

# GINEKOLOGIA I PERINATOLOGIA PRAKTYCZNA

nr 3–4 tom 6 2021

CZASOPISMO  
EDUKACYJNE  
POLSKIEGO  
TOWARZYSTWA  
GINEKOLOGÓW  
I POŁOŻNIKÓW



## Nowa klasyfikacja zaawansowania raka sromu — FIGO 2021

Szymon Piątek, Mariusz Bidziński

115

Aktualny stan wiedzy na temat postępowania medycznego oraz problemów pacjentek, które doznały uszkodzenia rdzenia kręgowego podczas trwania ciąży

Alina Kuś, Joanna Filipiak, Patrycja Pawlik, Aleksandra Nowak, Renata Wilk

119

Konflikt płytkowy i alloimmunologiczna małopłytkowość płodów i noworodków

Paweł Guzik, Magdalena Harpula, Tomasz Góra, Paweł Chechliński, Mariia Isakova, Paweł Zając,  
Marta Baczevska, Beata Borowiec-Szredzka, Dariusz Borowski

126

Raport z Kliniki Ginekologii Onkologicznej Narodowego Instytutu Onkologii  
dotyczący leczenia raka jajnika — 2021

Szymon Piątek, Piotr Sobiczewski, Mariusz Bidziński

130

Schemat postępowania w skryningu raka szyjki macicy Polskiego Towarzystwa  
Ginekologów i Położników (PTGiP) — wersja grudzień 2021 r.

Mariusz Zimmer, Mariusz Bidziński, Krzysztof Czajkowski, Mirosław Wielgoś, Włodzimierz Sawicki,  
Piotr Sieroszewski, Przemysław Oszukowski, Rafał Stojko, Kazimierz Pityński, Tomasz Paszkowski, Paweł Knapp,  
Michał Jeleń, Sebastian Kwiatkowski, Michał Pomorski, Tomasz Fuchs

135



# GINEKOLOGIA I PERINATOLOGIA PRAKTYCZNA

CZASOPISMO  
EDUKACYJNE  
POLSKIEGO  
TOWARZYSTWA  
GINEKOLOGÓW  
I POŁOŻNIKÓW



## REDAKTOR NACZELNY:

prof. dr hab. n. med. Piotr Sieroszewski (Łódź)

## ZASTĘPCA REDAKTORA NACZELNEGO:

prof. dr hab. n. med. Bożena Leszczyńska-Gorzela (Lublin)

## RADA NAUKOWA:

prof. dr hab. n. med. Ewa Barcz (Warszawa)

dr hab. n. med. Dorota Bomba-Opoń (Warszawa)

dr hab. n. med. Dariusz Borowski, prof. UM (Warszawa)

prof. dr hab. n. med. Zbigniew Celewicz (Szczecin)

dr hab. n. med. Wojciech Cnota (Katowice)

dr hab. n. med. Hubert Huras, prof. UM (Kraków)

dr hab. n. med. Piotr Kaczmarek, prof. UM (Łódź)

prof. dr hab. n. med. Piotr Laudański (Białystok)

prof. dr hab. n. med. Leszek Pawelczyk (Poznań)

dr hab. n. med. Marek Pietryga, prof. UM (Poznań)

dr hab. n. med. Michał Radwan (Łódź)

dr hab. n. med. Wojciech Rokita, prof. UM (Kielce)

prof. dr hab. n. med. Violetta Skrzypulec-Plinta (Katowice)

prof. dr hab. n. med. Robert Spaczyński (Poznań)

dr hab. n. med. Małgorzata Świątkowska-Freund (Gdańsk)

prof. dr hab. n. med. Jacek Wilczyński (Łódź)

prof. dr hab. n. med. Mariusz Zimmer (Wrocław)

## REDAKTOR PROWADZĄCY:

Karolina Klimek (Gdańsk)

Opinie prezentowane w artykułach nie muszą być zgodne z opiniami Redakcji.

**GINEKOLOGIA I PERINATOLOGIA PRAKTYCZNA** (ISSN 2451-0122, e-ISSN: 2451-1943) jest czasopismem wydawanym przez VM Media sp. z o.o. VM Group sp.k., Grupa Via Medica

ul. Świętokrzyska 73, 80-180 Gdańsk, tel.: 58 320 94 94, faks: 58 320 94 60

[www.viamedica.pl](http://www.viamedica.pl)

## Adres Redakcji:

Redakcja czasopisma „Ginekologia i Perinatologia Praktyczna”

ul. Świętokrzyska 73, 80-180 Gdańsk

## Prenumerata (4 numery):

Cena prenumeraty *on-line* 75 zł, dla instytucji 150 zł – tel.: 58 320 94 94, e-mail: [prenumerata@viamedica.pl](mailto:prenumerata@viamedica.pl)

Zamówienia drogą elektroniczną: [www.journals.viamedica.pl/ginekologia\\_perinatologia\\_prakt](http://www.journals.viamedica.pl/ginekologia_perinatologia_prakt)

Wpłaty, z czytelnym adresem, należy przesyłać na konto: VM Media sp. z o.o. VM Group sp.k. Fortis Bank Polska SA Oddz. Gdańsk. Nr konta: 24 1600 1303 0004 1007 1035 9150

**Reklamy:** należy kontaktować się z wydawnictwem Via Medica, tel. 58 320 94 94, e-mail: [dsk@viamedica.pl](mailto:dsk@viamedica.pl)

Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść reklam. Wszelkie prawa zastrzeżone, włącznie z tłumaczeniem na języki obce. Żaden fragment tego czasopisma, zarówno tekstu, jak i grafiki, nie może być wykorzystywany w jakiegokolwiek formie. W szczególności zabronione jest dokonywanie reprodukcji oraz przekładanie na język mechaniczny lub elektroniczny, a także utrwalanie w jakiegokolwiek postaci, przechowywanie w jakimkolwiek układzie pamięci oraz transmitowanie, czy to w formie elektronicznej, mechanicznej, czy za pomocą fotokopii, mikrofilmu, nagrań, skanów bądź w jakiegokolwiek inny sposób, bez wcześniejszej pisemnej zgody wydawcy. Prawa wydawcy podlegają ochronie przez krajowe prawo autorskie oraz konwencje międzynarodowe, a ich naruszenie jest ścigane pod sankcją karną.

Nota prawna: [www.journals.viamedica.pl/ginekologia\\_perinatologia\\_prakt/about/legalNote](http://www.journals.viamedica.pl/ginekologia_perinatologia_prakt/about/legalNote)

Czasopismo objęte rejestracją w Google Scholar Polska, Polskiej Bibliotece Lekarskiej, Ulrich's Periodicals Directory.

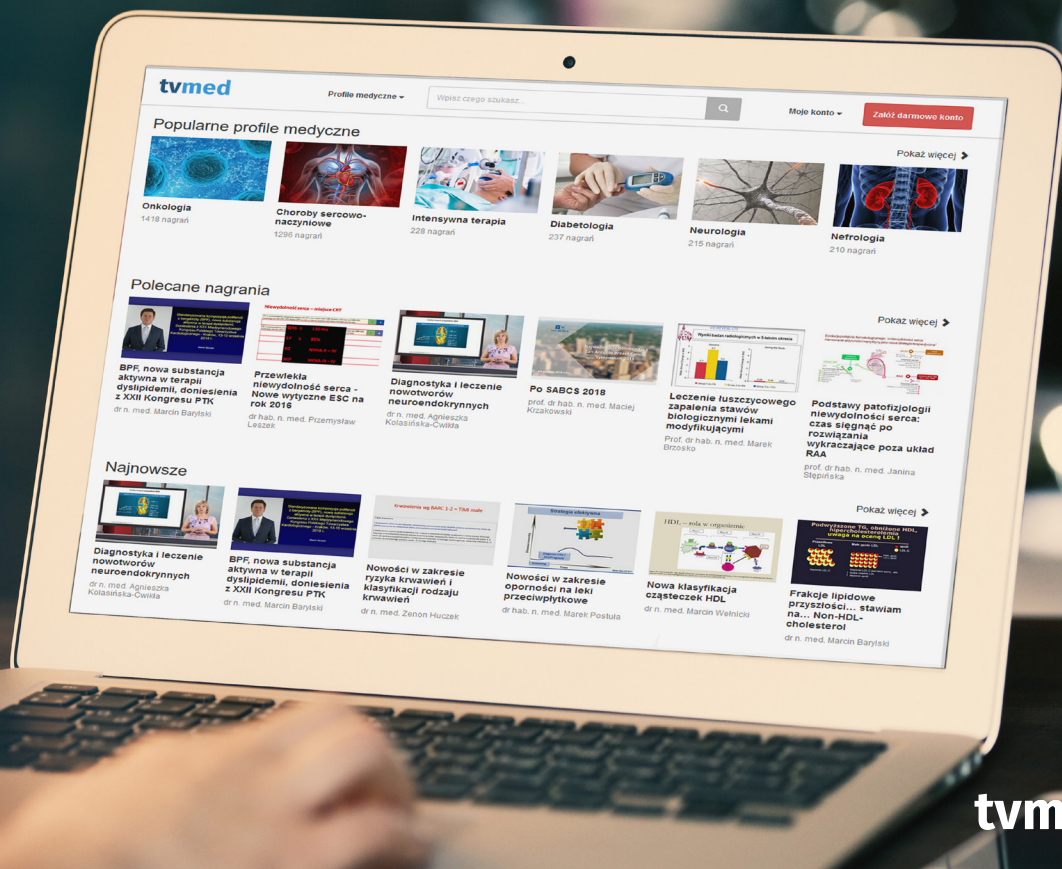
Zasady edycji i informacje dla autorów zamieszczono na stronie internetowej:

[www.journals.viamedica.pl/ginekologia\\_perinatologia\\_prakt](http://www.journals.viamedica.pl/ginekologia_perinatologia_prakt)



20-0816.003.001





tvmed | OGLĄDAJ  
TERAZ

## MULTIMEDIALNA PLATFORMA WIEDZY MEDYCZNEJ

# tvmed

- Ponad 5000 wyemitowanych nagrań
- Ponad 300 transmitowanych konferencji
- Ponad 2000 współpracujących z nami specjalistów
- Ponad 1600 godzin materiałów wideo

Dostęp do najlepszej wiedzy medycznej  
w ramach jednej prostej opłaty.  
Warto skorzystać już dziś!

[www.tvmed.pl](http://www.tvmed.pl)

# GINEKOLOGIA I PERINATOLOGIA PRAKTYCZNA

CZASOPISMO  
EDUKACYJNE  
POLSKIEGO  
TOWARZYSTWA  
GINEKOLOGÓW  
I POŁOŻNIKÓW



2021, tom 6, nr 3-4

## Spis treści

### PRACE POGLĄDOWE

#### Nowa klasyfikacja zaawansowania raka sromu – FIGO 2021

New staging system of vulvar cancer – FIGO 2021

Szymon Piątek, Mariusz Bidziński

115

#### Aktualny stan wiedzy na temat postępowania medycznego oraz problemów pacjentek, które doznały uszkodzenia rdzenia kręgowego podczas trwania ciąży

Current knowledge about the medical management and problems of patients who have suffered a spinal cord injury during pregnancy

Alina Kuś, Joanna Filipiak, Patrycja Pawlik, Aleksandra Nowak, Renata Wilk

119

### OPIS PRZYPADKU

#### Konflikt płytkowy i alloimmunologiczna małopłytkowość płodów i noworodków

Fetal/neonatal alloimmune thrombocytopenia

Paweł Guzik, Magdalena Harpula, Tomasz Góra, Paweł Chechliński, Mariia Isakova, Paweł Zając, Marta Baczevska, Beata Borowiec-Szredzka, Dariusz Borowski

126

### RAPORT

#### Raport z Kliniki Ginekologii Onkologicznej Narodowego Instytutu Onkologii dotyczący leczenia raka jajnika – 2021

Ovarian cancer report from the Department of Gynecologic Oncology of National Research Institute of Oncology – 2021

Szymon Piątek, Piotr Sobiczewski, Mariusz Bidziński

130

### REKOMENDACJE

#### Schemat postępowania w skriningu raka szyjki macicy Polskiego Towarzystwa Ginekologów i Położników (PTGiP) – wersja grudzień 2021 r.

Cervical cancer screening guidelines of the Polish Society of Gynecologists and Obstetricians – December 2021

Mariusz Zimmer, Mariusz Bidziński, Krzysztof Czajkowski, Mirosław Wielgoś, Włodzimierz Sawicki, Piotr Sieroszewski, Przemysław Oszukowski, Rafał Stojko, Kazimierz Pityński, Tomasz Paszkowski, Paweł Knapp, Michał Jeleń, Sebastian Kwiatkowski, Michał Pomorski, Tomasz Fuchs

135



**dla lekarzy**



**dla pacjentów**



**dla studentów**

Ogromna oferta wydawnicza obejmująca pozycje skierowane do lekarzy i pacjentów, książki autorów polskich i zagranicznych z dziedziny medycyny jest dostępna w jednym miejscu — księgarni internetowej IKAMED!



**książki**



**czasopisma**



**e-booki**



**rabaty dla  
stałych klientów**



**sprzęt medyczny**



**książki sprowadzane  
na zamówienie**

**Zapraszamy do zapoznania się  
z ofertą IKAMED już teraz!**

**[www.ikamed.pl](http://www.ikamed.pl)**

## Szanowni Państwo, drogie Koleżanki i drodzy Koledzy!

Zapraszam do lektury ostatniego zeszytu „Ginekologii i Perinatologii Praktycznej” w 2021 roku. Ukazuje się on z opóźnieniem spowodowanym trudnościami związanymi z pandemią, która, miejmy nadzieję, zaczyna zwalniać tempo.

Rozpoczynamy zmienioną klasyfikacją raka sromu, która uwzględni kliniczne podejście do tej choroby. Ważne dla klinicystów jest to, aby pamiętać o tym nowotworze, którego objawy są niejednokrotnie lekceważone przez kobiety i niestety czasami także lekarzy.

W kolejnym artykule omówiono rzadko występujące uszkodzenia rdzenia kręgowego w ciąży oraz wynikające z tego konsekwencje w położnictwie. Czyta się go z ciekawością, poznając zebrane dane z wielu ciąż obarczonych uszkodzeniem rdzenia, co na szczęście jest rzadko spotykanym powikłaniem ciąży w praktyce klinicznej.

