

Ryszard Krynicki<sup>1</sup>, Agnieszka Nalewczyńska<sup>1</sup>,  
Bogusław Lindner<sup>2</sup>, Jakub Pałucki<sup>3</sup>, Beata Śpiewankiewicz<sup>1</sup>

Received: 14.07.2014

Accepted: 29.07.2014

Published: 29.08.2014

## Czy badanie ginekologiczne zapewnia prawidłowe ustalenie stopnia klinicznego zaawansowania w raku szyjki macicy bez badań obrazowych? Na podstawie opisu przypadku

Does a non-imaging gynecologic examination ensure a correct determination of the clinical stage in uterine cervical cancer? Based on a case study

Гарантирует ли гинекологический осмотр правильное установление степени клинического развития рака шейки матки без медицинской визуализации?

На основании описания случая

<sup>1</sup> Klinika Ginekologii Onkologicznej, Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie. Kierownik Kliniki: prof. dr hab. n. med. Beata Śpiewankiewicz

<sup>2</sup> Zakład Teleradioterapii, Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie. Kierownik Zakładu: prof. dr hab. n. med. Zbigniew Szutkowski

<sup>3</sup> Zakład Diagnostyki Obrazowej, Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie. Kierownik Zakładu: prof. dr hab. n. med. Urszula Grzesiakowska

Adres do korespondencji: Klinika Ginekologii Onkologicznej, Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie, ul. W.K. Roentgena 5, 02-781 Warszawa

<sup>1</sup> Department of Gynecologic Oncology, Maria Skłodowska-Curie Memorial Cancer Center and Institute of Oncology in Warsaw, Poland. Head of the Department: Professor Beata Śpiewankiewicz, MD, PhD

<sup>2</sup> Department of Teleradiotherapy, Maria Skłodowska-Curie Memorial Cancer Center and Institute of Oncology in Warsaw, Poland. Head of the Department: Professor Zbigniew Szutkowski, MD, PhD

<sup>3</sup> Department of Diagnostic Imaging, Maria Skłodowska-Curie Memorial Cancer Center and Institute of Oncology in Warsaw, Poland. Head of the Department: Professor Urszula Grzesiakowska, MD, PhD

Correspondence to: Department of Gynecologic Oncology, Maria Skłodowska-Curie Memorial Cancer Center and Institute of Oncology in Warsaw, W.K. Roentgena 5, 02-781 Warsaw, Poland

### Streszczenie

Najbardziej rozpowszechniona klasyfikacja oceniająca zaawansowanie raka szyjki macicy jest oparta na wytycznych International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO). W celu oceny klinicznego zaawansowania raka szyjki macicy, a tym samym podjęcia decyzji o sposobie leczenia pacjentki, wykonuje się badanie dwuręczne zestawione. W przypadku trudności w jego przeprowadzeniu, np. z powodu znacznej bolesności dla pacjentki, należy je wykonać w krótkim znieczuleniu ogólnym. Protokół FIGO nie obejmuje wyników badań, m.in. tomografii komputerowej (CT), badania ultrasonograficznego, rezonansu magnetycznego (MRI) czy PET-CT. Jedną z zalet tej klasyfikacji jest możliwość zastosowania we wszystkich ośrodkach leczących, mimo iż charakteryzuje się ona dość dużą niezgodnością ze stanem faktycznym. W pracy przedstawiono opis przypadku pacjentki ze zdiagnozowanym rakiem szyjki macicy oraz trudności w ocenie zaawansowania choroby według FIGO. U pacjentki pierwotnie wykluczono możliwość przeprowadzenia leczenia operacyjnego z powodu badalnego nacieku w przymaciczu – po wykonaniu CT do planowania leczenia okazało się, iż jest on imitowany przez torbiel z elementami najprawdopodobniej kostnymi. Z tego powodu u pacjentki podjęto się leczenia operacyjnego z następową radiochemioterapią. Nieprawidłowe ustalenie stopnia zaawansowania klinicznego u chorych na raka szyjki macicy w oparciu o klasyfikację FIGO nawet w zespołach multidyscyplinarnych z dużym doświadczeniem może prowadzić do błędnych decyzji terapeutycznych. Przed podjęciem ostatecznej decyzji konieczne

jest wykonanie badań obrazowych w zależności od możliwości danego ośrodka (MRI lub CT jamy brzusznej i miednicy mniejszej). Przy towarzyszących innych zmianach patologicznych w obszarze miednicy badanie ginekologiczne zestawione nie zawsze trafnie ocenia zaawansowanie raka szyjki macicy.

