założenia szwów hemostatycznych lub miejscowego podania hipertonicznego roztworu NaCl. Można także znaleźć doniesienia o zastosowaniu prostaglandyn. W tych przypadkach jednak, ze względu na teratogenne działanie, metoda ta nie jest powszechnie akceptowana. Szacuje się, że ciąża wewnątrzmaciczna po zabiegu usunięcia ciąży pozamacicznej rozwija się prawidłowo w 65–92% przypadków<sup>(1,2)</sup>. Reece i wsp.<sup>(1)</sup> poddali analizie 37 pacjentek z rozpoznaną ciążą heterotopową po operacyjnym leczeniu ciąży pozamacicznej – 75,6% urodziło w terminie porodu, 16,2% przedwcześnie, a 3% ciąż zakończyło się poronieniem. W opisywanym przez nas przypadku przebieg ciąży wewnątrzmacicznej był prawidłowy – pacjentka urodziła o czasie zdrowego noworodka. Należy jednak pamiętać, że współistnienie ciąży pozamacicznej z wewnątrzmaciczną może stanowić zagrożenie nie tylko dla płodu rozwijającego się w macicy, ale również dla matki, albowiem śmiertelność kobiet w tych przypadkach wynosi 1%<sup>(1,2)</sup>.

Konkludując, uważamy, że uwidocznienie w badaniu ultrasonograficznym prawidłowej ciąży w jamie macicy nie zwalnia lekarza od konieczności wnikliwego

obrazowania okolicy przydatków. Dzięki temu można odpowiednio wcześniej ustalić rozpoznanie i wdrożyć adekwatne postępowanie, by zminimalizować ryzyko wystąpienia powikłań oraz zapewnić optymalne warunki dla rozwoju ciąży wewnątrzmacicznej.

## Piśmiennictwo/References

1. Reece EA, Petrie RH, Sirmans MF, Finster M, Todd WD: Combined intrauterine and extrauterine gestations: a review. *Am J Obstet Gynecol* 1983; 146: 323–330.
2. Tal J, Haddad S, Gordon N, Timor-Tritsch I: Heterotopic pregnancy after ovulation induction and assisted reproductive technologies: a literature review from 1971 to 1993. *Fertil Steril* 1996; 66: 1–12.
3. Wyględowski J, Sawicki W, Cendrowski K, Mazurek-Kantor J, Stelmachów J: Case of co-existent intra- and extrauterine pregnancy. *Med Sci Monit* 1998; 4: CS522–CS525.
4. Walker DJ, Clarke TC, Kennedy CR: Heterotopic ectopic and intrauterine pregnancy after embryo replacement. *Br J Obstet Gynaecol* 1993; 100: 1048–1049.
5. Dündar Ö, Tütüncü L, Müngen E, Muhcu M, Yergök YZ: Heterotopic pregnancy: tubal ectopic pregnancy and monochorionic monoamniotic twin pregnancy: a case report. *Perinatal Journal* 2006; 14: 96–100.
6. Ince U, Osmanağaoğlu MA, Bozkaya H: A ruptured cornual ectopic pregnancy at 18 weeks' gestation: a case report. *The Internet Journal of Gynecology and Obstetrics* 2008; 9.
7. Wright A, Kowalczyk CL, Quintero R, Leach RE: Selective embryo reduction in a heterotopic pregnancy using potassium chloride injection resulting in a hematosalpinx. *Fertil Steril* 1996; 66: 1028–1030.