Następna publikacja porusza bardzo ważny temat konfliktu płytkowego i wynikającej z niego małopłytkowości płodów i noworodków. Rzadko rozpoznawany, a dużo częściej występujący prowadzi do groźnych powikłań pod postacią krwawień wewnątrzczaszkowych u płodu i noworodka. Nie daje objawów u matki, a jego konsekwencje związane z uszkodzeniem ośrodkowego układu nerwowego noworodka niejednokrotnie łączone są z błędami w położniczym postępowaniu okołoporodowym, co może mieć zarówno fatalne skutki zdrowotne dla dziecka, jak i prawne dla niesłusznie oskarżanego lekarza położnika.

Przedostatnią pozycją w bieżącym numerze GiPP jest szczegółowy raport z leczenia raka jajnika w Klinice Ginekologii Onkologicznej NIO – jednym z czołowych ośrodków w tym zakresie w Polsce. Z przedstawionych danych jasno wynikają niedociągnięcia obecnie funkcjonującego rozproszonego systemu leczenia chorych onkologicznie kobiet w kraju. Oczywiście i ze wszech miar słusznym jest postulat wprowadzenia ośrodków specjalizujących się w leczeniu raka jajnika, koncentrujących chore z regionu, ponieważ wówczas leczenie operacyjne osiąga najlepsze wyniki. Z uzasadnieniem tej tezy zapoznajcie się Państwo w tekście, zapraszam do dyskusji na forum PTGiP oraz oczywiście na łamach naszego periodyku.

Ostatnim punktem tego zeszytu jest proponowany schemat badania przesiewowego w profilaktyce raka szyjki macicy, który powstał jako konsensus środowiska klinicystów.

Proszę zwrócić uwagę, że skrining RSM ulega ciągłej ewolucji i zaprezentowany algorytm wpisuje się w konieczność dostosowywania zmieniającej się wiedzy specjalistycznej do realiów polskich, w tym istniejących sposobów finansowania przez Narodowy Fundusz Zdrowia. Idziemy powoli w kierunku przesiewowego badania szyjki macicy testami HPV i prezentowany schemat wyraźnie zaznacza tą zmianę. Oczekujemy od NFZ podjęcia wyzwania jak najszybszego wprowadzenia powszechnego przesiewowego refundowania testu HPV.

W najbliższej przyszłości organizujemy I Konferencję Diagnostyka w Położnictwie i Ginekologii, obejmującą wszystkie aspekty diagnozowania w naszej specjalizacji (specjalne warunki dla Członków PTGiP).

Ruszamy już także z comiesięcznymi, bezpłatnymi webinarami Akademii Rezydenta PTGiP, które będą się odbywać w ostatni wtorek każdego miesiąca.

Jako ukoronowanie serii edukacyjnej Akademii Rezydenta organizujemy stacjonarną konferencję dla rezydentów naszej specjalizacji (bezpłatną dla Członków PTGiP) w dniach 26–27.08.2022 r. w Krakowie!

Przypominam także o zaplanowaniu sobie w kalendarzu udziału w przyszłym roku (18–20.05.2023 r.) w pierwszym w historii organizowanym przez PTGiP w Polsce Kongresie Europejskim w położnictwie i ginekologii (XXVIII EBCOG Congress) w centrum kongresowym ICE w Krakowie.

W opracowywanym właśnie z Kolegami z całej Europy programie znajdują się wykłady międzynarodowych specjalistów naszej specjalizacji, spotkania z autorytetami położnictwa i ginekologii z całego kontynentu.

Zapraszam Państwa serdecznie na wszystkie wymienione konferencje i liczę na spotkanie już niebawem!

prof. dr hab. n. med. Piotr Sieroszewski

Redaktor Naczelny



# Nowa klasyfikacja zaawansowania raka sromu – FIGO 2021

## New staging system of vulvar cancer – FIGO 2021

Szymon Piątek, Mariusz Bidziński

Klinika Ginekologii Onkologicznej, Narodowy Instytut Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie,  
Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie

### Streszczenie

W 2021 roku ukazała się kolejna edycja Międzynarodowej Federacja Ginekologii i Położnictwa – *FIGO Cancer Report*, w której uaktualniono klasyfikację zaawansowania raka sromu. Zmieniono w niej sposób oceny głębokości inwazji oraz dopuszczono radiologiczną ocenę stopnia zaawansowania choroby. W I stopniu zaawansowania nie nastąpiły istotne zmiany. W II stopniu zaawansowania naciek na cewkę moczową, pochwę oraz odbytu obejmuje ich 1/3 część dolną. W III stopniu zaawansowania zrezygnowano z uwzględniania liczby zajętych węzłów chłonnych udowo-pachwinowych. Obecność przerzutów w węzłach chłonnych  $\leq 5$  mm oznacza stopień IIIA, przy wielkości przerzutów w węzłach chłonnych  $> 5$  mm chorobę klasyfikuje się jako IIIB, a przetorebkowe przechodzenie nacieku nowotworowego oznacza stopień IIIC. Do stopnia IIIA należy również guz naciekający 2/3 górnej części cewki moczowej i/lub 2/3 górnych części pochwy i/lub śluzówki pęcherza moczowego i/lub śluzówki odbytnicy. Stopień IVA oznacza zmianę naciekającą na kość lub nieruchome, owrzodzone węzły chłonne pachwinowo-udowe. Stopień IVB, podobnie jak poprzednio, oznacza przerzuty odległe. Nowa klasyfikacja raka sromu ma znaczenie prognostyczne, koreluje z rokowaniem i długością przeżycia chorych.

**Słowa kluczowe:** rak sromu, klasyfikacja FIGO, staging system 2021, rokowanie

Gin. Perinat. Prakt. 2021; 6, 3–4: 115–118

### WSTĘP

Statystyki światowe wskazują, że na raka sromu w 2018 roku zachorowało 44 235 kobiet, a zmarło 15 222 [1]. W Polsce w 2019 roku stwierdzono 548 nowych zachorowań oraz 371 zgonów z powodu tego nowotworu [2]. Rak sromu stanowił 0,6% wszystkich nowych przypadków nowotworów złośliwych u kobiet i taki sam odsetek zgonów z powodu nowotworów złośliwych w Polsce [2].

W IV kwartale 2021 roku Międzynarodowa Federacja Ginekologii i Położnictwa (FIGO, *Federation of Gynaecology and Obstetrics*) wydała kolejną wersję *FIGO Cancer Report*. W uaktualnionej edycji jedną z kluczowych zmian jest nowa klasyfikacja zaawansowania raka sromu [3, 4].

### POTRZEBA ZMIAN

Obowiązująca od 2009 roku klasyfikacja zaawansowania raka sromu po raz pierwszy uwzględniała zajęcie węzłów chłonnych pachwinowych, ale nie została poddana ocenie prognostycznej. W kolejnych latach w badaniach retrospektywnych nie wykazano różnic w przeżyciu między stopniami I vs II oraz IIIA vs IIIB vs IIIC [5, 6]. W związku z tym pojawiła się potrzeba stworzenia nowej klasyfikacji, która uwzględniałaby rokowanie chorych.

Dzięki danym amerykańskim (*United States National Cancer Database* oraz *American College of Surgeons*) obejmującym 12 063 pacjentek z rozpoznaniem rakiem sromu między 1 stycznia 2010 roku a 31 grudnia 2017 roku dokonano analizy przeżycia z uwzględnieniem

**Tabela 1.** Przeżycie według nowej klasyfikacji zaawansowania raka sromu dla 12 063 chorych (tabela uproszczona – pełna wersja w artykule oryginalnym [4])

Stopień zaawansowania 2021	3-letnie przeżycie (%)	5-letnie przeżycie (%)	Mediana przeżycia (miesiące)
IA	93,7	86,3	-
IB	86,4	77,1	-
II	74,2	64,5	100
IIIA	69,4	60,3	86,7
IIIB	58,2	49,6	57,8
IIIC	40,4	31,3	20,8
IVA	34,5	25,9	16,8
IVB	23,5	18,3	9,2

**Tabela 2.** Klasyfikacja zaawansowania raka sromu 2021

Stopień zaawansowania	Opis
I	Guz ograniczony do sromu
IA	Guz o wielkości $\leq 2$ cm i inwazja podścieliska $\leq 1$ mm
IB	Guz o wielkości $> 2$ cm i inwazja podścieliska $> 1$ mm
II	Guz niezależnie od wielkości zajmujący dolną 1/3 część cewki moczowej, dolną 1/3 część pochwy, dolną 1/3 część odbytu bez zajęcia węzłów chłonnych udowo-pachwinowych
III	Guz niezależnie od wielkości zajmujący górne części otaczających struktur lub obecność przerzutowych (ale ruchomych i nieowrzodziałych) węzłów chłonnych udowo-pachwinowych
IIIA	Guz niezależnie od wielkości zajmujący górne 2/3 części cewki moczowej, górne 2/3 części pochwy, śluzówkę pęcherza moczowego, śluzówkę odbytnicy lub przerzuty do węzłów chłonnych udowo-pachwinowych $\leq 5$ mm
IIIB	Obecność przerzutów do węzłów chłonnych udowo-pachwinowych $> 5$ mm
IIIC	Obecność przerzutów do węzłów chłonnych udowo-pachwinowych z przechodzeniem nacieku przez torebkę
IV	Guz niezależnie do wielkości naciekający kość lub nieruchome, owrzodziałe węzły chłonne udowo-pachwinowe lub przerzuty odległe
IVA	Guz naciekający kości miednicy lub nieruchome/owrzodziałe węzły chłonne udowo-pachwinowe
IVB	Obecność przerzutów odległych

cech kliniczno-patologicznych (tab. 1). Wyodrębnienie istotnych czynników rokowniczych pozwoliło na opracowanie nowej klasyfikacji zaawansowania raka sromu (tab. 2).

## NOWE ELEMENTY

W aktualnej klasyfikacji zmieniono sposób oceny głębokości inwazji. Obecnie głębokość naciekania należy mierzyć się od błony podstawnej najgłębszych, przyległych, dysplastycznych, wolnych od guza wpukleń międzybrodawkowych naskórka (*rete ridges*) do najgłębszego punktu naciekania. Dotychczasowy sposób pomiaru głębokości inwazji, od nabłonkowego połączenia najbardziej powierzchniowej

przyległej brodawki skórnej (*dermal papilla*) do najgłębszego punktu naciekania, cechował się tylko umiarkowaną zgodnością między oceniającymi patologami i dlatego zrezygnowano z tego sposobu oceny [7].

W nowej klasyfikacji w raporcie histopatologicznym należy uwzględnić wielkość przerzutów do węzłów chłonnych (jak w raku szyjki macicy): mikroprzerzuty (0,2–2,0 mm) oraz makroprzerzuty ( $> 2,0$  mm). Obecność izolowanych komórek nowotworowych w węzle chłonnym ( $< 0,2$  mm) nie wpływa na stopień zaawansowania choroby. Ponadto dopuszczono uwzględnienie wyników badań obrazowych w ocenie stopnia zaawansowania choroby.

Nowa klasyfikacja zaawansowania choroby odnosi się do wszystkich typów histologicznych raka sromu poza czerniakiem. Wynik powinien uwzględniać



**Rycina 1.** Rak płaskonabłonkowy sromu w stopniu IB – guz o wielkości > 2 cm (zdjęcie Szymon Piątek, materiał Kliniki Ginekologii Onkologicznej NIO PIB)



**Rycina 3.** Rak płaskonabłonkowy sromu w stopniu IVA – owrzodzone węzły chłonne pachwinowe (zdjęcie Szymon Piątek, materiał Kliniki Ginekologii Onkologicznej NIO PIB)



**Rycina 2.** Rak płaskonabłonkowy sromu w stopniu II – guz naciekający dolną 1/3 część pochwy (zdjęcie Szymon Piątek, materiał Kliniki Ginekologii Onkologicznej NIO PIB)

ścieżkę nowotworzenia: związany z infekcją wirusem brodawczaka ludzkiego (HPV-zależny) lub niezwiązany (HPV-niezależny). Ocena obecności wirusa HPV (*herpes virus*) może być wykonana immunohistochemicznie (barwienie białka p16) lub metodami molekularnymi wykrywania wirusa HPV [8].

W I stopniu zaawansowania nie wprowadzono zmian (ryc. 1). W II stopniu zaawansowania doprecyzowano, że nacieki na cewkę moczową, pochwę oraz odbytnicę dotyczą 1/3 dolnej ich części (ryc. 2). Największe zmiany nastąpiły w III stopniu zaawansowania choroby. Zrezygnowano z uwzględniania liczby zajętych węzłów chłonnych udowo-pachwinowych. W nowej klasyfikacji istotna jest wielkość przerzutów do węzłów chłonnych oraz przechodzenie nacieku przez torebkę węzła chłonnego. Obecność przerzutów w węzłach chłonnych  $\leq 5$  mm oznacza stopień IIIA, a przy wielkości przerzutów w węzłach chłonnych  $> 5$  mm chorobę klasyfikuje się jako IIIB. Przetorebkowe przechodzenie nacieku nowotworowego oznacza stopień IIIC. Natomiast nacieki 2/3 górnych części cewki moczowej i/lub 2/3 górnych części pochwy i/lub śluzówki pęcherza moczowego i/lub śluzówki odbytnicy obecnie klasyfikuje się jako stopień IIIA (poprzednio IVA). Stopień IVA oznacza zmianę naciekającą na kość lub nieruchome, owrzodzone węzły chłonne udowo-pachwinowe (ryc. 3). Stopień IVB, podobnie jak poprzednio, oznacza przerzut odległy.

## Abstract

In 2021, new edition of the Federation of Gynaecology and Obstetrics: FIGO Cancer Report was published, updating the vulvar cancer staging classification. The method of assessing the depth of invasion was changed and the radiological assessment of the vulvar cancer staging was allowed. There were no significant changes in stage I. In stage II, extension the urethra, vagina and anus infiltrate their lower 1/3 part. In stage III, the number of metastatic inguinofemoral lymph nodes is not taken into consideration. The presence of lymph node metastases  $\leq 5$  mm reflects in stage IIIA, disease with lymph node metastases  $> 5$  mm is classified as IIIB, and the extracapsular spread is grade IIIC. Grade IIIA also includes a tumor infiltrating 2/3 of the upper parts of the urethra and/or 2/3 of the upper part of the vagina and/or the mucosa of the bladder and/or rectal mucosa. In stage IVA neoplasm infiltrates bone or fixed, ulcerated inguinal-femoral lymph nodes. Stage IVB, as before, means distant metastases. The new classification of vulvar cancer is prognostic and correlates with the prognosis and patients' survival.

