

## Promienica miednicy mniejszej o przebiegu klinicznym imitującym złośliwy guz przydatków – opis przypadku

Pelvic actinomycosis with clinical features of an adnexal neoplastic tumor – a case report

Актиномикоз малого таза в клиническом течении, имитирующем злокачественную опухоль придатков – описание случая

Klinika Ginekologii Onkologicznej, Centrum Onkologii – Instytut im. M. Skłodowskiej-Curie w Warszawie.

Kierownik: prof. dr hab. n. med. Beata Śpiewankiewicz

Correspondence to: Klinika Ginekologii Onkologicznej, Centrum Onkologii – Instytut im. M. Skłodowskiej-Curie, ul. Roentgena 5, 02-781 Warszawa, e-mail: adampaplicki@poczta.onet.pl

Source of financing: Department own sources

### Streszczenie

Promienica manifestująca się guzem miednicy to rzadkie powikłanie długotrwałego stosowania antykoncepcyjnej wkładki wewnątrzmacicznej, stanowiące około 3% wszystkich postaci tej choroby. Dominujące objawy to: ból miednicy, upławy, krwimocz, a sporadycznie także zapalenie jelit. W badaniu przedmiotowym stwierdza się guz przydatków, a u pojedynczych osób zmianie tej towarzyszą ropnie międzypętlowe oraz przetoka jelitowo-pęcherzowa. Brak typowych objawów uniemożliwia u większości chorych ustalenie jednoznacznego rozpoznania przedoperacyjnego. **Opis przypadku:** Czterdziestojednoletnia pacjentka została przyjęta do Kliniki Ginekologii Onkologicznej Centrum Onkologii – Instytutu im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie z powodu dolegliwości bólowych zlokalizowanych w jamie brzusznej, z towarzyszącym spadkiem masy ciała o 23 kg w okresie 3 miesięcy. Kobieta miała założoną 17 lat wcześniej wkładkę wewnątrzmaciczną. Badanie kliniczne, ultrasonografia przezpochwowa i tomografia komputerowa jamy brzusznej i miednicy mniejszej wykazały obecność patologicznej masy o wymiarach 170 × 150 × 100 mm w lewym dolnym kwadrancie jamy brzusznej i miednicy, z poszerzeniem lewego moczowodu oraz z lewostronnym wodonerczem. Ze względu na obecność guza i podejrzenie procesu złośliwego, prawdopodobnie mającego źródło w przydatkach, chorą zakwalifikowano do leczenia chirurgicznego. Wycięto macicę z przydatkami lewymi, sieć większą oraz wykonano biopsję węzłów chłonnych biodrowych prawych. W oparciu o wynik badania histopatologicznego rozpoznano promienicę. **Wniosek:** Promienica powinna być brana pod uwagę jako jedna z możliwych przyczyn obecności guza w jamie brzusznej, w szczególności u pacjentek stosujących przez długi czas wkładkę wewnątrzmaciczną. Rozważenie takiej opcji może mieć wpływ na wybór metody leczenia i jego zakres.

**Słowa kluczowe:** promienica, guz miednicy mniejszej, antykoncepcyjna wkładka wewnątrzmaciczna, podejrzenie procesu złośliwego, leczenie nadmierne

### Summary

Actinomycosis manifesting as a pelvic tumor is a rare complication following a long-term use of a contraceptive intrauterine device (IUD), which constitutes about 3% of all human actinomycosis infections. The most common symptoms include abdominal pain, vaginal discharge, hematuria, and inflammatory bowel disease. A clinical examination reveals an adnexal tumor, and occasionally intraperitoneal abscesses or even an enterovesical fistula. The lack of any typical symptoms makes the diagnostics very difficult, thereby necessitating a laparotomy in most cases. **Case report:** A 41-year-old woman was admitted to The Gynecologic Oncology Department of The Maria Skłodowska-Curie Memorial Cancer Center in Warsaw with a three-month history of abdominal pain, and a weight loss of 23 kg over the same period. The patient had a contraceptive intrauterine device inserted 17 years earlier. A clinical examination, a transvaginal ultrasound and a computed tomography scan revealed a mass of 170 × 150 × 100 mm in the left lower quadrant of the abdomen and the pelvis, as well as dilated left ureter, and left-side hydronephrosis. Due to the presence of the tumor suspicious for malignancy, the patient was scheduled

for a surgical procedure. The surgery included: a total abdominal hysterectomy, a left-side salpingo-oophorectomy, and an omentectomy, followed by a biopsy of the right-side iliac lymph nodes. A histologic examination established pelvic actinomycosis. **Conclusion:** A diagnosis of pelvic actinomycosis should be considered in patients with a pelvic mass, particularly those with a long-term history of an intrauterine contraceptive device, thereby affecting the choice of the course and the extent of treatment.