**Słowa kluczowe:** rak szyjki macicy, FIGO, badanie ginekologiczne, MRI, badania obrazowe, CT

## Summary

The most common classification for uterine cervical cancer staging is based on the guidelines of the International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO). A bimanual examination is performed in order to evaluate the clinical stage of uterine cervical cancer, and thus to select a treatment method. In the case of difficulties in performing the examination, such as increased tenderness, general anesthesia should be used. Imaging studies such as, for example, computed tomography (CT), ultrasound, magnetic resonance imaging (MRI) or PET-CT have not been incorporated into FIGO staging. One advantage of this classification is its applicability in any health center, although it is characterized by a rather high inconsistency with the actual state. The paper presents a case study of a patient diagnosed with uterine cervical cancer as well as the difficulty in assessing disease progression when based on FIGO classification. The patient was initially excluded from surgical treatment due to a palpable parametrial infiltration, which was later found to be imitated by a cyst containing some elements, most likely of bone origin, as revealed by a CT scan. Therefore, the patient received surgical treatment and subsequent chemoradiation. An incorrect FIGO-based assignment of the clinical stage in patients with uterine cervical cancer may lead to inappropriate therapeutic decisions, even in the setting of a multidisciplinary team with extensive experience. Therefore, it is necessary to perform imaging procedures, depending on the capabilities of a healthcare facility (abdominal and small pelvis MRI or CT), before reaching a final decision. When there are other accompanying pathological lesions present within the pelvis, the bimanual examination may fail to correctly assess cervical cancer progression.

**Key words:** cervical cancer, FIGO, gynecologic examination, MRI, imaging examination, CT

## Содержание

Наиболее распространенная классификация, оценивающая развитие рака шейки матки, основана на правилах Международной федерации гинекологии и акушерства (FIGO). С целью оценки клинического развития рака шейки матки и, таким образом, принятия решения о методе лечения пациентки, проводится бимануальное исследование. В случае трудностей в его проведении, напр. из-за значительной болезненности для пациентки, следует его провести при короткой общей анестезии. Протокол FIGO не включает результатов исследований, в т.ч. компьютерной томографии (КТ), ультразвукового исследования, магнетического резонанса (МР) либо ПЭТ-КТ. Одним из преимуществ этой классификации является возможность применения во всех медицинских центрах, несмотря на то, что она характеризуется достаточно большим несоответствием с фактическим состоянием. В работе представлено описание случая пациентки с диагнозом рака шейки матки и трудностями в оценке развития болезни по FIGO. У пациентки первично исключена возможность проведения операционного лечения в связи с обнаруженным отеком в околоматочной клетчатке – после проведения КТ с целью планирования лечения, оказалось, что он имитирован кистой с элементами, вероятнее всего костяными. В связи с этим пациентка была прооперирована с последующей радиохимиотерапией. Неправильное определение клинической стадии у больных на рак шейки матки на основе классификации FIGO даже в мультидисциплинарных коллективах с большим опытом может привести к неправильным терапевтическим решениям. Перед принятием окончательного решения необходимо провести образные исследования в зависимости от возможности данного центра (МР или КТ брюшной полости и меньшего таза). При сопутствующих других патологических изменениях в области малого таза бимануальное гинекологическое обследование не всегда точно оценивает стадию рака шейки матки.

**Ключевые слова:** рак шейки матки, FIGO, гинекологическое исследование, МР, медицинская визуализация, КТ

## WSTĘP

**N**ajbardziej rozpowszechniona klasyfikacja oceniająca zaawansowanie raka szyjki macicy jest oparta na wytycznych International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO). W celu oceny klinicznego zaawansowania raka szyjki macicy, a tym

## INTRODUCTION

**T**he most common classification for uterine cervical cancer staging is based on the guidelines of the International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO). A bimanual examination is performed in order to evaluate the clinical stage of cervical cancer,

samym podjęcia decyzji o sposobie leczenia pacjentki, wykonuje się badanie dwuręczne zestawione. W przypadku trudności w jego przeprowadzeniu, np. z powodu znacznej bolesności dla pacjentki, należy je wykonać w krótkim znieczuleniu ogólnym.