**Key words:** vulvar cancer, FIGO classification, staging system 2021, prognosis

Gin. Perinat. Prakt. 2021; 6, 3–4: 115–118

## PODSUMOWANIE

Nowa klasyfikacja zaawansowania raka sromu odzwierciedla rokowanie pacjentek. Dzięki temu zyskuje walory praktyczne w codziennej praktyce klinicznej. Wiedza o nowej klasyfikacji w sposób bezpośredni pozwoli na ujednolicenie kryteriów prognostycznych i pozwoli leczyć chorych na raka sromu w nowych wystandaryzowanych procedurach.

## Konflikt interesów

Autorzy nie zgłaszają konfliktu interesów.

## Piśmiennictwo

1. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2018; 68(6): 394–424, doi: [10.3322/caac.21492](https://doi.org/10.3322/caac.21492), indexed in Pubmed: [30207593](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30207593/).
2. Didkowska J, Wojciechowska U, Czauderny K, Olasek P i wsp. Nowotwory złośliwe w Polsce w 2019 roku. Centrum Onkologii, Warszawa 2021.
3. Olawaiye AB, Cuello MA, Rogers LJ. Cancer of the vulva: 2021 update. *Int J Gynaecol Obstet.* 2021; 155 Suppl 1: 7–18, doi: [10.1002/ijgo.13881](https://doi.org/10.1002/ijgo.13881), indexed in Pubmed: [34669204](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34669204/).
4. Olawaiye AB, Cotler J, Cuello MA, et al. FIGO staging for carcinoma of the vulva: 2021 revision. *Int J Gynaecol Obstet.* 2021; 155(1): 43–47, doi: [10.1002/ijgo.13880](https://doi.org/10.1002/ijgo.13880), indexed in Pubmed: [34520062](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34520062/).
5. Tabbaa ZM, Gonzalez J, Sznurkowski JJ, et al. Impact of the new FIGO 2009 staging classification for vulvar cancer on prognosis and stage distribution. *Gynecol Oncol.* 2012; 127(1): 147–152, doi: [10.1016/j.ygyno.2012.06.005](https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2012.06.005), indexed in Pubmed: [22704951](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22704951/).
6. Sznurkowski JJ, Milczek T, Emerich J. Prognostic factors and a value of 2009 FIGO staging system in vulvar cancer. *Arch Gynecol Obstet.* 2013; 287(6): 1211–1218, doi: [10.1007/s00404-012-2683-x](https://doi.org/10.1007/s00404-012-2683-x), indexed in Pubmed: [23263173](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23263173/).
7. Abdel-Mesih A, Daya D, Onuma K, et al. Interobserver agreement for assessing invasion in stage 1A vulvar squamous cell carcinoma. *Am J Surg Pathol.* 2013; 37(9): 1336–1341, doi: [10.1097/PAS.0b013e31829f306a](https://doi.org/10.1097/PAS.0b013e31829f306a), indexed in Pubmed: [24076774](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24076774/).
8. WHO Classification of Tumours Editorial Board. Female Genital Tumours. WHO Classification of Tumours, 5th edn. IARC; 2020: 419–449.



# Aktualny stan wiedzy na temat postępowania medycznego oraz problemów pacjentek, które doznały uszkodzenia rdzenia kręgowego podczas trwania ciąży

Current knowledge about the medical management and problems of patients who have suffered a spinal cord injury during pregnancy

Alina Kuś, Joanna Filipiak, Patrycja Pawlik, Aleksandra Nowak, Renata Wilk

Zakład Anatomii, Katedra Nauk Podstawowych Wydziału Nauk o Zdrowiu,  
Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

## Streszczenie

Istnieje niewiele doniesień na temat postępowania z pacjentką w przypadku urazu rdzenia kręgowego (URK) w czasie trwania ciąży. Tego typu uszkodzenie niesie za sobą wiele trudności związanych ze zdrowiem pacjentki i jej dziecka. Sytuacja ta wymaga zaangażowania wielospecjalistycznego zespołu. Ciąża kobiety po urazie rdzenia kręgowego traktowana jest jako ciąża wysokiego ryzyka. Urazy rdzenia kręgowego powstałe w ciąży prowadzą do nagłej zmiany fizjologii pacjentki. Wiąże się to głównie z problemami układów: nerwowego, motorycznego, moczowego oraz trawiennego. Dodatkowo rozwijająca się ciąża prowadzi do wzmocnienia dolegliwości ze strony opisywanych układów. Uraz rdzenia kręgowego ma także wpływ na rozwijający się płód. Wcześnieactwo, niska masa urodzeniowa oraz wady rozwojowe to najczęstsze powikłania. Celem pracy jest usystematyzowanie wiedzy na temat postępowania po urazie rdzenia kręgowego u pacjentek będących na różnych etapach ciąży. W tym celu przeprowadzono analizę piśmiennictwa dostępnego w bazach medycznych tj. PubMed oraz Google Scholar. Spośród niewielu pozycji, większość to opisy przypadków i przegląd piśmiennictwa. Powstała praca jest zbiorem kluczowych doniesień, które mogą pomóc w leczeniu pacjentki w ciąży powikłanej urazem rdzenia kręgowego.

**Słowa kluczowe:** ciąża, poród, uszkodzenie rdzenia kręgowego, uszkodzenie rdzenia kręgowego podczas ciąży, postępowanie medyczne

Gin. Perinat. Prakt. 2021; 6, 3-4: 119-125

## WSTĘP

Istnieje niewiele doniesień na temat metod postępowania w przypadku urazu rdzenia kręgowego, do którego dochodzi w czasie trwania ciąży [1-6]. Uszkodzenie rdzenia kręgowego (URK), powoduje tymczasową lub trwałą zmianę jego funkcji, co w wyjątkowym czasie, jakim jest ciąża, skutkuje wieloma trudnościami. Przed ogromnym wyzwaniem stają pracownicy ochrony zdrowia, od których oczekuje się kompleksowości usług. Wię-

szość z nich nie posiada kompetencji w zakresie pracy z pacjentką z URK w czasie trwania ciąży [2-4]. Wynika to z braku doświadczenia całego zespołu medycznego oraz procedur, które nie obejmują gotowych schematów postępowania pomagających najefektywniej pracować z kobietą po URK w ciąży [2-4].

Nowa sytuacja, w której znajdują się kobiety, oraz ich specyficzne potrzeby medyczne powodują, że oczekują one odpowiedzi na wiele pytań, często ich nie uzyskując. Bertshy i wsp. [4, 5] wskazują, że pacjentki nie są

Adres do korespondencji: Renata Wilk, Zakład Anatomii, Katedra Nauk Podstawowych Wydziału Nauk o Zdrowiu ŚUM,  
ul. Medyków 18, 40-752 Katowice, tel.: 502 294 636, e-mail: rwilk@sum.edu.pl

usatsfakcjonowane dostępnością specjalistów posiadających wiedzę medyczną na temat dalszego leczenia, zwłaszcza łączących specyfikę urazu rdzenia kręgowego z zakresu neurologii oraz neurochirurgii i ginekologii. Istnieje również deficyt usług prenatalnych skupiających uwagę na edukacji i wsparciu pacjentek w tym trudnym dla nich czasie.

Uraz rdzenia kręgowego w czasie trwania ciąży jest główną przyczyną zgonów matek i płodów niezwiązana z komplikacjami położniczymi [6, 7] i obejmuje nawet 8% wszystkich ciąż [1]. Nagła zmiana fizjologii organizmu kobiety w ciąży spowodowana urazem rdzenia kręgowego wymaga zwrócenia szczególnej uwagi na prezentowane przez nią objawy. Często obserwuje się nawracające infekcje dróg moczowych, zakrzepicę żył kończyn dolnych, która w konsekwencji może doprowadzić do zatorowości płucnej oraz zwiększone prawdopodobieństwo odleżyn. Innymi powikłaniami mogą być niedotlenienie, hipotonia, anemia, gorączka, problemy jelitowe oraz problemy natury neurologicznej [7, 8]. Najcięższym powikłaniem, które może wystąpić u pacjentki jest autonomiczna dysrefleksja. Szacuje się, że występuje ona nawet u 90% pacjentów z urazami rdzenia kręgowego powyżej poziomu T5-T6, rzadko zaś obserwuje się go u pacjentów z urazem poniżej T10, u większości pacjentów jej źródłem są powikłania związane z układem moczowym a w przypadku kobiet w ciąży układem rozrodczym [8]. Autonomiczna dysrefleksja opisywana jest jako nagły wzrost ciśnienia tętniczego skurczowego powyżej 25 mm Hg, które może przekraczać wartości nawet 300 x 200 mm Hg. Dodatkowymi objawami dysrefleksji autonomicznej mogą być tachykardia, ostry ból głowy, gorączka, zwiększona spastyczność, duszności oraz drgawki [7, 8]. Główną przyczyną dysrefleksji autonomicznej jest pobudzenie pochodzące ze skóry lub narządów wewnętrznych leżących poniżej uszkodzenia rdzenia kręgowego wywołujące odruchowe działanie układu współczulnego, prowadzące do obkurczenia naczyń w dolnym odcinku ciała i wzrost ciśnienia tętniczego. Przy sprawnie działającym układzie autonomicznym wzrost ciśnienia krwi powoduje pobudzenie kłębka szyjnego i aktywację odpowiedzi układu przywspółczulnego drogą nerwu błędnego spowalniającą akcję serca. Pozwala to na poszerzenie naczyń krwionośnych, by zrównoważyć działanie układu współczulnego. W przypadku uszkodzenia rdzenia kręgowego impulsy z układu przywspółczulnego nie mogą zejść poniżej poziomu uszkodzenia rdzenia i obkurczanie naczyń trwa nadal, doprowadzając do wzrostu ciśnienia tętniczego w całym układzie [8]. W ciąży, przyczynami, które mogą wywołać to zaburzenie, są: ból, skurcze macicy, przepełnienie pęcherza, założenie cewnika, zaparcia czy odleżyny. Zjawisko dysrefleksji autonomicznej u kobiety ciężarnej może wystąpić w każdej chwili od momentu urazu rdzenia kręgowego, jednak najczęściej występuje

ono podczas trwania porodu, ze względu na dużą liczbę bodźców. Wszystkie z powyższych konsekwencji URK w ciąży należy niezwłocznie rozpoznać oraz wdrożyć skuteczne leczenie, aby uniknąć zaburzenia rozwoju ciąży [7].

Uraz rdzenia kręgowego wiąże się z większym ryzykiem również dla płodu. Wcześnieactwo, niska masa urodzeniowa oraz wady rozwojowe to jedne z pourazowych powikłań, szczególnie jeśli do urazu rdzenia kręgowego kobiety ciężarnej doszło przed 24. tygodniem ciąży. Główną przyczyną powstających deficytów jest niedotlenienie oraz spadek ciśnienia tętniczego w czasie urazu [6]. W późniejszych tygodniach ciąży uszkodzenie płodu może być spowodowane bezpośrednim urazem macicy [2].

W zależności od tego, jak ciężki był uraz oraz na jakim poziomie doszło do uszkodzenia rdzenia kręgowego, poród może przybierać różne formy. Wspomagany poród siłami natury nie jest przeciwwskazany, ponieważ początek porodu nie zależy od unerwienia macicy, a od działania hormonów. W sytuacji, gdy doszło do uszkodzenia rdzenia kręgowego powyżej T10, kobieta nie odczuwa bólu porodowego, gdyż włókna czuciowe z nerwów zaopatrujących macicę dochodzą do rdzenia kręgowego na poziomie T11-L1 jako włókna trzewne aferentne [7].

Celem pracy było zebranie i usystematyzowanie wiedzy na temat postępowania po urazie rdzenia kręgowego u pacjentek będących na różnych etapach ciąży.

## PRZEGLĄD PIŚMIENICTWA

Dokonano analizy dostępnego piśmiennictwa. W pracy wykorzystano artykuły dotyczące opisywanego tematu dostępne w bazach naukowych takich jak PubMed oraz Google Scholar. Frazy, jakich użyto w celu wyszukiwania odpowiedniego piśmiennictwa, to: *pregnancy, spinal cord injury, spinal cord injury during pregnancy*. Większość wybranych pozycji to opisy przypadków oraz prace przeglądowe. W celu usystematyzowania wiedzy na temat urazu rdzenia kręgowego, na podstawie dostępnego piśmiennictwa sporządzono zestawienie w postaci tabeli opisującej przypadek kliniczny, metody postępowania terapeutycznego podczas trwania ciąży, sposób rozwiązania ciąży oraz skutki dla dziecka (tab. 1).