**Key words:** actinomycosis, pelvic tumor, contraceptive intrauterine device (IUD), suspicion of malignancy, over-treatment

## Содержание

**Введение:** Актиномикоз, проявляющийся гинекологической опухолью, является редким осложнением длительного использования внутриматочных контрацептивных спиралей, составляющим примерно 3% всех форм этого заболевания. Доминирующие симптомы: боль в области таза, выделения из влагалища, гематурия, а иногда также энтерит. Во время медицинского осмотра обнаруживается опухоль придатков, а у некоторых пациентов это изменение сопровождается абсцессом и энтеро-буллезным свищем. Отсутствие стандартных симптомов не позволяет у большинства пациентов установить точный передоперационный диагноз. **Описание случая:** Пациентка в возрасте 41 года поступила в Клинику онкологической гинекологии Центра онкологии – Института им. Марии Склодовской-Кюри в Варшаве в связи с локализованной болью в животе, сопровождаемой снижением массы тела – 23 кг за 3 месяца. Семнадцать лет до этого у женщины была заложена внутриматочная спираль. Клиническое обследование, трансвагинальное УЗИ и компьютерная томография органов брюшной полости и малого таза показали присутствие патологической массы, размером 170 × 150 × 100 мм в левом нижнем квадранте брюшной полости и таза, с расширением левого мочеточника и левосторонним гидронефрозом. В связи с наличием опухоли и подозрением злокачественной опухоли, вероятнее всего берущей начало в придатках, пациента направили на хирургическое лечение. Удалили матку с левыми придатками, большая сеть и провели биопсию лимфатических узлов правого бедра. На основании гистологического диагностирован актиномикоз. **Вывод:** Актиномикоз следует рассматривать в качестве одной из возможных причин присутствия опухоли в брюшной полости, особенно у пациентов, применяющих в течении длительного времени внутриматочную спираль. Рассмотрение такой возможности может повлиять на выбор метода лечения и его область.

**Ключевые слова:** актиномикоз, опухоль малого таза, внутриматочная контрацептивная спираль, подозрение злокачественной опухоли, чрезмерное лечение

## WSTĘP

Promienica (*actinomycosis*) jest to przewlekła choroba zapalna, wywołana przez mikroorganizm z rodzaju *Actinomyces* – Gram-dodatnią beztlenową bakterię *Actinomyces israelii*. Laseczki promienicy bytują u nosicieli jako składnik flory bakteryjnej błon śluzowych jamy ustnej, górnego odcinka przewodu pokarmowego, pochwy, a także endometrium. Ta ostatnia lokalizacja dotyczy w szczególności pacjentek stosujących antykoncepcję wewnątrzmaciczną (*intrauterine device*, IUD). W tej populacji kobiet odsetek nosicielstwa laseczki promienowca w pochwie wynosi średnio 11,2%<sup>(1)</sup>.

Promienicze zapalenie narządów miednicy mniejszej stanowi około 3% wszystkich postaci tego schorzenia<sup>(2)</sup>. Najczęstsze jego objawy to: bóle miednicy, upławy i krwimocz. W zaawansowanych postaciach choroby mogą powstawać przetoki pęcherzowo-jelitowe i pęcherzowo-skrone. Promienica w narządzie rodnym może przebiegać pod postacią ropnia jajnikowo-jajowodowego, guza miednicy mniejszej lub zmiany zaotrzewnowej, a charakterystyczną cechą tej jednostki chorobowej jest