Protokół FIGO nie obejmuje wyników badań, m.in. tomografii komputerowej (CT), badania ultrasonograficznego (USG), rezonansu magnetycznego (MRI) czy PET-CT. Jedną z zalet tej klasyfikacji jest możliwość zastosowania we wszystkich ośrodkach leczących, mimo iż charakteryzuje się ona dość dużą niezgodnością ze stanem faktycznym.

MRI jest obecnie najlepszą metodą obrazową umożliwiającą ocenę miejscowego zaawansowania raka szyjki macicy i stanowi uzupełnienie badania klinicznego, co znalazło wyraz w ostatnich zaleceniach FIGO<sup>(1)</sup>. Technika ta przewyższa badanie kliniczne i CT w ocenie położenia i wielkości guza oraz naciekania przymacic. Wartość predykcji ujemnej w ocenie naciekania przymacic sięga w badaniu MRI 94%, co pozwala na skuteczne planowanie radykalnego zabiegu operacyjnego<sup>(2)</sup>. Podstawowym ograniczeniem tego badania jest koszt oraz ograniczona dostępność. Z tego powodu w przypadku konieczności oceny zaawansowania choroby poza miednicą, oceny węzłów chłonnych wykonuje się CT.

## OPIS PRZYPADKU

Chora M.M., lat 42, zgłosiła się do ginekologa z powodu krwawienia z dróg rodnych po stosunku seksualnym. Stwierdzono w badaniu ginekologicznym: srom i pochwa bez zmian, część pochwy o średnicy 4 cm, w ujściu zewnętrznym widoczne kalafiorowate tkanki krwawiące przy dotyku, sklepienia pochwy gładkie, trzon macicy w tyłozgięciu normalnej wielkości, ruchomy, przydatki niebadalne; w badaniu przez odbyt przymacicza bez nacieków. U pacjentki pobrano wycinki z tarczy części pochwowej szyjki macicy, stwierdzając w badaniu histopatologicznym raka płaskonabłonkowego szyjki macicy w stopniu G3. Kobieta została skierowana do Poradni Ginekologii Onkologicznej Centrum Onkologii – Instytutu im. Marii Skłodowskiej-Curie w celu konsultacji. W trakcie badania odnotowano powiększoną część pochwy o średnicy 4 cm, z egzofitycznymi kalafiorowatymi tkankami krwawiącymi przy dotyku, sklepienia pochwy gładkie, trzon macicy w tyłozgięciu normalnej wielkości, ruchomy, przydatki niebadalne; w badaniu przez odbyt przymacicza wolne.

Wykonano badanie USG jamy brzusznej i miednicy mniejszej TV, podczas którego stwierdzono powiększoną szyjkę macicy (o wymiarach 39 × 30 mm) z widocznym wewnątrz obszarem hipoechogenicznym o średnicy 25 mm, bogato unaczynionym, trzon macicy w tyłozgięciu normalnej wielkości, endometrium 5 mm, jama macicy pusta, przydatki bez zmian. Pozostałe narządy jamy brzusznej bez widocznej patologii. Stopień

and thus to select a treatment method. In the case of difficulties in performing the examination, such as increased tenderness, general anesthesia should be used.

Imaging studies such as, for example, computed tomography (CT), ultrasound, magnetic resonance imaging (MRI) or PET-CT have not been incorporated into FIGO staging. One advantage of this classification is its applicability in any health center, although it is characterized by a rather high inconsistency with the actual state.

MRI is currently the leading imaging technique used to evaluate the local progression of uterine cervical cancer and it supplements clinical assessment, as reflected in the recent FIGO recommendations<sup>(1)</sup>. This method is considered superior to clinical evaluation and CT in terms of the assessment of tumor location and size as well as the presence of parametrial infiltration. The negative predictive value in the assessment of parametrial infiltration reaches 94% in the MRI, which allows for an effective planning of a radical procedure<sup>(2)</sup>. The costs and limited availability are the primary limitations of this technique. Therefore, a CT scan is performed in the case of a necessary evaluation of extrapelvic disease progression and lymph node assessment.