## WYNIKI

Z treści wszystkich analizowanych artykułów wynika, że urazy rdzenia kręgowego, do których dochodzi podczas trwania ciąży, są dużym wyzwaniem terapeutycznym dla całego zespołu ochrony zdrowia. Dostępna literatura nie opisuje wystarczająco tego zjawiska, a podejście wielu badaczy różni się [9–11]. Uraz rdzenia kręgowego kobiety w ciąży jest obarczony

Tabela 1. Przypadki kliniczne kobiet po urazie rdzenia kręgowego podczas trwania ciąży opisane w piśmiennictwie

Wiek	Tydzień ciąży	Przyczyna i poziom urazu	Leczenie	Stan neurologiczny po leczeniu	TC, w którym doszło do porodu oraz typ porodu	Stan dziecka
Pacjentka 1 [1]	30 lat	23 Upadek z wysokości, C5-6	Zachowawcze, operacyjne po 132 dniach hospitalizacji	Poprawa stanu neurologicznego	35 TC, PSN	Zdrowe dziecko
Pacjentka 2 [1]	26 lat	18 Wypadek komunikacyjny, C6-C7	Zachowawcze, operacyjne po 45 dniach hospitalizacji	Poprawa stanu neurologicznego	36 TC, PSN	Zdrowe dziecko
Pacjentka 3 [1]	30 lat	17 Upadek z wysokości T12-L1	Operacyjne	Poprawa stanu neurologicznego	–	–
Pacjentka 4 [1]	25 lat	20 Upadek z wysokości, L1	Zachowawcze	–	39 TC, CC	Zdrowe dziecko urodzone o czasie
Pacjentka 5 [1]	22 lata	12 Wypadek komunikacyjny, T7	Zachowawcze	–	12 TC, poronienie samoistne	–
Pacjentka 6 [3]	30 lat	24 Upadek z wysokości, T12	Zachowawcze, rehabilitacja	Poprawa stanu neurologicznego	39 TC, CC	Zdrowe dziecko urodzone o czasie
Pacjentka 7 [3]	25 lat	30 Upadek z wysokości, C5	Zachowawcze, rehabilitacja, psychoterapia	Poprawa stanu neurologicznego	36 TC, PSN wspomagany	Zdrowe dziecko
Pacjentka 8 [3]	24 lata	27 Wypadek komunikacyjny, C7	Zachowawcze, rehabilitacja, psychoterapia	Poprawa stanu neurologicznego	38 TC, PSN wspomagany	Zdrowe dziecko urodzone o czasie
Pacjentka 9 [3]	29 lat	11 Wypadek komunikacyjny, L1	Operacyjne	Poprawa stanu neurologicznego	30 TC, PSN	Dziecko zmarło godzinę po porodzie
Pacjentka 10 [3]	38 lat	21 Postrzał z broni palnej, L1	Zachowawcze	Poprawa stanu neurologicznego	37 TC, CC	Zdrowe dziecko urodzone o czasie
Pacjentka 11 [6]	28 lat	21 Wypadek komunikacyjny, T6	Operacyjne	Poprawa stanu neurologicznego	37 TC, CC	Dziecko urodzone o czasie z wadami rozwojowymi
Pacjentka 12 [6]	33 lata	27 Krwak nadwardówkowy, C7-T1	Operacyjne	Poprawa stanu neurologicznego	40 TC, CC	Zdrowe dziecko
Pacjentka 13 [7]	20 lat	20 Wypadek komunikacyjny, T4-T5	Operacyjne, rehabilitacja	Poprawa stanu neurologicznego	39 TC, PSN	Zdrowe dziecko urodzone APGAR 10/10
Pacjentka 14 [9]	30 lat	31 Wypadek komunikacyjny, C4-C5	Operacyjne, rehabilitacja	Poprawa stanu neurologicznego	36 TC, CC	Zdrowe dziecko APGAR 10/10
Pacjentka 15 [10]	22 lata	26 Naczyniak, T11	Operacyjne, dwuetapowo. I. etap w ciąży, II. etap po porodzie	Całkowita eliminacja objawów neurologicznych	38 TC	Zdrowe dziecko urodzone o czasie
Pacjentka 16 [11]	21 lat	36 Postrzał z broni palnej, C6-C7	Zachowawcze	Poprawa stanu neurologicznego	37 TC, CC	Zdrowe dziecko urodzone o czasie

Tabela 1 (cd.). Przypadki kliniczne kobiet po urazie rdzenia kręgowego podczas trwania ciąży opisane w piśmiennictwie

Wiek	Tydzień ciąży	Przyczyna i poziom urazu	Leczenie	Stan neurologiczny po leczeniu	TC, w którym doszło do porodu oraz typ porodu	Stan dziecka
Pacjentka 17 [14] 32 lata	19	Wypadek komunikacyjny, C6-C7	Operacyjne	Poprawa stanu neurologicznego	35 TC, CC	Dziecko urodzone przedwcześnie, skala APGAR 8/10
Pacjentka 18 [13] 22 lata	26	Gruźlica kręgosłupa, T2	Operacyjne	Poprawa stanu neurologicznego	36 TC, CC	Zdrowe dziecko
Pacjentka 19 [15] -	30	Gruźlica kręgosłupa, T4	Zachowawcze	Brak poprawy stanu neurologicznego	Poronienie samoistne	-
Pacjentka 20 [15] -	33	Gruźlica kręgosłupa	CC, następnie leczenie operacyjne	Poprawa stanu neurologicznego	33 TC, CC	Dziecko urodzone przedwcześnie, z niską masą urodzeniową
Pacjentka 21 [15] -	30	Gruźlica kręgosłupa, C2-C3	CC, następnie leczenie operacyjne	Poprawa stanu neurologicznego	30 TC, CC	Dziecko urodzone przedwcześnie, z niską masą urodzeniową
Pacjentka 22 [16] 21 lat	16	Postrzał z broni palnej, C6-C7	Zachowawcze, rehabilitacja	Poprawa stanu neurologicznego	37 TC, PSN	Zdrowe dziecko urodzone o czasie

TC – tydzień ciąży; PSN – poród siłami natury; CC – cięcie cesarskie

większym ryzykiem niż planowana ciąża u pacjentki z uszkodzonym rdzeniem kręgowym w przeszłości. W pierwszej kolejności należy ratować życie matki poprzez efektywną resuscytację oraz zapobieganie hipotensji, do której może dojść w pozycji supinacyjnej ze względu na ucisk macicy na naczynia żyłne kobiety.

Biorąc pod uwagę powikłania położnicze, zaobserwowano zwiększoną częstość poronień oraz porodów przedwczesnych, których konsekwencją jest dziecko z niską masą urodzeniową [1]. Jest to zależne od stopnia niedotlenienia wynikającego z szoku rdzeniowego w momencie urazu oraz od rozległości obrażeń i ułożenia kręgosłupa w momencie wypadku [2]. Ze względu na brak odczuwania bólu porodowego, bardzo ważnym aspektem jest edukacja pacjentki dotycząca zmian zachodzących w jej organizmie, które mogą poprzedzać rozpoczęcie porodu, i poinstruowanie jej, jak palpacyjnie rozpoznawać skurcze macicy. Pacjentka powinna być świadoma, że dodatkowymi objawami sugerującymi rozpoczęcie akcji porodowej jest zwiększona liczba oddechów oraz nasilająca się spastyczność [7].

Według Pedaballe i wsp. [9] należy rozważyć dwa schematy leczenia kobiet w ciąży, u których doszło do URK. Pierwszy z nich polega na leczeniu zachowawczym i unieruchomieniu pacjentki aż do porodu, a następnie wykonaniu zabiegu operacyjnego, zaopatrującego kręgosłup. Do zalet tego typu postępowania można zaliczyć brak narażenia dziecka na promieniowanie jonizujące podczas badań obrazowych niezbędnych do wykonania zabiegu oraz brak zwiększonego ryzyka porodu przedwczesnego, do którego może dojść poprzez podanie leków anestetycznych podczas znieczulenia do zabiegu. Wadami w tym przypadku jest długotrwałe unieruchomienie pacjentki. Skutki długotrwałego unieruchomienia to: odleżyny, zwiększone ryzyko wystąpienia powikłań zakrzepowo-zatorowych, które jest wyjściowo wyższe ze względu na stan ciąży oraz URK, problemy ze strony układu oddechowego, spadek masy i siły mięśniowej, zmniejszenie perystaltyki jelit. Dodatkowo pacjentka nieoperowana jest pozbawiona dostępu do wczesnej oraz kompleksowej fizjoterapii, a jej deficyt neurologiczny nie zmniejsza się [9].

Drugim wariantem leczenia jest wczesne zespolenie operacyjne kręgosłupa oraz wdrożenie procesu rehabilitacyjnego. Ryzykiem jest w tym wypadku obciążenie dziecka, z powodu narażenia na skutki promieniowania jonizującego. Problem ten rozwiązuje się poprzez okrycie brzucha ciężarnej fartuchem ołowianym, który ogranicza przenikanie promieniowania przez powłoki brzuszne do macicy i zapobiega absorbowaniu go przez dziecko. Badacze zaznaczają, że narażenie na promieniowanie jonizujące w trzecim trymestrze jest obciążone małym ryzykiem [12]. Dodatkowo zagrożenie stanowi ryzyko porodu przedwczesnego, które wzrasta na skutek poda-



nia leków anestetycznych stosowanych w znieczuleniu do zabiegu.

Aby zminimalizować wynikające z porodu przedwczesnego komplikacje u dziecka profilaktycznie podawano leki steroidowe w celu szybszego rozwoju płuc dziecka [9].

Kolejnym aspektem wymagającym uwzględnienia jest pozycja kobiety podczas zabiegu operacyjnego. Proponuje się pozycję boczną. Pozycja pronacyjna jest obciążona ryzykiem ucisku na powiększoną macicę oraz jej zawartość. Zwiększa tym samym ciśnienie śródbrzusze pacjentki. Aby tego uniknąć, Gotfryd i wsp. [7] stosowali kliny pod miednicę oraz klatkę piersiową, aby stworzyć przestrzeń wolną dla brzucha. Inni badacze określili, że pozycja w leżeniu na brzuchu podczas zabiegu jest dopuszczalna do 12. tygodnia ciąży, zaś po jego przekroczeniu rekomenduje się pozycję boczną [1, 13]. Zaletami wczesnego zabiegu operacyjnego jest stopniowe wycofanie deficytów neurologicznych, brak negatywnych skutków długotrwałego unieruchomienia, a także wcześniejsze rozpoczęcie procesu rehabilitacji [1].

Autoryzy podkreślają, że chociaż operacja ostrego urazu rdzenia kręgowego jest dopuszczalna w każdym momencie ciąży, najbezpieczniej wykonać ją w drugim trymestrze. W trzecim może wystąpić ryzyko porodu przedwczesnego [14, 15].

Decyzja o rodzaju podejmowanego leczenia powinna być podjęta przez wyspecjalizowany zespół składający się z anestezjologa, położnika, neonatologa, neurochirurga oraz fizjoterapeuty i poparta aktualnym stanem zdrowia pacjentki [13, 14].

Nagłe zmiany zachodzące na poziomie układu nerwowego, zaburzenia o charakterze motorycznym oraz sensorycznym, pojawiająca się wiotkość bądź spastyczność powodują unieruchomienie pacjenta. Jest to często związane ze zdrowiem psychicznym pacjentki. Czynniki te mają negatywny wpływ na ciążę oraz jej następstwa [14]. Ważnym aspektem w przeciwdziałaniu ich powstania jest wczesna rehabilitacja, mająca na celu możliwe przyspieszenie procesów regeneracji oraz partycypacji w życiu codziennym.

Rehabilitacja kobiet, które doznały URK podczas trwania ciąży, jest wyzwaniem ze względu na problemy z mobilnością, zmianami pozycji, osłabieniem kondycji skóry, problemami związanymi z oddawaniem moczu i stolca, zakażeniami układu moczowego, zakrzepicą żył głębokich oraz pojawiającą się dysrefleksją autonomiczną. Dodatkowo rosnący brzuch uniemożliwia użycie niektórych pozycji wyjściowych oraz samodzielne cewnikowanie [9].

Cele rehabilitacji w tych przypadkach to: zwiększenie siły mięśniowej mięśni obręczy barkowej i kończyn górnych, nauka transferów, trening funkcjonalny mający na celu reedukację czynności dnia codziennego. Ponadto

pacjentka powinna być wyedukowana w zakresie posługiwania się zaopatrzeniem ortopedycznym i/lub wózkami inwalidzkimi. Terapeuci poruszyli tematykę seksualności po urazie i kwestię opieki nad dzieckiem [14, 16]. Arsh i wsp. [3] zwracają uwagę, że należy modyfikować postępowanie terapeutyczne według aktualnego stanu pacjentki, zwracając uwagę na zmieniający się wiek ciąży.

W tabeli 1 przedstawiono opisy przypadków postępowania z pacjentkami, które doznały uszkodzenia rdzenia kręgowego podczas trwania ciąży, uwzględniając zarówno aspekty neurologiczne oraz ginekologiczno-położnicze.

### PRZYKŁADOWY SCHEMAT POSTĘPOWANIA Z PACJENTKĄ PO URK W TRAKCIE TRWANIA CIĄŻY

Postępowanie szpitalne z pacjentką, która doznała urazu rdzenia kręgowego w trakcie trwania ciąży, stanowi wyzwanie dla całego zespołu medycznego z powodu braku gotowych protokołów postępowania [1, 4, 8]. Należy wziąć pod uwagę aspekty ginekologiczno-położnicze, zmiany w pracy układu nerwowego, leczenie urazu kręgosłupa, aspekt psychologiczny oraz rehabilitację. W celu zobrazowania przykładowego leczenia Qureshi i wsp. [14] opisali postępowanie w przypadku urazu rdzenia kręgowego doznanego w drugim trymestrze.

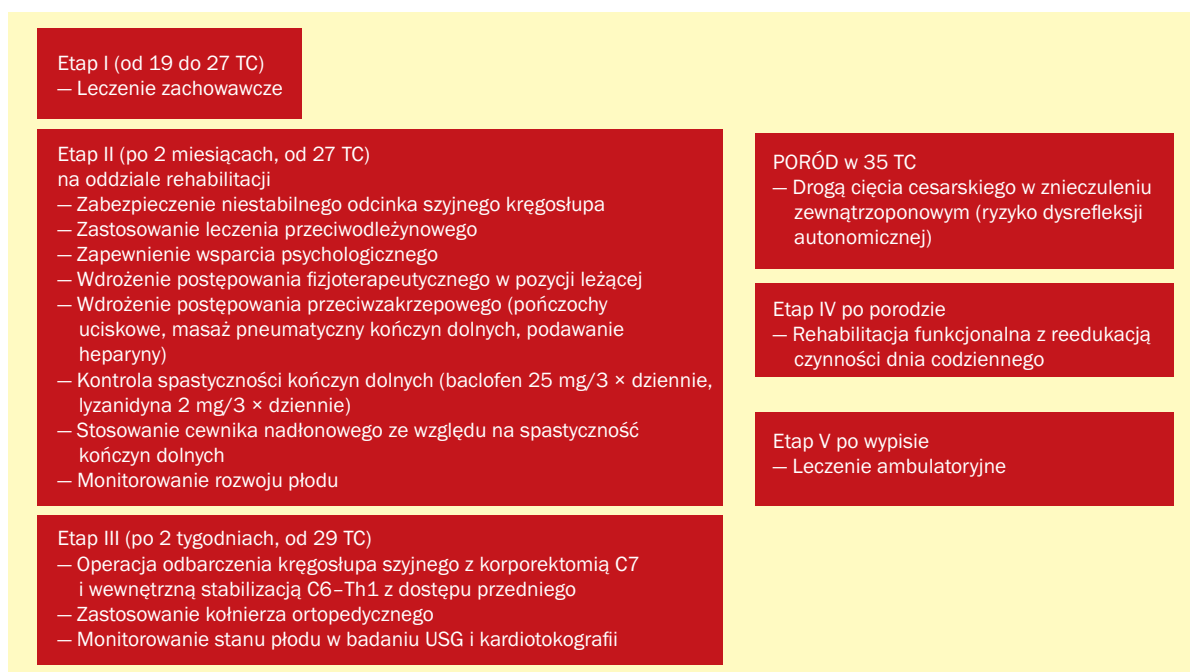
Prezentowana pacjentka to 32-letnia kobieta bez chorób współistniejących, która doznała urazu rdzenia kręgowego w odcinku szyjnym na poziomie C6-C7 po złamaniu, podczas wypadku komunikacyjnego. Pacjentka była w 19. tygodniu ciąży. Płód był nieobciążony z powodu urazu. Stan pacjentki opisywany za pomocą *ASIA Impairment Scale* wynosił ASIA B dla odcinka C6. Schemat postępowania z pacjentką na podstawie pracy Qureshi i wsp. [14] przedstawiono na rycinie 1.