## INTRODUCTION

Actinomycosis is a chronic inflammatory disease caused by bacteria from *Actinomyces* species – the Gram-positive, anaerobic *Actinomyces israelii*. Rods of *Actinomyces* live in human carriers as constituents of the bacterial flora of the mucous membrane of the oral cavity, the upper gastrointestinal tract, the vagina and the endometrium. The latter location in particular concerns contraceptive intrauterine devices (IUD) users. On average, in IUD user population the proportion of women with *Actinomyces* in the vagina is 11.2%<sup>(1)</sup>. Pelvic actinomycosis constitutes about 3% of all presentations of the disease<sup>(2)</sup>. The most common manifestations include: pelvic pain, vaginal discharge and hematuria. Advanced forms of the disease may involve forming of enterovesical and vesicocutaneous fistulas. Actinomycosis involving the reproductive organs may manifest as a tubo-ovarian abscess, a pelvic tumor, or a retroperitoneal lesion. The disease is characterized by expansive infiltration of the surrounding tissues, frequently mimicking malignancy<sup>(2,3)</sup>.

ekspansywne naciekanie okolicznych tkanek, często imitujące złośliwy proces nowotworowy<sup>(2,3)</sup>.

### OPIS PRZYPADKU

Czterdziestojednoletnia chora została przyjęta do szpitala rejonowego w dniu 26 stycznia 2012 roku z powodu silnych dolegliwości bólowych brzucha i miednicy mniejszej oraz obrzęku kończyny dolnej lewej i towarzyszących stanów gorączkowych do 38°C. W ciągu 3 miesięcy poprzedzających hospitalizację pojawiła się narastająca niedokrwistość i nastąpił spadek masy ciała o 23 kg. Pacjentka miała założoną 17 lat wcześniej wkładkę wewnątrzmaciczną.

Wyniki badań laboratoryjnych wykonanych podczas przyjęcia były następujące: HGB – 6 g/dl, leukocytoza – 25 tys., CRP – 181 mg/l, stężenie CA-125 – 91,8 U/ml, CEA – 2,6 ng/ml, CA-19.9 – 6,8 U/ml.

W pierwszym etapie leczenia usunięto wkładkę wewnątrzmaciczną (w dniu przyjęcia) i włączono antybiotykoterapię (amoksycylina + kwas klawulanowy, ciprofloksacylna z metronidazolem, a następnie ceftriakson), uzyskując w ciągu 20 dni hospitalizacji stopniowe obniżenie leukocytozy do 15 tys. i CRP do 59 mg/l. W trakcie pobytu chorej w szpitalu rejonowym przetoczono 5 j. koncentratu krwinek czerwonych. Dodatkowo została przeprowadzona diagnostyka obrazowa: badanie ultrasonograficzne narządów jamy brzusznej i narządu rodnego oraz tomografia komputerowa jamy brzusznej i miednicy mniejszej. Na podstawie wyników tych badań stwierdzono obecność w miednicy mniejszej guza torbielowatego o wymiarach 170 × 150 × 100 mm, naciekającego przydatki lewe, macicę, pęcherz moczowy, poszerzenie lewego moczowodu oraz układu kielichowo-miedniczki nerki lewej (miedniczka nerki lewej była poszerzona do 23 mm, kielichy do 14 mm). Stwierdzono także powiększenie węzłów chłonnych okołoaortalnych (do średnicy 15 mm) oraz nacieki na naczyniach biodrowych lewych. Na podstawie badania ginekologicznego, badań dodatkowych i obrazu klinicznego ustalono podejrzenie rozrostu złośliwego w obrębie narządów rodnych. Chora została skierowana na konsultację do Poradni Ginekologii Onkologicznej Centrum Onkologii – Instytutu im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie.

W dniu przyjęcia (tj. 13 lutego 2012 roku) w poradni przeprowadzono badanie ginekologiczne, podczas którego stwierdzono wyczuwalny przez tylne sklepienie pochwy dolny biegun guza, tkliwy podczas badania palpacyjnego, sięgający grzebienia talerza kości biodrowej lewej, wypełniający podbrzusze po stronie lewej. W pierwszym etapie skierowano pacjentkę na zabieg wylęczkowania jamy macicy i kanału szyjki oraz pobrania wycinków z tarczy części pochwowej. W wycinkach z tarczy części pochwowej i kanału szyjki macicy stwierdzono zmiany CIN II/CIN III (neoplazja śródnałonkowa II/III stopnia). W drugim etapie leczenia, ze względu

### CASE REPORT

A 41-year-old woman was admitted into a district hospital on January 26, 2012 due to acute abdominal and pelvic pain, and left lower extremity edema, accompanied by elevated temperature of up to 38°C. Previous to the hospital admission, the patient had experienced an increasing anemia and a weight loss of 23 kg over the period of 3 months. The patient had an IUD history of 17 years.