## CASE STUDY

A patient (M.M.) aged 42 presented to a gynecologist with vaginal bleeding after sexual intercourse. Gynecologic examination revealed as follows: vulva and vagina with no abnormalities, the vaginal portion 4 cm in diameter, cauliflower-like tissues bleeding on touch at the external uterine ostium, smooth vaginal vault, a retroverted, mobile uterine body of normal size, impalpable appendages; no parametrial infiltrations in per rectal examination. Specimens were sampled from the vaginal portion of the cervix and cervical squamous cell carcinoma stage G3 was identified during histopathological examination. The patient was referred to the Department of Gynecologic Oncology at the Maria Skłodowska-Curie Memorial Cancer Center and Institute of Oncology for consultation. An enlarged vaginal portion with a diameter of 4 cm and with exophytic, cauliflower-like tissues bleeding on touch was observed. Other than that, smooth vaginal vault, a retroverted, mobile uterine body of normal size, impalpable appendages; free parametrium in per rectal examination.

Abdominal and small pelvis transvaginal ultrasound was performed and revealed an enlarged cervix (measuring 39 × 30 mm) with a visible, internal hypoechoic area 25 mm in diameter, richly vascularized, a retroverted uterine body of normal size, endometrium of 5 mm, an empty uterine cavity, unaltered appendages. Other abdominal organs with no apparent pathology. The estimated stage was IB, as in accordance with FIGO classification. The patient was prequalified for a surgical procedure – modified extended hysterectomy with the removal

zaawansowania wg FIGO oceniono na IB. Pacjentka została wstępnie zakwalifikowana do zabiegu operacyjnego – rozszerzonego zmodyfikowanego wycięcia macicy z przydatkami i limfadenektomią biodrowo-zasłonową sposobem Wertheima–Meigsa.

W trakcie konsultacji zespołowej przed zabiegiem operacyjnym stwierdzono: pochwa szeroka o ścianach gładkich, część pochwowa z egzofitycznym naciekiem o średnicy 5 cm, z centralnym ubytkiem. Sklepienia wolne, trzon macicy niepowiększony, przymacitze po stronie prawej wolne, po stronie lewej naciek niedochodzący do kości. Zmiana rozpoznania na raka szyjki macicy w stopniu IIB wykluczyła operację – pacjentka została zakwalifikowana do radiochemioterapii. Zlecono standardowo wykonanie CT jamy brzusznej i miednicy mniejszej w celu oceny węzłów chłonnych. Z uwagi na nieprecyzyjny opis badania zalecono konsultację na kominku radiologicznym w Centrum Onkologii – Instytucie. Stwierdzono obecność potworniaka o średnicy około 37 mm po stronie lewej, w rzucie przymacicza. Nie ujawniono naciekania pęcherza moczowego oraz odbytnicy. Wykazano, że badalny opór w przymaciczu był spowodowany obecnością zmiany w jajniku.

Po konsultacji na kominku radiologicznym z kierownikiem Kliniki chora została ponownie zakwalifikowana do leczenia operacyjnego. Wykonano laparotomię, radykalne wycięcie macicy z przydatkami i węzłami chłonnymi biodrowo-zasłonowymi sposobem Wertheima–Meigsa. Po uzyskaniu wyniku badania histopatologicznego ze względu na niską dojrzałość nowotworu G3 oraz typ raka gruczolowego pacjentkę zakwalifikowano do pełnej uzupełniającej radiochemioterapii i techniką IMRT (*intensity-modulated radiation therapy*). Chora ukończyła leczenie napromienianiem fotonami X 15 MeV do dawki całkowitej 5040 cGy w 28 frakcjach. Otrzymała pięć kursów chemioterapii (DDP 70 mg/kurs). Leczenie powikłane leukopenią – podawano czynniki wzrostu: 30 mln j. przez 5 dni, uzyskując normalizację parametrów morfologii. Chora napromieniana bez przerw. Odczyn popromienne ze strony: jelit – 0, pęcherza – 1, hematologiczne – 2 i skóry – 0.

Po 42 dniach leczenia pacjentka została wypisana do domu w stanie ogólnym dobrym, z zaleceniem dalszych kontroli w Centrum Onkologii – Instytucie. Od ukończenia leczenia pozostaje pod stałą kontrolą w Centrum Onkologii zgodnie z kalendarzem badań kontrolnych, bez cech czynnego procesu nowotworowego do chwili obecnej.