Zebrano informacje dodatkowe dotyczące procesu leczenia pacjentki w trakcie pobytu w szpitalu.

Przy przyjęciu na oddział rehabilitacji pacjentka prezentowała wzmoczone odruchy ścięgna i była całkowicie zależna od osób trzecich w aspekcie czynności życia codziennego, transferów i mobilności. Stwierdzono niepełną tetraplegię spastyczną (2 w zmodyfikowanej skali Ashwortha w obrębie kończyn dolnych: przywodzicieli stawu biodrowego, zginaczy stawu kolanowego i zginaczy stopy).

W trakcie zabiegu operacyjnego odbarczenia rdzenia kręgowego pojawiły się trzy epizody dysrefleksji autonomicznej. Po operacji nastąpiły powikłania: infekcja dróg moczowych oraz pooperacyjna infekcja klatki piersiowej leczona antybiotykami.

Pacjentka urodziła przedwcześnie zdrowego chłopca o wadze 1,7 kg w 35 TC z wynikiem 8 w skali APGAR.



**Rycina 1.** Przykładowy schemat postępowania z pacjentką po uszkodzeniu rdzenia kręgowego w ciąży (na podstawie [14]); TC – tydzień ciąży

Zaniechano karmienia piersią ze względu na leki przyjmowane przez pacjentkę.

Po rehabilitacji funkcjonalnej poprawie uległy mobilność, stabilność, zręczność, koordynacja i siła mięśniowa kończyn górnych. W momencie wypisu pacjentka była samodzielna w jedzeniu i picu oraz ubieraniu górnej części ciała. Zależna była od osób trzecich w: ubieraniu dolnej części ciała, toalecie, kąpeli i transferach. Pacjentka została przeszkolona w zakresie używania wózka inwalidzkiego sterowanego joystickiem, podnośnika, ortezy nadgarstka i ręki oraz stawu skokowego [14].

Ze względu na zróżnicowany stan kliniczny pacjentek oraz ich sytuację położniczą szczegółowe podejście multidyscyplinarne całego zespołu medycznego jest kluczowe dla określenia wad i zalet leczenia zachowawczego lub operacyjnego oraz ich kolejności [8].

## WNIOSKI

Uraz rdzenia kręgowego w czasie trwania ciąży – z uwagi na rzadkość występowania oraz nieliczne doniesienia naukowe – jest zazwyczaj dużym wyzwaniem dla całego zespołu medycznego. Ryzyko utraty płodu oraz ewentualne nieprawidłowości rozwojowe można znacznie zmniejszyć wtedy, gdy do urazu rdzenia kręgowego doszło w późnej ciąży i pacjentka jest poddana interdyscyplinarnemu leczeniu. Pourazowy stan zdrowia pacjentki oceniany jest przez zespół specjalistów. Podejmują oni decyzję o wdrożeniu schematu postępowania, który według nich wydaje się najkorzystniejszy dla matki oraz rozwijającego się płodu [6, 8].

## Konflikt interesów

Autorzy nie zgłaszają konfliktu interesów.

## Abstract

There are few reports on the management of spinal cord injury (URK) during pregnancy. This type of damage causes a number of difficulties related to the health of the patient and her child. This situation requires the involvement of a multi-specialist team. The pregnancy of women with a spinal cord injury is treated as a high-risk pregnancy. Spinal cord injuries during pregnancy lead to a sudden change in the patient's physiology. It is mainly related to problems with the nervous, motor, urinary and digestive systems. In addition, developing pregnancy leads to an increase in the symptoms of the described systems. The emerging URK also affects the developing fetus. Prematurity, low birth weight and malformations are the most common complications. The aim of the study

is to systematize the knowledge about the procedure to be taken after a spinal cord injury in patients at different stages of pregnancy. An analysis of the literature available in medical databases, including PubMed and Google Scholar in terms of the therapeutic method used, treatment effects and their consequences for the child. The resulting work is a collection of key reports that may help in the treatment of a patient with spinal cord injury caused during pregnancy.

**Key words:** pregnancy, childbirth, spinal cord injury, spinal cord injury during pregnancy, medical management

Gin. Perinat. Prakt. 2021; 6, 3–4: 119–125

## Piśmiennictwo

- Zemmar A, Al-Jradi A, Ye V, et al. Medical and surgical management of acute spinal injury during pregnancy: A case series in a third-world country. *Surg Neurol Int.* 2018; 9: 258, doi: [10.4103/sni.sni\\_380\\_18](https://doi.org/10.4103/sni.sni_380_18), indexed in Pubmed: [30687569](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30687569/).
- Dawood R, Altanis E, Ribes-Pastor P, et al. Pregnancy and spinal cord injury. *The Obstetrician & Gynaecologist.* 2014; 16(2): 99–107, doi: [10.1111/tog.12083](https://doi.org/10.1111/tog.12083).
- Arsh A, Darain H, Ilyas SM, et al. Consequences of traumatic spinal cord injury during pregnancy in Pakistan. *Spinal Cord Ser Cases.* 2017; 3: 17041, doi: [10.1038/scsandc.2017.41](https://doi.org/10.1038/scsandc.2017.41), indexed in Pubmed: [28725486](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28725486/).
- Bertschy S, Geyh S, Pannek J, et al. Perceived needs and experiences with healthcare services of women with spinal cord injury during pregnancy and childbirth - a qualitative content analysis of focus groups and individual interviews. *BMC Health Serv Res.* 2015; 15: 234, doi: [10.1186/s12913-015-0878-0](https://doi.org/10.1186/s12913-015-0878-0), indexed in Pubmed: [26077955](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26077955/).
- Bertschy S, Pannek J, Meyer T. Delivering care under uncertainty: Swiss providers' experiences in caring for women with spinal cord injury during pregnancy and childbirth – an expert interview study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2016; 16(1): 181, doi: [10.1186/s12884-016-0976-y](https://doi.org/10.1186/s12884-016-0976-y), indexed in Pubmed: [27443838](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27443838/).
- Engel S, Ferrara G. Obstetric outcomes in women who sustained a spinal cord injury during pregnancy. *Spinal Cord.* 2013; 51(2): 170–171, doi: [10.1038/sc.2012.125](https://doi.org/10.1038/sc.2012.125), indexed in Pubmed: [23247014](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23247014/).
- Gotfryd A, Franzin F, Poletto P, et al. FRACTURE-DISLOCATION OF THE THORACIC SPINE DURING SECOND TRIMESTER OF PREGNANCY: CASE REPORT AND LITERATURE REVIEW. *Revista Brasileira de Ortopedia (English Edition).* 2012; 47(4): 521–525, doi: [10.1016/s2255-4971\(15\)30140-3](https://doi.org/10.1016/s2255-4971(15)30140-3).
- Allen KJ, Leslie SW. Autonomic Dysreflexia. [Updated 2020 Sep 25]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482434/>.
- Pedaballe AR, Chhabra HS, Tandon V, et al. Acute traumatic cervical spinal cord injury in a third-trimester pregnant female with good maternal and fetal outcome: a case report and literature review. *Spinal Cord Ser Cases.* 2018; 4: 93, doi: [10.1038/s41394-018-0127-y](https://doi.org/10.1038/s41394-018-0127-y), indexed in Pubmed: [30374412](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30374412/).
- Vijay K, Shetty AP, Rajasekaran S. Symptomatic vertebral hemangioma in pregnancy treated antepartum. A case report with review of literature. *Eur Spine J.* 2008; 17 Suppl 2: S299–S303, doi: [10.1007/s00586-008-0592-2](https://doi.org/10.1007/s00586-008-0592-2), indexed in Pubmed: [18224354](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18224354/).
- Popov I, Ngambu F, Mantel G, et al. Acute spinal cord injury in pregnancy: an illustrative case and literature review. *J Obstet Gynaecol.* 2003; 23(6): 596–598, doi: [10.1080/01443610310001604321](https://doi.org/10.1080/01443610310001604321), indexed in Pubmed: [14617457](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14617457/).
- Brent R. Pregnancy and radiation exposure. *Health Physics Society.* 2018. <http://hps.org/hpspublications/articles/pregnancyandradiationexposureinfosheet.html> (2.07.2018).
- Kaul R, Chhabra HS, Kanagaraju V, et al. Antepartum surgical management of Pott's paraplegia along with maintenance of pregnancy during second trimester. *Eur Spine J.* 2016; 25(4): 1064–1069, doi: [10.1007/s00586-015-4045-4](https://doi.org/10.1007/s00586-015-4045-4), indexed in Pubmed: [26108387](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26108387/).
- Qureshi AZ, Ullah S, AlSaleh AJ, et al. Spinal cord injury during the second trimester of pregnancy. *Spinal Cord Ser Cases.* 2017; 3: 17052, doi: [10.1038/scsandc.2017.52](https://doi.org/10.1038/scsandc.2017.52), indexed in Pubmed: [28808585](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28808585/).
- Badve SA, Ghate SD, Badve MS, et al. Tuberculosis of spine with neurological deficit in advanced pregnancy: a report of three cases. *Spine J.* 2011; 11(1): e9–16, doi: [10.1016/j.spinee.2010.11.003](https://doi.org/10.1016/j.spinee.2010.11.003), indexed in Pubmed: [21168093](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21168093/).
- Gençosmanoğlu BE, Hanci M, Yücesoy G, et al. Spinal cord injury caused by gunshot wound during pregnancy. *J Spinal Cord Med.* 2001; 24(2): 123–126, doi: [10.1080/10790268.2001.11753568](https://doi.org/10.1080/10790268.2001.11753568), indexed in Pubmed: [11587420](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11587420/).

# Konflikt płytkowy i alloimmunologiczna małopłytkowość płodów i noworodków

## Fetal/neonatal alloimmune thrombocytopenia

Paweł Guzik<sup>1</sup>, Magdalena Harpula<sup>1</sup>, Tomasz Góra<sup>1</sup>, Paweł Chechliński<sup>1</sup>, Mariia Isakova<sup>1</sup>,  
Paweł Zając<sup>1</sup>, Marta Baczevska<sup>2</sup>, Beata Borowiec-Szredzka<sup>3</sup>, Dariusz Borowski<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Kliniczny Oddział Ginekologiczno-Położniczy, Szpital Miejski im. Jana Pawła II SPZOZ Nr 1 w Rzeszowie

<sup>2</sup>Klinika Ginekologii i Ginekologii Onkologicznej, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

<sup>3</sup>Oddział Neonatologii i Intensywnej Terapii Noworodka, Szpital Miejski im. Jana Pawła II SPZOZ Nr 1 w Rzeszowie

<sup>4</sup>Katedra Perinatologii, Ginekologii i Ginekologii Onkologicznej, Wydział Nauk o Zdrowiu Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

### Streszczenie

Konflikt płytkowy i pojawiająca się na jego podłożu alloimmunologiczna małopłytkowość płodów i noworodków (FNAIT) są stanami zagrażającymi życiu i zdrowiu płodu i noworodka. Przedstawiony przypadek ilustruje typowy przebieg konfliktu płytkowego matczyno-płodowego oraz FNAIT rozpoznanej dopiero po urodzeniu dziecka, na podstawie przeprowadzonych badań laboratoryjnych i nagłej zmiany stanu klinicznego noworodka. Pacjentka w ciąży II, po przebytych poronieniu w 18. tygodniu urodziła dziecko w stanie ogólnym dobrym. Pierwsze objawy – wybroczyny i wylewy podskórne pojawiły się dopiero w 8. godzinie życia. W badaniach laboratoryjnych stwierdzono skrajną małopłytkowość, najniższy poziom płytek krwi (PLT) wynosił 4 tys. Przebieg kliniczny okazał się łagodny – bez cech krwawienia do ośrodkowego układu nerwowego (OUN). Po zastosowaniu odpowiedniego leczenia uzyskano stabilizację liczby PLT. Wystąpienie FNAIT może być przyczyną ciężkich powikłań neurologicznych i narządowych – krwawienia śródczaszkowe u płodu i noworodka, których można uniknąć poprzez wczesne rozpoczęcie diagnostyki – badań przesiewowych i leczenia w ciąży. W tym zakresie prowadzone są między innymi badania: *Towards Routine HPA-screening in Pregnancy to Prevent FNAIT* w Holandii lub projekt PREVFNAIT prowadzony w latach 2013–2017 w Polsce.