The laboratory findings on admission were as follows: HGB – 6 g/dl, WBC – 25 000, CRP – 181 mg/l, CA-125 – 91.8 U/ml, CEA – 2.6 ng/ml, CA 19-9 – 6.8 U/ml.

The IUD was removed on the same day and antibiotic therapy (amoxicillin + clavulanic acid, ciprofloxacin with metronidazole, followed by ceftriaxone) was introduced, thereby achieving a gradual white blood cell count decrease to 15 000, and a decrease in CRP level to 59 mg/l. During the hospital stay, the patient received 5 units of red blood concentrate. She also underwent imaging diagnostics, including an abdominal and reproductive organs ultrasound, as well as a CT scan of the abdominal cavity and the pelvis minor. The imaging revealed the presence of a cystic-solid mass in the pelvis minor, sized 170 × 150 × 100 mm, infiltrating left adnexa, the uterus, and the bladder, as well as dilated left ureter and pyelocalyceal system of the left kidney (the pyelum was dilated to 23 mm, and the calyces to 14 mm). Enlarged paraaortic lymph nodes (to a diameter of 15 mm) and infiltrates of left iliac vessels were also found. Based on the gynecological examination, accessory examinations and the clinical presentation, a suspicion of malignant growth within the reproductive organs was established. The patient was referred for consultation to the outpatient clinic of The Gynecologic Oncology Department of the Maria Skłodowska-Curie Memorial Cancer Center in Warsaw.

On the day of the admission to the clinic (February 13, 2012), the patient underwent a gynecological examination. In the course of the examination, the lower pole of the tumor, which was palpable through the posterior vaginal fornix, tender to the touch, extending to the crest of the left ala, filling the lower abdomen on the left side, was found. To begin with, the patient was referred for a curettage procedure of the uterus cavity and the cervical canal, and biopsy specimens from the ectocervical surface and the cervical canal were collected. The specimens revealed CIN 2/3 lesions (3<sup>rd</sup> degree cervical intraepithelial neoplasia). Due to the pathologic lesions of the cervix, and a suspicion of a malignant neoplasm based in the adnexal region, the next step was to perform a midline incision laparotomy. It allowed to establish massive adhesions between the body of the uterus and the intestine loops, the parametrium and the left adnexa. A total hysterectomy and a left-side salpingo-oophorectomy were performed, and the adhesions between the intestine loops and the body of the uterus were separated. A biopsy of the right pelvic lymph nodes, and

na patologiczne zmiany szyjki macicy oraz podejrzenie zmiany nowotworowej złośliwej wychodzącej z przydatków, wykonano laparotomię pośrodkową i uwidoczniło trzon macicy w masywnych zrostach z pętlami jelit, przymaciczem lewym oraz przydatkami lewymi. Wykonano wycięcie macicy z przydatkami lewymi, uwolnienie zrostów trzonu macicy z pętlami jelit, biopsję węzłów chłonnych biodrowych prawych oraz wycięcie sieci większej. Wynik badania śródoperacyjnego był następujący: ziarnina zapalna na powierzchni zewnętrznej jajowodu lewego, w przymaciczu nacieki zapalne – utkania nowotworowe nie stwierdzono. Z uwagi na brak rozpoznania nowotworu złośliwego w badaniu śródoperacyjnym odstąpiono od pełnej limfadenektomii miedniczej i okołoaortalnej. Przebieg pooperacyjny był niepowikłany. Po zabiegu pacjentka otrzymywała antybiotykoterapię parenteralnie: cefuroksym (750 mg co 8 godzin przez 5 dni) oraz metronidazol (500 mg co 8 godzin przez 6 dni). Antybiotykoterapię kontynuowano przez następne 5 dni po zakończeniu hospitalizacji – podawano cefuroksym (250 mg co 12 godzin doustnie) oraz metronidazol (1,0 g doodbytniczo co 12 godzin).