## OMÓWIENIE

Trafność (*accuracy*) badania klinicznego oraz CT w ocenie naciekania przymacicz jest podobna i wynosi 30–58%. Badanie MRI zdecydowanie przewyższa obie te metody – jego trafność w ocenie naciekania przymacicz wynosi 88–97%. Istotne jest zwłaszcza, że wartość predykcji ujemnej w ocenie naciekania przymacicz



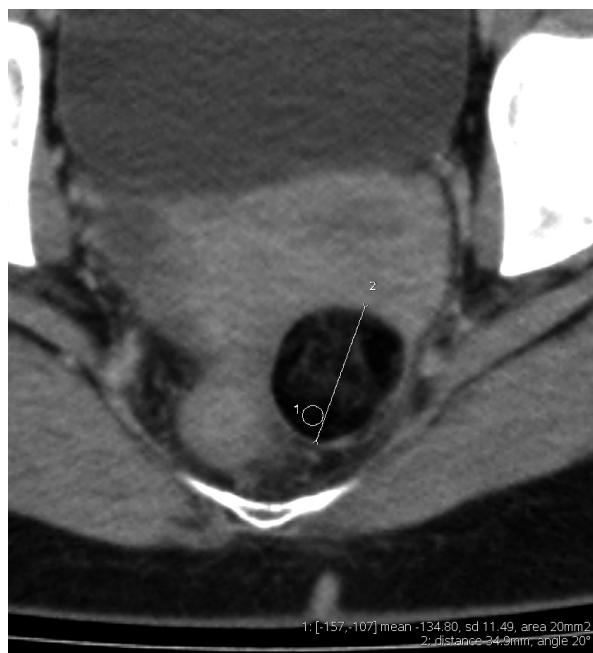
Rys. 1. Guz lewego jajnika (strzałka) o niejednorodnej strukturze i gęstości odpowiadającej tkance tłuszczowej. Obraz torbieli skórzastej. Gwiazdką oznaczono powiększoną szyjkę macicy

Fig. 1. Left ovarian tumor (arrow) of non-homogeneous structure and a density corresponding to the adipose tissue. Dermoid cyst picture. Enlarged uterine cervix is indicated by an asterisk

of appendages and ilio-obturator lymphadenectomy using Wertheim–Meigs technique.

The following was concluded during team consultation prior to the procedure: wide vagina with smooth walls, the vaginal portion with exophytic infiltration 5 cm in diameter with a centrally located defect. Free vaginal vaults, the uterine body not enlarged, free right parametrium, infiltration not reaching the bone. A change in the diagnosis into stage IIB uterine cervical cancer excluded the surgery – the patient was qualified for chemoradiation. Abdominal and small pelvis CT was conventionally recommended in order to assess the lymph nodes. Radiologic consultation at the Cancer Center and Institute of Oncology was recommended due to an imprecise interpretation of the examination. Teratoma of 37 mm in diameter was found on the left side in the projection of parametrium. No bladder or rectum infiltration was identified. It was found that the analyzed parametrial resistance resulted from the presence of lesion in the ovary.

The patient was again qualified for surgical treatment following radiological consultation with the head of the Department. Laparotomy, radical hysterectomy with the removal of appendages and ilio-obturator lymph nodes was performed using Wertheim–Meigs technique. Once histopathological results were obtained, the patient was qualified for full, complementary chemoradiation as well as intensity-modulated radiation therapy (IMRT) due to a low degree of stage G3 cancer maturity



Rys. 2. Obraz powiększony torbieli skórzastej z pomiarami wielkości – 35 mm i gęstości – 135 j.H. (jednostek Hounsfielda), typowa ilość dla tkanki tłuszczowej

Fig. 2. An enlarged image of a dermoid cyst with size measurements – 35 mm and density – 135 HU (Hounsfield unit), the amount is typical of adipose tissue

(prawdopodobieństwo braku naciekania przy ujemnym wyniku testu) sięga w MRI 94%, co pozwala na skuteczne planowanie radykalnego zabiegu operacyjnego<sup>(2)</sup>. Owalna zmiana ogniskowa w rzucie lewych przydatków ma niejednorodną strukturę i współczynnik pochłaniania promieniowania (-) 135 j.H. (jednostek Hounsfielda), co jest typowe dla tkanki tłuszczowej. Na podstawie badania CT można przyjąć, że obraz jest typowy dla torbieli skórzastej (dojrzałego potworniaka). Dzięki temu badaniu na podstawie pomiaru współczynnika pochłaniania promieniowania rentgenowskiego jesteśmy w stanie bardzo precyzyjnie odróżnić tkanki o różnej gęstości (płyn, tkanka twarda, tłuszczowa, kość). Zawartość tłuszczu w obrębie guza jajnika jest patognomoniczna dla torbieli skórzastej<sup>(3)</sup>.