**Słowa kluczowe:** konflikt płytkowy; alloimmunologiczna małopłytkowość płodów i noworodków; FNAIT

Gin. Perinat. Prakt. 2021; 6, 3–4: 126–129

### WSTĘP

Alloimmunologiczna małopłytkowość płodu i noworodka (FNAIT, *fetal/neonatal alloimmune thrombocytopenia*) jest rzadkim, ale potencjalnie ciężkim zaburzeniem krzepnięcia krwi dotykającym około 1 noworodka na 1000–2000 żywych urodzeń [1–3]. Choroba jest spowodowana niszczeniem płytek krwi płodu i noworodka przez przeciwciała matki, skierowane do antygenu płytek, którego matka nie posiada, a które płód odziedziczył od ojca [1]. Dochodzi wówczas do konfliktu płytkowego

matczyno-płodowego. U kobiet rasy kaukaskiej konflikt najczęściej (> 85%) spowodowany jest przeciwciałami skierowanymi do antygenu HPA-1a. Kobiety nieposiadające antygenu HPA-1a (HPA-1a ujemne) stanowią 2% populacji [1–3], z czego przeciwciała są wykrywane tylko u około 10% kobiet, których dziecko ma antygen HPA-1a [1, 2, 4]. Wśród tej grupy, dzieci 30% matek rozwiną FNAIT [2]. Istnieje wiele czynników warunkujących odpowiedź immunologiczną matki na niezgodny antygen obecny u płodu, między innymi obecność antygenu DRB3\*0101(DR52a) należącego do układu HLA

Adres do korespondencji: Paweł Guzik, Kliniczny Oddział Ginekologiczno-Położniczy, Szpital Miejski im. Jana Pawła II SPZOZ Nr 1 w Rzeszowie, ul. Rycerska 4, 35–241 Rzeszów, e-mail: pawelguzik@gmail.com

klasy II – posiada go 90% kobiet HPA-1a ujemnych [2], 35% z nich – wytwarza przeciwciała [4, 5]. Ekspresja glikoproteiny GPIIIa, na której znajduje się antygen HPA-1a, pojawia się na płytkach w około 16. tygodniu ciąży, natomiast na komórkach trofoblastu obecna jest już w pierwszym trymestrze ciąży. Do wytworzenia przeciwciał anty-HPA-1a może dochodzić już na tym etapie ciąży [1, 6]. Znaczenie prognostyczne dla ustalenia zagrożenia płodu małopłytkowością może mieć poziom przeciwciał pomiędzy 22. a 34 tygodniem ciąży [7]. Z tego powodu tak istotne jest, aby diagnostykę rozpocząć już w trakcie ciąży. Włączenie odpowiedniej terapii prenatalnej zmniejsza natężenie konfliktu i stwarza lepsze rokowanie dla płodu, a później także dla noworodka.

## OPIS PRZYPADKU

Prezentowany przypadek FNAIT to noworodek płci żeńskiej urodzony siłami natury w 40. tygodniu ciąży II, w stanie ogólnym dobrym, ocenionym w 1. i 5. minucie życia na 10 punktów w skali Apgar. Wywiad położniczy obciążony poronieniem w 18 tygodniu z powodu wad płodu: celosomii środkowo-górnej (wycienienia serca i *omphalocele*) – stanowiło to czynnik ryzyka pojawienia się konfliktu płytkowego w kolejnej ciąży. W obecnej ciąży nie wykonano badania serologicznego. Było ono istotne, gdyż umożliwiłoby wczesne wykrycie konfliktu płytkowego płodowo-matczynego. Wywiad rodzinny był nieobciążony, nie stwierdzono trombocytopenii u matki dziecka. Badanie noworodka po urodzeniu nie wykazało odchyłań od normy. Nie stwierdzono objawów skazy krwotocznej: zmian na skórze, błonach śluzowych, hepatosplenomegalii. Pierwsze objawy wystąpiły w 8. godzinie życia pod postacią bardzo licznych czerwonych drobnych wybroczyn na skórze noworodka (głównie na twarzy, plecach, w pachwinach, na kroczu i pod kolanami) oraz okrągłych niebieskich wylewów podskórnych na głowie i tułowiu. Ponadto stwierdzono niewielką ilość fusowatej treści przy ulewaniu pokarmu oraz jednorazowo ślad świeżej krwi w stolcu w pierwszej dobie życia. W wykonanych badaniach dodatkowych stwierdzono wartość wyjściową poziomu płytek krwi (PLT, *platelet*) – 6 tys./ul. Wynik ultrasonograficznego badania przezciemieniowego wykluczył krwawienie do ośrodkowego układu nerwowego (OUN). W ósmej dobie życia podano szczepionkę p/WZW typu B domięśniowo, bez powikłań.

## Diagnostyka

W badaniu morfologii krwi stwierdzono małopłytkowość (PLT 6 tys./ul w 8 godz. życia). Rozmaz krwi obwodowej wykluczył agregację płytek krwi. Wykluczono infekcyjną przyczynę małopłytkowości (białko C-reaktywne, TORCH, posiew krwi). Ponieważ podejrzewano FNAIT, wykonano badanie na obecność antygenów płytkowych u matki

i dziecka [Instytut Hematologii i Transfuzjologii (IHIT) w Warszawie]. Wyniki badań: fenotyp płytek krwi matki: HPA-1b i noworodka: HPA-1a, -1b. W surowicy krwi matki stwierdzono obecność przeciwciał przeciwplatekowych skierowanych do glikoproteiny płytkowej GPIIb/IIIa o swoistości anty-HPA-1a oraz przeciwciał anty-HLA kl. I.

## Leczenie

Z powodu małopłytkowości (PLT 6000/mm<sup>3</sup>) dziewczynce przetoczono 2 j. koncentratu krwinek płytkowych (KKP) – 40 ml (ok. 12 ml/kg m.c.) od przypadkowego dawcy, napromieniowane i filtrowane, zgodne grupowo w 14. godzinie życia, nie uzyskując wzrostu ich wartości w badaniu kontrolnym (PLT 5 tys./ul). Ponadto zastosowano preparat immunoglobuliny ludzkiej (Intratect) 1 g/kg m.c./dobę w pierwszej i drugiej dobie życia, uzyskując wzrost poziomu PLT do 18 tys. Ze względu na ponowne obniżenie PLT w czwartej dobie życia wykonano ponowne przetoczenie 2 j. KKP bez wyraźnego wzrostu PLT (w badaniu kontrolnym 5 tys.). W kolejnych dobach hospitalizacji dziecku jeszcze dwukrotnie przetoczono 2 j. KKP pochodzące z aferezy krwi pobranej od matki, uzyskując korektę poziomu PLT po transfuzjach do 185 tys., a następnie 149 tys. Po uzyskaniu wyników badań z IHIT w Warszawie, potwierdzających niezgodność w zakresie antygeny HPA-1a, wykonano kolejne 3 transfuzje – przetaczano po 2 j. KKP od dawców ujemnych w zakresie antygeny HPA-1a, bez powikłań. W leczeniu stosowano również glikokortykosteroidy (Solu-Medrol). Dziewczynkę wypisano do domu w stanie dobrym w 31. dobie życia.

## DYSKUSJA

Konflikt płytkowy i pojawiająca się na jego podłożu alloimmunologiczna małopłytkowość płodów i noworodków jest najczęstszą przyczyną wylewów krwi do OUN u donoszonych noworodków [4], które mogą skutkować poważnymi powikłaniami neurologicznymi (14–26%). Do najczęstszych należą: upośledzenie rozwoju umysłowego, porażenie mózgowie, ślepotą korowa, epilepsja [8], śmierć płodu (1–7%) [9]. Noworodki najczęściej rodzą się o czasie w stanie dobrym, a przebieg choroby nie jest możliwy do przewidzenia na podstawie danych z wywiadu położniczego czy przebiegu ciąży, porodu. Krwawienia śródczaszkowe lub groźne dla życia krwawienia do innych narządów występują u 10–20% dzieci z FNAIT i przy braku odpowiednio postawionej diagnozy często przypisywane są błędom położniczym, co więcej, małopłytkowość uznawana jest w takich przypadkach jako skutek zaistniałej sytuacji położniczej. Konflikt nie daje żadnych objawów u matki. Zazwyczaj pojawia się już w pierwszej ciąży [6] i może powtórzyć się w kolejnych. Przebieg podczas kolejnych ciąż jest zwykle cięższy – małopłytk-



kowość występuje wcześniej i ma większe nasilenie [8]. Z tego powodu istotą rozpoznania płodowo-matczynego konfliktu płytkowego jest wyodrębnienie grupy pacjentek potencjalnie narażonych na ryzyko wystąpienia konfliktu płytkowego i rozpoczęcie u nich wczesnej diagnostyki. Jednym z podstawowych elementów diagnostyki jest prawidłowo zebrany wywiad lekarski. Należy zwrócić szczególną uwagę na urodzenie w poprzednich ciążach dziecka z niską liczbą płytek lub z objawami skazy krwotocznej małopłytkowej, stwierdzenie podczas badania ultrasonograficznego u płodu krwawienia do OUN, wentrikulomegalii lub wodogłowia. Szczególną uwagę należy także zwrócić na pacjentki po niepowodzeniach położniczych (wady, poronienia, obumarcia płodu) [10]; przed zabiegiem kordocentezy (małopłytkowość może być przyczyną krwawienia w trakcie badania zagrażającego życiu płodu) oraz u kobiet po zapłodnieniu pozaustrojowym (dzieci mogą być homozygotami – ciąża charakteryzuje się wówczas ciężkim przebiegiem) [11]. Obecnie w Polsce w dalszym ciągu występuje zbyt niska rozpoznawalność FNAIT u płodów i noworodków. Jedynym ośrodkiem diagnozującym kompleksowo tę jednostkę chorobową jest Zakład Immunologii Hematologicznej i Transfuzjologicznej IHiT w Warszawie. Rocznie bada się tam około 30 przypadków, głównie ciężkich małopłytkowości, większość (ok. 70%) po porodzie. Mając na uwadze liczbę żywych urodzeń w Polsce (w 2020 roku 355 000), liczba przypadków kierowanych do diagnostyki powinna być około 7,5 raza większa [1]. Niezbędne wydaje się więc wprowadzenie programu badań przesiewowych antygenu HPA-1a w celu identyfikacji ciężko zagrożonych wystąpieniem konfliktu płytkowego i FNAIT [2, 12]. W Polsce w latach 2013–2017 prowadzono tego typu projekt badawczy zatytułowany PREVFNAIT. Dzięki niemu w grupie 24 214 kobiet w ciąży zidentyfikowano 605 kobiet, które nie miały antygenu i poddane zostały dalszej specjalistycznej diagnostyce. Postępowanie takie umożliwia zastosowanie w odpowiednim momencie terapii prenatalnej i chroni noworodka przed rozwojem FNAIT oraz jego poważnych powikłań neurologicznych i narządowych. Chroni to również lekarzy ginekologów-położników przed błędnymi oskarżeniami i konsekwencjami zawodowymi. W przypadku braku diagnostyki prenatalnej, gdy istnieje kliniczne podejrzenie FNAIT, należy niezwłocznie rozpocząć leczenie, nie czekając na wyniki badań serologicznych. Leczeniem pierwszego rzutu jest przetoczenie KKP od dawcy bez antygenów płytkowych HPA, przeciwko którym matka wytworzyła przeciwciała. Jeżeli preparat jest niedostępny, należy przetoczyć KKP

od przypadkowego dawcy, napromieniowany i filtrowany lub KKP pochodzący z aferezy krwi pobranej od matki. Noworodkom w stanie ogólnym dobrym podaje się preparat KKP przy wartości PLT < 30 tys./ul, przy objawach krwawienia < 50 tys./ul, a przy krwawieniu do OUN < 100 tys./ul [4]. Przy braku reakcji na KKP pacjentce należy podać dożylny wlew immunoglobiny (ivIG) – w Polsce preparat Intratect 1 g/kg m.c./dobę podawany przez 1–3 doby. W sytuacji braku reakcji na ivIG i zagrażającego życiu krwawienia, po zabezpieczeniu rozmazu krwi obwodowej, można zastosować metyloprednizolon (prep. Solu-Medrol) w dawce 30 mg/kg/dobę przez 3 dni lub prednizon 3–4 mg/kg/dobę przez 3–4 dni. U wszystkich noworodków z podejrzeniem FNAIT należy w ciągu 24 h wykonać badanie USG przezciemieniowe oraz monitorować liczbę płytek krwi do czasu, gdy przy braku leczenia ich poziom ulegnie stabilizacji [4].

## WNIOSKI

1. Konflikt płytkowy i pojawiająca się na jego podłożu alloimmunologiczna małopłytkowość płodów i noworodków mogą być przyczyną śmierci płodu lub poważnych powikłań neurologicznych i narządowych u noworodka.
2. Wyodrębnienie na etapie perinatalnym pacjentek wysokiego ryzyka konfliktu na podstawie zebranego wywiadu lekarskiego i rozpoczęcie u nich wczesnej diagnostyki pozwala na zastosowanie dalszej diagnostyki i właściwej terapii.
3. Wylewy krwi do OUN i powikłanie neurologiczne, które mają miejsce podczas porodu, zawsze wymagają poszerzenia diagnostyki w kierunku płodowo-matczynego konfliktu płytkowego i FNAIT.
4. W przypadku braku diagnostyki prenatalnej, gdy istnieje kliniczne podejrzenie FNAIT, należy niezwłocznie rozpocząć leczenie, nie czekając na wyniki badań serologicznych, gdyż może to uchronić noworodka przed wystąpieniem poważnych powikłań.

## Podziękowania

Autorzy składają podziękowania dla Instytutu Hematologii i Transfuzjologii w Warszawie za wykonanie badań serologicznych potwierdzających konflikt płytkowy w opisywanym przypadku.

## Konflikt interesów

Autorzy nie zgłaszają konfliktu interesów.

## Abstract

Fetal/neonatal alloimmune thrombocytopenia (FNAIT) is health and life threatening condition with serious neurological or organ complications. Presented case illustrates a typical course of FNAIT diagnosed at birth, in a newborn, basing on sudden change of child's clinical condition and laboratory tests. The patient in pregnancy II, after a miscarriage at 18th week, gave birth in good general condition. The first symptoms – petechiae and subcutaneous haemorrhages appeared only at 8<sup>th</sup> hour of life. The laboratory tests showed extreme thrombocytopenia, the lowest platelet count (PLT) was 4 thousand. The clinical course was benign with no features of central nervous system (CNS) bleeding. Stabilization of PLT count was achieved after appropriate treatment. FNAIT can cause severe neurological and organ complications: intracranial hemorrhages in the fetus and neonate, which can be avoided by early diagnosis – screening and treatment during pregnancy. Research is being conducted in this area, e.g. Towards Routine HPA-screening in Pregnancy to Prevent FNAIT in the Netherlands or the PREVFNAIT project conducted in 2013–2017 in Poland.