Ostatecznie w badaniu histopatologicznym stwierdzono w lewym jajniku i jajowodzie oraz na powierzchni trzonu macicy masywny odczyn zapalno-resorpcyjny typu przewlekłego, towarzyszący infekcji promienniczej (*actinomyces*) jajnika lewego.

## OMÓWIENIE

Głównym czynnikiem etiologicznym promienicy jest *Actinomyces israelii*, ale za czynnik sprawczy tego zakażenia są także uznawane *Actinomyces bovis*, *Actinomyces eriksonii*, *Actinomyces viscosus*, *Actinomyces odontolyticus*<sup>(4)</sup>. Bakterie promienicy mogą wchodzić w skład flory bakteryjnej błon śluzowych u nosicieli, nie wywołując objawów zakażenia. Czynnikiem ryzyka rozwoju infekcji są przerwanie ciągłości tkanek, interwencje chirurgiczne z uszkodzeniem narządów trzewnych, stany zapalne narządów miednicy mniejszej, np. zapalenie wyrostka robaczkowego, prowadzące do perforacji jelit, a także obecność ciała obcego, np. antykoncepcyjnej wkładki wewnątrzmacicznej<sup>(3,5)</sup>. Stany chorobowe przebiegające z immunosupresją, tj. białaczki, chłoniaki, przewlekła niewydolność nerek, cukrzyca czy stan po przeszczepie nerek, również mogą predysponować do rozwoju promienicy<sup>(6)</sup>.

Najczęstszą lokalizacją narządową infekcji promienicy są tkanki głowy i szyi (40–50%), klatki piersiowej (15%) oraz narządów jamy brzusznej (20%) i miednicy mniejszej (3%)<sup>(2,7)</sup>. Miednicza postać zakażenia promienicy może manifestować się klinicznie zapaleniem endometrium, zapaleniem przydatków, ropniem jajnikowo-jajowodowym, guzem przydatków, sugerującym złośliwy proces nowotworowy, oraz naciekiem zapalnym jelit, który może prowadzić do upośledzenia drożności przewodu

o omentektomii. Wynik badania śródoperacyjnego był następujący: ziarnina zapalna na powierzchni zewnętrznej jajowodu lewego, w przymaciczu nacieki zapalne – utkania nowotworowe nie stwierdzono. Z uwagi na brak rozpoznania nowotworu złośliwego w badaniu śródoperacyjnym odstąpiono od pełnej limfadenektomii miedniczej i okołoaortalnej. Przebieg pooperacyjny był niepowikłany. Po zabiegu pacjentka otrzymywała antybiotykoterapię parenteralnie: cefuroksym (750 mg co 8 godzin przez 5 dni) oraz metronidazol (500 mg co 8 godzin przez 6 dni). Antybiotykoterapię kontynuowano przez następne 5 dni po zakończeniu hospitalizacji – podawano cefuroksym (250 mg co 12 godzin doustnie) oraz metronidazol (1,0 g doodbytniczo co 12 godzin).

Ostatecznie w badaniu histopatologicznym stwierdzono w lewym jajniku i jajowodzie oraz na powierzchni trzonu macicy masywny odczyn zapalno-resorpcyjny typu przewlekłego, towarzyszący infekcji promienniczej (*actinomyces*) jajnika lewego.

Ostatecznie w badaniu histopatologicznym stwierdzono w lewym jajniku i jajowodzie oraz na powierzchni trzonu macicy masywny odczyn zapalno-resorpcyjny typu przewlekłego, towarzyszący infekcji promienniczej (*actinomyces*) jajnika lewego.

## DISCUSSION

The most common etiological agent of actinomycosis is known to be *Actinomyces israelii*, but *Actinomyces bovis*, *Actinomyces eriksonii*, *Actinomyces viscosus* and *Actinomyces odontolyticus* are also recognized as the causative agents<sup>(4)</sup>.