W badaniu Postemy i wsp. 103 pacjentki z rozpoznaniem pierwotnym rakiem szyjki były poddane badaniu klinicznemu z następowym obrazowaniem za pomocą MRI<sup>(4)</sup>. Na podstawie jedynie badania klinicznego ginekologicznego prawidłowość dalszego postępowania klinicznego wynosiła 89%. Jednakże czułość tej metody dla oceny zajęcia przymacicz wynosiła zaledwie 44%. Z kolei MRI w tym przypadku wykazało czułość na poziomie 89%. Duży odsetek wyników fałszywie pozytywnych spowodował, że poprawność dalszego postępowania oszacowano na 84%.

Kraljevic i wsp. porównywali przedoperacyjnie ustalony – na podstawie MRI – stopień zaawansowania raka szyjki



Rys. 3. Rekonstrukcja w płaszczyźnie strzałkowej. Powiększona szyjka macicy i guz jajnika położony ku tyłowi od niej

Fig. 3. Reconstruction in the sagittal plane. Enlarged uterine cervix and an ovarian tumor located posterior to the cervix

and the type of adenocarcinoma. The patient completed treatment involving radiation with 15 MeV X-ray photons up to a total dose of 5040 cGy in 28 fractions. The patient received five courses of chemotherapy (DDP 70 mg/course). The treatment was complicated with leukopenia – growth factors were administered: 30 million units for 5 days, which resulted in the normalization of blood cell count parameters. The patient received continuous irradiation. Post-radiation reactions: intestinal – 0, bladder – 1, hematological – 2 and cutaneous – 0.

After 42 days of treatment the patient was discharged home in overall good condition, with an instruction for further follow-ups at the Cancer Center and Institute of Oncology. The patient has remained under continuous monitoring at the Cancer Center according to a follow-up calendar since the completion of treatment. So far, no signs of active neoplastic processes have been observed in the patient.

## DISCUSSION

The accuracy of clinical examination and CT in the assessment of parametrial infiltration is similar, i.e. between 30% and 58%. The MRI is considered far superior relative to these two techniques with an accuracy in the assessment of parametrial infiltration ranging between 88% and 97%. The fact that the negative predictive value in the assessment of parametrial infiltration (probable absence of infiltration for a negative test result) reaches 94% in the MRI, which allows for an effective planning of radical procedure, is of particular importance<sup>(2)</sup>.

The round focal lesion in the projection of left appendages is characterized by a non-homogenous structure

macy z wynikami ostatecznymi histopatologicznymi<sup>(5)</sup>. Badaniem objęto 46 pacjentek. Stwierdzono znacznie lepszą czułość MRI w klasyfikowaniu wg FIGO pacjentki w porównaniu z badaniem klinicznym – 90,9% w porównaniu z 79%, zwłaszcza w stopniu IIA i IIB.

Metaanaliza przeprowadzona przez Thomeera i wsp. obejmowała grupę 3254 pacjentek<sup>(6)</sup>. Czulość badania ginekologicznego w ocenie nacieku przymacicz oszacowano na 40% (95% CI 25–58), a MRI – na 84% (95% CI 76–90); specyficzność obu badań była porównywalna. Bleker i wsp. oceniali negatywną wartość predykcyjną (*negative predictive value*, NPV) badania klinicznego z MRI wśród pacjentek z rozpoznaniem raka szyjki macicy bez nacieku przymacicz<sup>(7)</sup>. W oparciu o pooperacyjny wynik histopatologiczny u 16,7% operowanych pacjentek stwierdzono nacieki przymacicz. Nie wykazano różnicy w negatywnej wartości predykcyjnej w ocenie przymacicz w trakcie badania klinicznego w krótkim znieczuleniu dożylnym i w trakcie MRI.

W opisywanym przez nas przypadku kliniczne zaawansowanie według FIGO było ocenione przez zespół specjalistów (w tym ginekologa, radioterapeutę oraz chirurga). Subiektywna ocena przymacicz przez każdego specjalistę biorącego udział w badaniu zespołowym dowodzi dużej trudności w ich interpretacji. Dodatkowo czynnikiem utrudniającym badanie mogą być: otyłość, przebyte wcześniej operacje, endometrioza, stany zapalne, mięśniaki macicy czy przerzuty w węzłach chłonnych. Nieodzwonne stają się zatem badania obrazowe, gdyż tylko prawidłowo ustalony stopień klinicznego zaawansowania nowotworu decyduje o trafnym doborze odpowiedniego leczenia onkologicznego dla danej chorej.