**Key words:** fetal/neonatal alloimmune thrombocytopenia, FNAIT

Gin. Perinat. Prakt. 2021; 6, 3–4: 126–129

## Piśmiennictwo

1. Uhrynowska M, Dębska M, Guz K, et al. PREVFNAIT Prevention of foetal/neonatal alloimmune thrombocytopenia (FNAIT) in Polish foetuses and newborns – the PREVFNAIT program. *Polish Gynaecology*. 2015; 86(1): 62–66, doi: [10.17772/gp/1901](https://doi.org/10.17772/gp/1901).
2. Tiller H, Husebekk A, Ahlen MT, et al. Current perspectives on fetal and neonatal alloimmune thrombocytopenia - increasing clinical concerns and new treatment opportunities. *Int J Womens Health*. 2017; 9: 223–234, doi: [10.2147/IJWH.S90753](https://doi.org/10.2147/IJWH.S90753), indexed in Pubmed: [28458583](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28458583/).
3. Brojer E., Instytut Hematologii i Transfuzjologii, Warszawa. Diagnostyka konfliktów płytkowych. *Ginekologia po dyplomie*. 2013; 15(1): 34–38.
4. Lieberman L, Greinacher A, Murphy MF, et al. International Collaboration for Transfusion Medicine Guidelines (ICTMG). Fetal and neonatal alloimmune thrombocytopenia: recommendations for evidence-based practice, an international approach. *Br J Haematol*. 2019; 185(3): 549–562, doi: [10.1111/bjh.15813](https://doi.org/10.1111/bjh.15813), indexed in Pubmed: [30828796](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30828796/).
5. Peterson JA, McFarland JG, Curtis BR, et al. Neonatal alloimmune thrombocytopenia: pathogenesis, diagnosis and management. *Br J Haematol*. 2013; 161(1): 3–14, doi: [10.1111/bjh.12235](https://doi.org/10.1111/bjh.12235), indexed in Pubmed: [23384054](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23384054/).
6. Kumpel BM, Sibley K, Jackson DJ, et al. Ultrastructural localization of glycoprotein IIIa (GPIIIa, beta 3 integrin) on placental syncytiotrophoblast microvilli: implications for platelet alloimmunization during pregnancy. *Transfusion*. 2008; 48(10): 2077–2086, doi: [10.1111/j.1537-2995.2008.01832.x](https://doi.org/10.1111/j.1537-2995.2008.01832.x), indexed in Pubmed: [18673340](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18673340/).
7. Killie MK, Husebekk A, Kjeldsen-Kragh J, et al. A prospective study of maternal anti-HPA 1a antibody level as a potential predictor of alloimmune thrombocytopenia in the newborn. *Haematologica*. 2008; 93(6): 870–877, doi: [10.3324/haematol.12515](https://doi.org/10.3324/haematol.12515), indexed in Pubmed: [18443267](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18443267/).
8. Kamphuis MM, Paridaans N, Porcelijn L, et al. Screening in pregnancy for fetal or neonatal alloimmune thrombocytopenia: systematic review. *BJOG*. 2010; 117(11): 1335–1343, doi: [10.1111/j.1471-0528.2010.02657.x](https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2010.02657.x), indexed in Pubmed: [20618318](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20618318/).
9. Baker JM, Shehata N, Bussel J, et al. International Collaboration for Transfusion Medicine Guidelines (ICTMG). Postnatal intervention for the treatment of FNAIT: a systematic review. *J Perinatol*. 2019; 39(10): 1329–1339, doi: [10.1038/s41372-019-0360-7](https://doi.org/10.1038/s41372-019-0360-7), indexed in Pubmed: [30971767](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30971767/).
10. Li C, Piran S, Chen P, et al. The maternal immune response to fetal platelet GPIIb causes frequent miscarriage in mice that can be prevented by intravenous IgG and anti-FcRn therapies. *J Clin Invest*. 2011; 121(11): 4537–4547, doi: [10.1172/JCI57850](https://doi.org/10.1172/JCI57850), indexed in Pubmed: [22019589](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22019589/).
11. Curtis BR, Bussel JB, Manco-Johnson MJ, et al. Fetal and neonatal alloimmune thrombocytopenia in pregnancies involving in vitro fertilization: a report of four cases. *Am J Obstet Gynecol*. 2005; 192(2): 543–547, doi: [10.1016/j.ajog.2004.09.006](https://doi.org/10.1016/j.ajog.2004.09.006), indexed in Pubmed: [15696000](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15696000/).
12. Skogen B, Killie MK, Kjeldsen-Kragh J, et al. Reconsidering fetal and neonatal alloimmune thrombocytopenia with a focus on screening and prevention. *Expert Rev Hematol*. 2010; 3(5): 559–566, doi: [10.1586/ehm.10.49](https://doi.org/10.1586/ehm.10.49), indexed in Pubmed: [21083473](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21083473/).

# Raport z Kliniki Ginekologii Onkologicznej Narodowego Instytutu Onkologii dotyczący leczenia raka jajnika – 2021

Ovarian cancer report from the Department of Gynecologic Oncology  
of National Research Institute of Oncology – 2021

Szymon Piątek, Piotr Sobiczewski, Mariusz Bidziński

Klinika Ginekologii Onkologicznej, Narodowy Instytut Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie,  
Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie

## Streszczenie

Wyniki leczenia raka jajnika w Polsce są niezadowolające i znacznie odbiegają od zachodnioeuropejskich. Problemy wynikają ze źle zorganizowanej opieki zdrowotnej i wymagają reorganizacji systemowej. Poprawa jakości leczenia pozostaje zaś głównie po stronie klinicystów i powinna być realizowana na podstawie wskaźników jakościowych Europejskiego Towarzystwa Ginekologii Onkologicznej. Określają one między innymi minimalną liczbę zabiegów wykonywanych w danym ośrodku oraz liczbę operacji cytoredukcyjnych przypadających na operatora. Ze względu na brak ogólnopolskiego i powszechnie dostępnego rejestru pacjentek operowanych z powodu raka jajnika ocena jednostek prowadzących leczenie jest niemożliwa. W związku z tym jako pracownicy największego szpitala onkologicznego w Polsce mamy obowiązek, wobec pacjentek i lekarzy, systematycznego publikowania naszych danych. W raporcie scharakteryzowano pacjentki poddane leczeniu chirurgicznemu z uwzględnieniem między innymi stopnia zaawansowania choroby oraz doszczędności operacji cytoredukcyjnej. Uzyskanie poprawy efektów leczenia, skrócenie czasu hospitalizacji oraz zmniejszenie liczby powikłań jest możliwe tylko poprzez ciągłą i systematyczną ocenę własnej pracy, a jej kluczowy element stanowi transparentność prezentowanych danych. Autorzy niniejszego raportu wierzą, że jego publikacja stanie się zachętą do przedstawienia wyników leczenia pacjentek z rakiem jajnika prowadzonych w innych ośrodkach i będzie zwiastunem stworzenia ogólnopolskiej bazy danych.

**Słowa kluczowe:** rak jajnika, leczenie, cytoredukcja, wskaźniki jakości, raport

Gin. Perinat. Prakt. 2021; 6, 3–4: 130–134

## WSTĘP

Obecnie dane Narodowego Funduszu Zdrowia (NFZ) dotyczące leczenia raka jajnika są niespójne i nie pozwalają na sformułowanie jakichkolwiek wiarygodnych wniosków. Nie wiadomo, które ośrodki w Polsce leczą najwięcej chorych i w jakim stopniu zaawansowania. Ponadto nie jest możliwe porównanie efektów leczenia między poszczególnymi ośrodkami. Chaos informacyjny wymusza stworzenie jednolitego rejestru, w którym znajdą się dane kliniczne pacjentek. Jest to najważniejsze zadanie na najbliższe lata, przed którym stoi ginekologia onkologiczna w zakresie poprawy opieki nad pacjentkami z rakiem jajnika.

Świadomi konieczności publicznego prezentowania danych przedstawiamy po raz pierwszy raport roczny

z leczenia chorych z rakiem jajnika. Celem tego raportu jest otwarcie ogólnopolskiej dyskusji opartej na liczbach i wiarygodnych danych. Ponadto chcemy zachęcić inne ośrodki do publikowania swoich danych dotyczących leczenia pacjentek z rakiem jajnika. Jednocześnie jesteśmy gotowi do współpracy, wierząc, że jest to jedyna droga do poprawy opieki nad chorymi na raka jajnika.

Oprócz przedstawienia wyników opisujemy trudności, jakie napotykamy w praktyce klinicznej i które wymagają poprawy/naprawy. Planowane wprowadzenie *ovarian cancer unit* musi być poprzedzone stworzeniem ogólnopolskiego rejestru, zawierającego dane kliniczne chorych. Niezbędne będzie raportowanie między innymi wieku pacjentki, daty wykonania cytoredukcji, zakresu oraz kompletności operacji, stopnia zaawansowania,



chorób towarzyszących, powikłań pooperacyjnych. Mając świadomość zachodzących zmian publikujemy raport dotyczący pacjentek leczonych z powodu raka jajnika w Klinice Ginekologii Onkologicznej Narodowego Instytutu Onkologii. Raport obejmuje okres 12 miesięcy (IV kwartał 2020 oraz I, II i III kwartał 2021 roku). Przedstawiamy podstawowe dane kliniczne jakie będą w przeszłości wymagane w rejestrze.

## WSZYSTKIE PACJENTKI Z ROZPOZNANIEM C56

W okresie 1.10.2020–30.09.2021 roku w Klinice Ginekologii Onkologicznej Narodowego Instytutu Onkologii – Państwowego Instytutu Badawczego (KGO NIO PIB) leczone były 93 pacjentki z rozpoznaniem pierwotnego nowotworu złośliwego jajnika. Z raportu wykluczono:

- 10 pacjentek z nienabłonkowymi nowotworami lub nowotworami o granicznej złośliwości;
- 20 pacjentek z rakiem jajnika, które nie zostały poddane cytoredukcji ze względu na zaawansowanie choroby, progresję w trakcie chemioterapii neoadjuwantowej lub zły stan ogólny;
- 10 pacjentek z rakiem jajnika, które przeszły operację cytoredukcyjną w innym ośrodku, a otrzymywały w tutejszej Klinice leczenie systemowe.

Raport obejmuje 53 pacjentki z rakiem jajnika, które zostały poddane leczeniu operacyjnemu. W tabeli 1 przedstawiono charakterystykę chorych.

Ze względu na czas wykonania operacji względem chemioterapii wyróżniono 3 rodzaje zabiegów: pierwotna operacja, operacja interwałowa (po chemioterapii neoadjuwantowej), operacja odroczonej (po zakończeniu leczenia systemowego) (ryc. 1).

Ze względu na zakres wyróżniono operacje, w których: nie pozostawiono makroskopowych resztek choroby (R0); optymalne – pozostawione zmiany < 1 cm (R1); nieoptymalne (R2) (ryc. 2).

W tabeli 2 przedstawiono doszczętność cytoredukcji w zależności od zakresu operacji cytoredukcyjnej.

## DYSKUSJA

### Doszczętność cytoredukcji

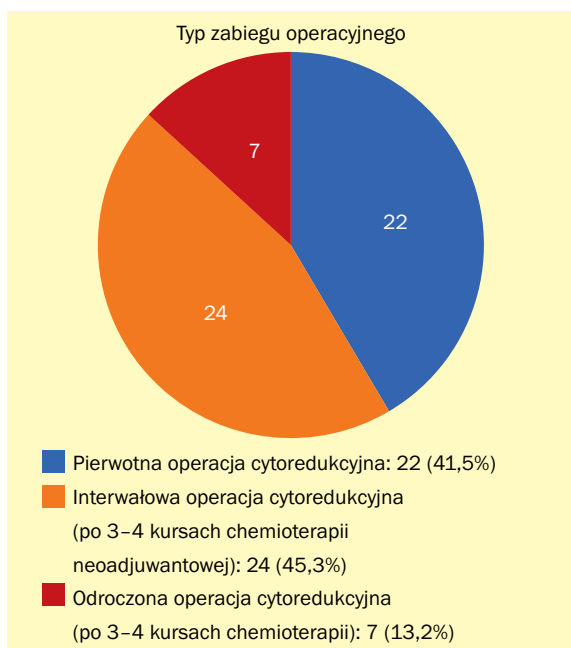
Jednym z problemów, jaki napotkaliśmy, jest określenie doszczętności operacji cytoredukcyjnej. Obecnie nie prowadzimy dokumentacji fotograficznej lub filmowej, a ocena pozostawienia makroskopowych zmian jest subiektywną opinią operatora. W celu podnoszenia standardu jakościowego doszczętność resekcji powinna być potwierdzona wykonaniem badania tomografii komputerowej (TK), optymalnie w ciągu 28 dni od operacji. W KGO NIO PIB wykonywana jest TK u części pacjentek (głównie ze zmianami resztkowymi), ale po 4 tygodniach od ope-

**Tabela 1.** Charakterystyka pacjentek operowanych w Klinice Ginekologii Onkologicznej Narodowego Instytutu Onkologii – Państwowego Instytutu Badawczego z powodu raka jajnika

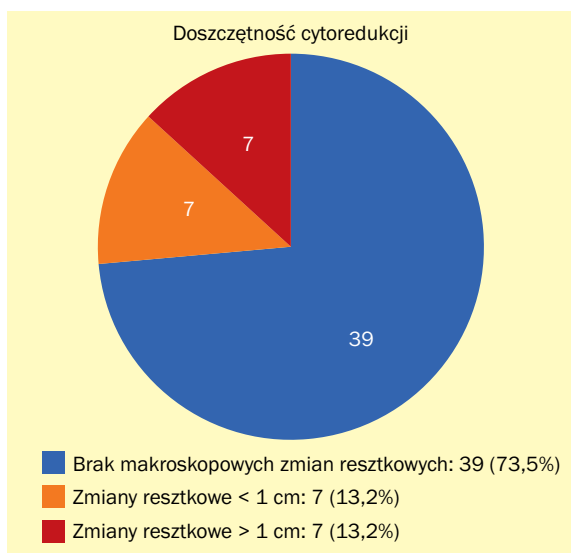
Wiek	60 (33–86) lat
Typ histopatologiczny	
HGSOC <sup>^</sup>	47 (88,6%)
Jasnokomórkowy	3 (5,7%)
Endometrioidny	2 (3,8%)
Śluzowy	1 (1,9%)
Zaawansowanie choroby (FIGO)	
I	9 (17%)
II	4 (7,5%)
III	30 (56,6%)
IV	10 (18,9%)
Miejsce zamieszkania	
Miasto > 10 tys. mieszkańców	21 (39,6%)
Wsie i miasta do 10 tys. mieszkańców	32 (60,4%)
Stan cywilny	
Panna	5 (9,4%)
Mężatka	26 (49%)
Rozwódka	4 (7,6%)
Wdowa	7 (13,3%)
Nie podaje	11 (20,7%)
Wykształcenie	
Podstawowe	10 (18,9%)
Średnie	9 (17%)
Wyższe	5 (9,4%)
Nie podaje	29 (54,7%)
Choroby przewlekłe	30 (56,6%)
Nadciśnienie tętnicze	18 (33,9%)
Choroby układu krążenia	4 (7,6%)
Cukrzyca typu 2	4 (7,6%)
Inne	25 (47,2%)
Mutacja somatyczna BRCA1/2*	7 (14,9%)/2 (4,3%)
CA125 przed leczeniem	867,6 (9,8–5700)
BMI	25,7 (17,2–47,7)