Actinomycosis bacteria may colonize the mucosa of the carriers without triggering symptoms of infection. The risk factors for the infection include mucosal disruption, surgical interventions with damage to the internal organs, inflammations of the pelvic organs, e.g. appendicitis, resulting in intestine perforation, or the presence of a foreign body, such as IUD<sup>(3,5)</sup>. Conditions accompanied by immunosuppression, e.g. leukemias, lymphomas, chronic renal disease (CRD), diabetes, or kidney transplant history, may also contribute to the development of actinomycosis<sup>(6)</sup>.

The most common infections are the ones involving the cervicofacial area (40–50%), followed by the thoracic (15%), abdominal (20%) and pelvic (3%) regions involvement<sup>(2,7)</sup>. The pelvic presentation may have clinical manifestations such as endometritis, adnexal inflammation, a tubo-ovarian abscess, an adnexal tumor suggesting malignancy, or inflammatory infiltration in the intestines with the possible effect of GI tract obstruction<sup>(8–12)</sup>. The characteristic laboratory findings include an elevated white blood cell count found in CBC, an increased CRP level and elevated ESR, anemia, as well as elevated CA-125 and CA19-9 levels. The cases of actinomycosis accompanied by hydronephrosis display elevated creatinine and urea levels<sup>(13)</sup>.

The case discussed herein displayed symptoms consistent with a neoplasm, such as a considerable weight loss, anemia, a pelvic tumor infiltrating the surrounding

pokarmowego<sup>(8-12)</sup>. W badaniach laboratoryjnych w przebiegu zakażenia promienicą charakterystyczny jest wzrost liczby leukocytów w badaniu morfologii krwi, wzrost CRP i OB, niedokrwistość, a także wzrost stężenia antygenów CA-125 i CA-19.9. W przypadkach promienicy przebiegających z wodonerczem obserwuje się wzrost stężenia kreatyniny i mocznika<sup>(13)</sup>.

W opisywanym przypadku objawy sugerujące proces nowotworowy, tj. znaczny ubytek masy ciała, niedokrwistość, guz miednicy mniejszej naciekający okoliczne tkanki i moczowód, towarzyszące wodonercze, powiększenie węzłów chłonnych okołoaortalnych, a także podwyższone stężenia markerów nowotworowych CA-125 (91,8 U/ml), niezwykle trudno różnicować ze stanem zapalnym promienicznym. Zakażenie promienicą należy zawsze brać pod uwagę u pacjentek stosujących przez długi czas wewnątrzmaciczną wkładkę antykoncepcyjną, u których uwidoczniło w tomografii komputerowej guz miednicy, rozległe naciekający okoliczne tkanki, z towarzyszącym pogrubieniem ścian jelit, dolegliwościami bólowymi w jamie brzusznej, gorączką i leukocytozą. Typową radiologiczną cechą zakażenia promienicą jest zobrazowanie guza naciekającego masywnie sąsiednie narządy. W obrazach tomografii komputerowej częściej widoczny jest on jako postać lita z ogniskowymi obszarami hipodensyjnymi, rzadziej jako zmiany torbielowate, otoczone grubą torebką<sup>(14)</sup>. W każdym przypadku, a w szczególności u pacjentek z czynnikami ryzyka, takimi jak długoletnie stosowanie wkładki wewnątrzmacicznej, należy więc pamiętać o możliwości zakażenia promienicznego. Takie postępowanie może wpłynąć na wybór właściwego leczenia i ograniczenie rozległości zabiegu operacyjnego. Przeprowadzenie rozległych zabiegów operacyjnych u pacjentek z guzem zapalnym przydatków o etiologii promienicznej może bowiem doprowadzać do zbędnego wycinania narządów, a niekiedy okaleczenia pacjentek.

W literaturze przedmiotu opisywane są przypadki nierozpoznania promienicy przebiegającej z niedrożnością przewodu pokarmowego, wymagającej rozległej operacji chirurgicznej sposobem Hartmanna, połączonej z wycięciem macicy z przydatkami<sup>(12)</sup>. Opublikowano również przypadek pacjentki z promienicą miednicy mniejszej, którą zakwalifikowano w wyniku nieprawidłowego rozpoznania (zaawansowany rak jajnika) do leczenia przy użyciu chemioterapii neoadiuwantowej (karboplatiną, doksorubicyną i cyklofosfamidem)<sup>(4,15)</sup>.