Ze względu na badany nacieki lewego przymacicza, nie dochodzący do kości, pacjentka została zakwalifikowana do radiochemioterapii. Z uwagi na mniejszą dostępność MRI w przypadkach niebudzących wątpliwości – tak jak opisano powyżej – wykonano badanie CT jamy brzusznej i miednicy mniejszej w celu oceny zaawansowania choroby poza miednicą i powiększenia węzłów chłonnych. W efekcie zmieniono decyzję i zakwalifikowano chorą do rozszerzonego usunięcia macicy z obustronnymi przydatkami, a następnie do radiochemioterapii zgodnie z obowiązującym protokołem leczenia. Stwierdzona torbiel jajnika lewego (torbiel skórzasta z elementami kostnymi) imitowała nacieki przymacicza.

Reasumując, nieprawidłowe ustalenie stopnia zaawansowania klinicznego u chorych na raka szyjki macicy w oparciu o klasyfikację FIGO nawet w zespołach wielodyscyplinarnych z dużym doświadczeniem może prowadzić do błędnych decyzji terapeutycznych. Przed podjęciem ostatecznej decyzji konieczne jest wykonanie badań obrazowych w zależności od możliwości danego ośrodka (MRI lub CT jamy brzusznej i miednicy mniejszej). Przy towarzyszących innych zmianach patologicznych w obszarze miednicy badanie ginekologiczne zestawione nie zawsze trafnie ocenia zaawansowanie raka szyjki macicy.

and radiation absorption coefficient of (-) 135 HU (Hounsfield unit), which is typical of adipose tissue. It may be assumed, based on CT examination, that the picture is typical of a dermoid cyst (mature teratoma). The test allows for a precise distinction between tissues of various density (fluids, solid tissue, adipose tissue, bone) based on the measurement of radiation absorption coefficient. The fat content in the ovarian tumor is pathognomonic for a dermoid cyst<sup>(3)</sup>.

In a study by Postema *et al.* 103 patients diagnosed with primary cervical cancer underwent a clinical examination followed by MRI imaging<sup>(4)</sup>. If based solely on gynecologic clinical examination, the accuracy of further clinical management was 89%. However, the sensitivity of this method in the assessment of parametrial involvement was only 44%. The MRI, on the other hand, was characterized by a sensitivity of 89% in this case. Due to a significant proportion of false positive results the estimated correctness of further management was 84%.

Kraljevic *et al.* compared the stage of uterine cervical cancer, which was preoperatively determined based on the MRI with final histopathological results<sup>(5)</sup>. The study included 46 patients. The sensitivity of MRI in FIGO staging for a patient was significantly higher as compared to clinical examination, i.e. 90.9% vs. 79%, respectively, especially for grades IIA and IIB.

A meta-analysis by Thomeer *et al.* involved a group of 3254 patients<sup>(6)</sup>. The estimated sensitivity of gynecologic examination for the assessment of parametrial infiltration was 40% (95% CI 25–58), and 84% (95% CI 76–90) for the MRI; the specificity of the two techniques was comparable.

Bleker *et al.* assessed the negative predictive value (NPV) of a clinical examination with the MRI in patients diagnosed with uterine cervical cancer with no parametrial infiltration<sup>(7)</sup>. Based on a postoperative histopathological examination, parametrial infiltration was found in 16.7% of patients. No difference was observed between clinical examination under short-acting intravenous anesthesia and the MRI in terms of the negative predictive value in parametrial assessment.

In the case described in this paper, clinical progression based on FIGO was evaluated by a team of specialists (including a gynecologist, a radiotherapist and a surgeon). A subjective assessment of the parametrium performed by each specialist involved in the study demonstrates a significant difficulty in their interpretation. Additional factors hindering the examination may include: obesity, previous surgeries, endometriosis, inflammation, uterine myomas or metastases in the lymph nodes. Thus, imaging techniques are essential for an appropriate choice of oncologic treatment for a given patient, which may be ensured only by a correct determination of the clinical stage of cancer.