Aby zapobiec rozwojowi inwazyjnej postaci promienicy, u pacjentek z dodatnim wynikiem badania cytologicznego wymazu z szyjki macicy na obecność laseczek promieniowca powinno się usuwać wkładkę wewnątrzmaciczną, a pacjentkom planującym założenie takiej wkładki należy to odradzać<sup>(16)</sup>. Trzeba również pamiętać o pobieraniu posiewów z usuwanych wkładek wewnątrzmacicznych, co w przypadkach zakażeń promienicznych skróci postępowanie rozpoznawcze i pozwoli na szybsze wdrożenie odpowiedniego leczenia.

tissues and the ureter, accompanying hydronephrosis, enlarged paraaortic lymph nodes, and an elevated CA-125 marker level (91.8 U/ml), all of which made it particularly difficult to differentiate from actinomycotic inflammatory disease. An infection with actinomyces should always be considered in patients who have a long-term history of IUD use, in whom a CT examination has revealed a pelvic mass extensively infiltrating the surrounding tissues and accompanied by thickened intestine walls, pain in the abdominal cavity, febrility and leukocytosis. A classic radiological sign of actinomycosis is a tumor massively infiltrating adjacent organs. The CT images tend to display a solid form of the tumor with focal hypodensic regions, and less commonly cystic lesions surrounded by a thick sac<sup>(14)</sup>. In either case, and particularly in patients exhibiting risk factors such as long-term utilization of IUD, actinomycosis diagnosis should be considered to facilitate the choice of the right course of treatment, and to limit the extent of the surgical intervention. Extensive surgery in patients with an inflammatory adnexal tumor of actinomycotic etiology may result in an unnecessary removal of certain organs, or even maiming patients for life.

The literature of the subject contains case reports of undiagnosed actinomycosis accompanied by an obstruction of the digestive tract and requiring a Hartmann's procedure accompanied by a total hysterectomy and salpingo-oophorectomy<sup>(12)</sup>. A pelvic actinomycosis case has also been reported, where the patient was scheduled for neoadjuvant chemotherapy (with carboplatin, doxorubicin and cyclophosphamide) due to a misdiagnosis of an advanced ovarian cancer<sup>(4,15)</sup>.

To prevent the development of an invasive form of actinomycosis, patients with an actinomyces-positive cervical smear result who are IUD users should have the device removed. Those who are yet contemplating the IUD option should be advised against it<sup>(16)</sup>. It is recommended that removed IUDs should be cultured for actinomyces as well, to shorten the potential diagnostic procedure should patients develop an infection, and to allow efficient treatment within a shorter time.

The treatment of choice for actinomycosis is penicillin therapy, and in patients allergic to penicillin, treatment with tetracycline, erythromycin, or doxycycline. Where intraperitoneal abscesses have formed, an antibiotic effective against anaerobes should be introduced<sup>(1,2)</sup>. The antibiotic therapy should, as a rule, begin with parenteral benzylpenicillin at a dosage of 10–20 mln units administered over 4–6 weeks, followed by treatment with phenoxymethylpenicillin over a period of 6–12 months. The treatment time depends on the extent of the infection, the original tumor size, and the presence of complications in the course of the disease in a given patient<sup>(17)</sup>.

Leczeniem z wyboru promienicy jest antybiotykoterapia przy użyciu penicyliny, a u chorych uczulonych na penicylinę – zastosowanie tetracykliny, erytromycyny lub doksycykliny. W przypadku wytworzenia się ropni wewnętrzzotrzewnowych powinien zostać włączony antybiotyk, który będzie skuteczny w walce z beztlenowcami<sup>(1,2)</sup>. Standardowo farmakoterapia powinna rozpoczynać się od parentalnego podania penicyliny benzylowej w dawce 10–20 mln jednostek przez okres 4–6 tygodni, a następnie leczenie powinno być kontynuowane z użyciem fenoksymetylopenicyliny przez około 6–12 miesięcy. Czas trwania terapii uzależniony jest od rozległości zakażenia, pierwotnych wymiarów guza, a także od obecności powikłań w trakcie trwania choroby<sup>(17)</sup>.

## PIŚMIENNICTWO:

### BIBLIOGRAPHY:

1. Słomko Z. (red.): Ginekologia. Wyd. II, tom 2, PZWL, Warszawa 2008.
2. Simsek A., Perek A., Cakcak I.: Pelvic actinomycosis presenting as a malignant pelvic mass: a case report. *J. Med. Case Rep.* 2011; 5: 40.
3. Marella V., Hakimian O., Wise G.: Pelvic actinomycosis. Urologic perspective. *Int. Braz. J. Urol.* 2004; 30: 367–376.
4. Lee Y.K., Bea J.M., Park Y.J.: Pelvic actinomycosis with hydronephrosis and colon stricture simulating an advanced ovarian cancer. *J. Gynecol. Oncol.* 2008; 19: 154–156.
5. Schiffer M.A., Elguezabal A., Sultana M., Allen A.C.: Actinomycosis infections associated with intrauterine contraceptive devices. *Obstet. Gynecol.* 1975; 45: 67–72.
6. Dominquez D.C., Antony S.J.: Actinomycetes and nocardia infections in immunocompromised and nonimmunocompromised patients. *J. Natl. Med. Assoc.* 1999; 91: 35–39.
7. Weese W., Smith I.: A study of 57 cases of actinomycosis over a 36 year period: a diagnostic 'failure' with good prognosis after treatment. *Arch. Intern. Med.* 1975; 135: 1562–1568.
8. Hinnie J., Jaques B., Bell E. i wsp.: Actinomycosis presenting as carcinoma. *Postgrad. Med. J.* 1995; 71: 749–750.
9. Valicenti J., Pappas A., Graber C. i wsp.: Detection and prevalence of IUD-associated Actinomycetes colonization and related morbidity. A prospective study of 69,925 cervical smears. *JAMA* 1982; 247: 1149–1152.
10. Perlow J., Wigton T., Yordan E. i wsp.: Disseminated pelvic actinomycosis presenting as metastatic carcinoma: association with the progestasert intrauterine devices. *Rev. Infect. Dis.* 1991; 13: 1115–1119.
11. Joshi C., Sharma R., Mohsin Z.: Pelvic actinomycosis: a rare entity presenting as tubo-ovarian abscess. *Arch. Gynecol. Obstet.* 2010; 281: 305–306.
12. Pirenne Y., Bouckaert W., Vangertruyden G.: Pelvic actinomycosis: a malignant appearing mass. A case report. *Acta Chir. Belg.* 2009; 109: 250–252.
13. Yilmaz M., Akbulut S., Samdanci E., Yilmaz S.: Abdominopelvic actinomycosis associated with an intrauterine device and presenting with a rectal mass and hydronephrosis: a troublesome condition for the clinician. *Int. Surg.* 2012; 97: 254–259.
14. Pusiol T., Morichetti D., Pedrazzani C., Ricci F.: Abdominal-pelvic actinomycosis mimicking malignant neoplasm. *Infect. Dis. Obstet. Gynecol.* 2011; 2011: 747059.
15. Koshiyama M., Yoshida M., Fujii H. i wsp.: Ovarian actinomycosis complicated by diabetes mellitus simulating an advanced ovarian carcinoma. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* 1999; 87: 95–99.
16. Kaszuba M., Tomaszewska R., Pityński K. i wsp.: Actinomycosis mimicking advanced cancer. *Pol. Arch. Med. Wewn.* 2008; 118: 581–584.
17. Maxová K., Menzlová E., Kolařík D. i wsp.: Case report: pelvic actinomycosis. *Prague Med. Rep.* 2012; 113: 44–48.

## Szanowni Prenumeratory!

Uprzejmie przypominamy, że zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dn. 6 października 2004 roku w sprawie sposobów dopełnienia obowiązku doskonalenia zawodowego lekarzy i lekarzy dentyistów prenumerata czasopisma „**Current Gynecologic Oncology**”

– indeksowanego w Index Copernicus – umożliwia doliczenie 5 punktów edukacyjnych do ewidencji doskonalenia zawodowego.

Podstawą weryfikacji jest dowód opłacenia prenumeraty lub zaświadczenie wydane przez Wydawcę.