The patient was qualified for chemoradiation as a result of the examined infiltration of the left parametrium not

## PIŚMIENNICTWO: BIBLIOGRAPHY:

1. Pecorelli S., Zigliani L., Odicino F.: Revised FIGO staging for carcinoma of the cervix. *Int. J. Gynaecol. Obstet.* 2009; 105: 107–108.
2. Sala E., Rockall A.G., Freeman S.J. i wsp.: The added role of MR imaging in treatment stratification of patients with gynecologic malignancies: what the radiologist needs to know. *Radiology* 2013; 266: 717–740.
3. Jung S.E., Lee J.M., Rha S.E. i wsp.: CT and MR imaging of ovarian tumors with emphasis on differential diagnosis. *Radiographics* 2002; 22: 1305–1325.
4. Postema S., Pattynama P.M., van den Berg-Huysmans A. i wsp.: Effect of MRI on therapeutic decisions in invasive cervical carcinoma. Direct comparison with the pelvic examination as a preoperative test. *Gynecol. Oncol.* 2000; 79: 485–489.
5. Kraljević Z., Visković K., Ledinsky M. i wsp.: Primary uterine cervical cancer: correlation of preoperative magnetic resonance imaging and clinical staging (FIGO) with histopathology findings. *Coll. Antropol.* 2013; 37: 561–568.
6. Thomeer M.G., Gerestein C., Spronk S. i wsp.: Clinical examination versus magnetic resonance imaging in the pretreatment staging of cervical carcinoma: systematic review and meta-analysis. *Eur. Radiol.* 2013; 23: 2005–2018.
7. Bleker S.M., Bipat S., Spijkerboer A.M. i wsp.: The negative predictive value of clinical examination with or without anesthesia versus magnetic resonance imaging for parametrial infiltration in cervical cancer stages IB1 to IIA. *Int. J. Gynecol. Cancer* 2013; 23: 193–198.

reaching the bone. Due to a lower availability of the MRI in unquestionable cases, such as described above, a CT scan of the abdomen and small pelvis was performed in order to assess extrapelvic disease progression and lymph node enlargement. As a result, the decision was changed and the patient was qualified for an extended hysterectomy with a bilateral removal of appendages followed by chemoradiation in accordance with the current treatment protocol. The identified left ovarian cyst (a dermoid cyst with bone elements) imitated parametrial infiltration.

To conclude, an incorrect FIGO-based assignment of the clinical stage in patients with uterine cervical cancer may lead to inappropriate therapeutic decisions, even in the setting of a multidisciplinary team with extensive experience. It is necessary to perform imaging procedures, depending on the capabilities of a healthcare facility (abdominal and small pelvis MRI or CT), before reaching a final decision. When there are other accompanying pathological lesions present within the pelvis, the bimanual examination may fail to correctly assess cervical cancer progression.

## Informacja dla Autorów!

Chcąc zapewnić naszemu czasopismu „Current Gynecologic Oncology” wyższą indeksację MNiSW i Index Copernicus, zwracamy się do Państwa o dopełnienie poniższych warunków podczas przygotowywania pracy do publikacji:

- Publikację należy opatrzyć **afiliacją** – z podaną nazwą ośrodka/ów, adresem do korespondencji, numerem telefonu, faksu, adresem e-mail.
- Praca powinna być poprzedzona **streszczeniem** zawierającym **200–250 słów**. Streszczeniu pracy oryginalnej należy nadać budowę strukturalną: Cel pracy, Materiał i metody, Wyniki, Wnioski.
- Liczba **słów kluczowych** nie może być mniejsza niż 5. Słowa kluczowe nie powinny być powtórzeniem tytułu. Najlepiej stosować słowa kluczowe z katalogu MeSH.
- **Praca oryginalna** winna zawierać elementy: Wstęp, Cel pracy, Materiał i metody, Wyniki, Omówienie, Wnioski, Piśmiennictwo.
- **Piśmiennictwo** należy ułożyć w **kolejności cytowania**.

## Information for Contributors!

In order to ensure a higher MNiSW and Index Copernicus score for our journal “Current Gynecologic Oncology,” we ask you to comply with the following conditions when preparing your manuscripts for publication:

- Authors’ **affiliation** should be clearly stated, providing the name of centre, address for correspondence, phone and fax number and e-mail address.
- Paper should be preceded by an **abstract** counting **200–250 words**. Abstract of original paper should be structured, i.e. should be subdivided into the following sections: Aim of paper, Material and methods, Results and Conclusions.
- The number of **key words** should not be less than 5. Key words should not be a repetition of the title. At best, use key words from the MeSH catalogue.
- **Original paper** should include the following sections: Introduction, Aim of paper, Material and methods, Results, Discussion, Conclusions, References.
- **References** should be listed in the **order of appearance**.