BMI (*body mass index*) – wskaźnik masy ciała; HGSOC<sup>^</sup> (*high grade serous ovarian cancer*) – niskozróżnicowany rak surowiczy jajnika; FIGO (*International Federation of Gynecology and Oncology*) – Międzynarodowa Federacja Położników i Ginekologów  
\*mutacja oznaczana tylko u pacjentek z HGSOC; u 2 pacjentek badanie genetyczne było w trakcie opracowywania w momencie pisania raportu

racji, jako badanie wyjściowe przed leczeniem systemowym. W związku z tym badanie takie nie może służyć jako wiarygodne do oceny doszczętności operacji. Wykazano, że zgodność między protokołem operacyjnym (R1) a pooperacyjnym badaniem TK wynosi zaledwie 51–54% [1, 2], a do potencjalnych przyczyn zaliczono między innymi zaniżanie wielkości resztkowych zmian przez chirurgów/ginekologów oraz szybki odrost pozostawionych zmian. Optymalnie zoperowane pacjentki ze stwierdzanymi zmianami resztkowymi > 1 cm w pooperacyjnym badaniu TK



Rycina 1. Wykonanie zabiegu cytoredukcyjnego w zależności od rozpoczęcia chemioterapii



Rycina 2. Wielkość zmian resztkowych u pacjentek po operacji cytoredukcyjnej

miały istotnie krótszy czas remisji choroby oraz całkowity czas przeżycia [2, 3]. W związku z tym nie należy odkładać decyzji o wykonaniu badań radiologicznych oceniających wielkość pozostawionych zmian.

### Rola ginekologa-onkologa oraz program szkolenia specjalizacyjnego

Większość zabiegów zostało przeprowadzonych przez chirurgów-onkologów. Liczba zabiegów wykona-

Tabela 2. Doszczętność operacji w zależności od typu zabiegu cytoredukcyjnego

	Pierwotne (n = 22)	Interwałowa (n = 24)	Odroczona (n = 7)
R0	18 (81,8%)	16 (66,7%)	5 (71,4%)
R1	2 (9,1%)	3 (12,5%)	2 (28,6%)
R2	2 (9,1%)	5 (20,8%)	0

nych przez osoby, w trakcie szkolenia specjalizacyjnego z ginekologii onkologicznej wyniosła 2 (3,8% wszystkich zabiegów). Uwzględniając liczbę 15 cytoredukcji (5 jako operator, 10 jako pierwsza asysta) zapisaną w programie szkolenia specjalizacyjnego oraz 2 letni program szkolenia oczywiste wydaje się, że wypełnienie tego kryterium staje się praktycznie niemożliwe. Pietrzak i Horala [4] zwrócili uwagę na podobne problemy z wypełnianiem procedur w zakresie kształcenia z ginekologii i położnictwa w 2018 roku. W związku z tym istnieje potrzeba wydłużenia czasu trwania specjalizacji z jednoczesnym częstszym angażowaniem lekarzy ginekologów-onkologów oraz lekarzy w trakcie szkolenia specjalizacyjnego. Pomoc chirurga niejednokrotnie jest nieoceniona i pozwala uzyskać większą radykalność zabiegu. Jednak to ginekolog-onkolog powinien prowadzić operacje, a chirurg-onkolog służyć pomocą w trudnych przypadkach. Szkolenie ginekologów-onkologów jest procesem długotrwałym i wymaga wytrenowania pracy zarówno indywidualnej, jak i zespołowej. Bardzo trudno osiągnąć dobre wyszkolenie w ciągu 2 lat. Jeszcze większym wyzwaniem jest utrwalenie i ciągła aktualizacja umiejętności, szczególnie zabiegowych. Wprowadzenie rejestrów szczegółowych dla kluczowych kompetencji jest zobowiązaniem środowiska medycznego wobec pacjentów, szczególnie wobec chęci poprawy populacyjnych wyników leczenia.

### Centralizacja leczenia

Centralizacja leczenia z jednoczesną koncentracją na kompleksowym leczeniu onkologicznym jest fundamentem w celu poprawy wyników terapii.

Rozdrobnienie leczenia onkologicznego jest obecnie jednym z głównych problemów polskiej sytemu opieki zdrowotnej. Brak kompleksowości leczenia skutkuje gorszymi wynikami w porównaniu do krajów zachodnioeuropejskich. W przypadku raka jajnika różnica w odsetku w 5-letnich przeżyciach między Polską a krajami Europy Północnej i Zachodniej sięga 15% [5].

Celem Krajowej Sieci Onkologicznej (KSO) jest centralizacja leczenia wokół ośrodków zapewniających kompleksową oraz koordynowaną opiekę. Kompleksowość rozumie się jako zapewnienie pacjentowi dostępu do

szybkiej diagnostyki, leczenia oraz rehabilitacji. Koordynacja wiąże się z przydzieleniem pacjentowi osoby, która poprowadzi go przez cały etap diagnostyczno-leczniczy. Tempo wdrażania zmian jest niskie i wymaga wielu lat, zanim będzie funkcjonowało tak, jak to zaplanowano.

Jedną z planowanych zmian jest koncentracja leczenia raka jajnika na wzór *breast cancer unit*. W Europie Zachodniej przy niemalym oporze środowiska medycznego doprowadzono do skupienia leczenia wokół wybranych ośrodków. W 10-milionowej Szwecji tylko 8 ośrodków może operować nowotwory jajnika oraz endometrium [6]. Szpitale przeznaczone do takiego leczenia mogą zapewnić opiekę tak dużej liczby chorych poprzez całkowite wykluczenie chorych nieonkologicznych. W Polsce w ośrodkach onkologicznych odsetek operacji z innych wskazań niż leczenie onkologiczne (mięśniaki, torbiele jajnika, profilaktyczne adneksotomie, endometrioza, niepłodność, pobrania jajnika do procedury oncofertility) nie jest znany. W statystyce operacyjnej KGO NIO PIB z 2020 roku około 20% zabiegów odbyło się ze wskazań nieonkologicznych, natomiast w szacunkowej ocenie z roku 2021 odsetek ten może sięgnąć 30%. Koncentracja chorych z rozpoznaniem wyłącznie onkologicznymi lub z wysokim podejrzeniem nowotworu w ośrodkach dedykowanych KSO poprawi dostępność usług i zapewni wyższą jakość opieki. Jednocześnie pozwoli na większe wykorzystanie istniejącej infrastruktury i kadr.

Ponadto wskazane jest wprowadzenie zmian organizacyjnych poprzez umożliwienie zawierania umów o współpracy między ośrodkami centralnymi a peryferyjnymi. Zmiany powinny dotyczyć zarówno opieki ambulatoryjnej, jak i szpitalnej. Zapisy umów powinny określać zasady współpracy, wynagrodzenia oraz kryteria i standardy kierowanych pacjentek. Pozwoli to na

racionalne rozgraniczenie miejsca realizacji diagnostyki, leczenia oraz dalszej obserwacji pacjenta oraz prawidłowe wykorzystanie zasobów.

Wykorzystanie map zdrowotnych Ministerstwa Zdrowia-Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji pozwoliłoby na optymalne stosowanie funkcji koordynatora i konsultanta ginekologii onkologicznej – eksperta opiekującego się danym obszarem administracyjnym np. powiatu. Takie działanie skróciłoby czas i uprościłoby drogę pacjenta do ośrodka, co wpłynęłoby znakomicie na wyniki pracy zespołowej.

## PODSUMOWANIE

Jednym z głównych celów ginekologii onkologicznej w Polsce jest poprawa opieki nad pacjentkami z rakiem jajnika. Radykalna chirurgia pozostaje kluczowym elementem w rokowaniu chorych. Wydłużenie przeżycia chorych jest możliwe poprzez centralizację leczenia oraz wprowadzenie do codziennej praktyki klinicznej standardów jakościowych Europejskiego Towarzystwa Ginekologii Onkologicznej.

## Podziękowania

Autorzy dziękują Zespołowi Lekarsko-pielęgniarskiemu Kliniki Ginekologii Onkologicznej NIO PIB za opiekę nad pacjentkami oraz Arturowi Prusacykowi, wiceprezesowi Centrum Medyczno-Diagnostycznego sp. z o.o. za uwagę dotyczące sporządzenia raportu

## Konflikt interesów

Autorzy nie zgłaszają konfliktu interesów.

## Abstract

The results of ovarian cancer treatment in Poland are unsatisfactory and differ significantly from those in Western Europe. Problems resulting from poorly organized healthcare require systemic reorganization. On the other hand, improvement in the quality of treatment is mainly on the side of clinicians and should be based on European Society of Gynaecological Oncology quality indicators. They define, i.a: the minimum number of procedures performed in a center and the number of cytoreductions per surgeon. Due to the lack of a nationwide and publicly available register of operated patients with ovarian cancer, it is impossible to evaluate the units providing treatment. Therefore, as employees of the largest cancer center in Poland, we are obliged to systematically publish our data to patients and doctors. The report characterizes the patients undergoing surgical treatment, taking into account, i.a: stage of disease and the completeness of the cytoreductive surgery. Obtaining improvement of treatment effects, shortening the hospitalization time and reducing the number of complications is possible only through continuous and systematic evaluation of one's own work, and key element is the transparency of the presented data. We believe that the publication of this report will become an incentive to present the results of treatment of patients with ovarian cancer carried out in other centers and will herald the creation of a nationwide database.

**Key words:** ovarian cancer, treatment, cytoreduction, quality indicators, report

Gin. Perinat. Prakt. 2021; 6, 3–4: 130–134

### Piśmiennictwo

1. Chi DS, Ramirez PT, Teitcher JB, et al. Prospective study of the correlation between postoperative computed tomography scan and primary surgeon assessment in patients with advanced ovarian, tubal, and peritoneal carcinoma reported to have undergone primary surgical cytoreduction to residual disease 1 cm or less. *J Clin Oncol.* 2007; 25(31): 4946–4951, doi: [10.1200/JCO.2007.12.2317](https://doi.org/10.1200/JCO.2007.12.2317), indexed in Pubmed: [17971592](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17971592/).
2. Lakhman Y, Akin O, Sohn MJ, et al. Early postoperative CT as a prognostic biomarker in patients with advanced ovarian, tubal, and primary peritoneal cancer deemed optimally debulked at primary cytoreductive surgery. *AJR Am J Roentgenol.* 2012; 198(6): 1453–1459, doi: [10.2214/AJR.11.7257](https://doi.org/10.2214/AJR.11.7257), indexed in Pubmed: [22623562](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22623562/).
3. Burger IA, Goldman DA, Vargas HA, et al. Incorporation of postoperative CT data into clinical models to predict 5-year overall and recurrence free survival after primary cytoreductive surgery for advanced ovarian cancer. *Gynecol Oncol.* 2015; 138(3): 554–559, doi: [10.1016/j.ygyno.2015.06.010](https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2015.06.010), indexed in Pubmed: [26093061](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26093061/).
4. Pietrzak O, Horala A. Szkolenie specjalizacyjne z położnictwa i ginekologii w Polsce oczami młodego lekarza. *Ginekologia i Perinatologia Praktyczna.* 2018; 3(1): 40–43.
5. Allemani C, Matsuda T, Carlo VDi, et al. Global surveillance of trends in cancer survival 2000–14 (CONCORD-3): analysis of individual records for 37 513 025 patients diagnosed with one of 18 cancers from 322 population-based registries in 71 countries. *The Lancet.* 2018; 391(10125): 1023–1075, doi: [10.1016/s0140-6736\(17\)33326-3](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(17)33326-3).
6. Livmoderkroppscancer (endometrie-/corpuscancer) Nationellt vårdprogram 2021-06-15 Version: 2.0. <https://cancercentrum.se/globalassets/cancerdiagnoser/gynekologi/livmoderkroppscancer/vardprogram/nationellt-vardprogram-endometriecancer.pdf>.

# Schemat postępowania w skriningu raka szyjki macicy Polskiego Towarzystwa Ginekologów i Położników (PTGiP) – wersja grudzień 2021 r.

## Cervical cancer screening guidelines of the Polish Society of Gynecologists and Obstetricians – December 2021

Mariusz Zimmer<sup>1</sup>, Mariusz Bidziński<sup>2</sup>, Krzysztof Czajkowski<sup>3</sup>, Mirosław Wielgoś<sup>4</sup>,  
Włodzimierz Sawicki<sup>5</sup>, Piotr Sieroszewski<sup>6</sup>, Przemysław Oszukowski<sup>7</sup>, Rafał Stojko<sup>8</sup>,  
Kazimierz Pityński<sup>9</sup>, Tomasz Paszkowski<sup>10</sup>, Paweł Knapp<sup>11</sup>, Michał Jeleń<sup>12</sup>,  
Sebastian Kwiatkowski<sup>13</sup>, Michał Pomorski<sup>1</sup>, Tomasz Fuchs<sup>1</sup>

<sup>1</sup>II Katedra i Klinika Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu

<sup>2</sup>Klinika Ginekologii Onkologicznej, Narodowy Instytut Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie,  
Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie

<sup>3</sup>II Katedra i Klinika Położnictwa i Ginekologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

<sup>4</sup>I Katedra i Klinika Położnictwa i Ginekologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

<sup>5</sup>Katedra i Klinika Położnictwa i Chorób Kobięcych i Ginekologii Onkologicznej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

<sup>6</sup>I Katedra Ginekologii i Położnictwa Uniwersytetu w Łodzi

<sup>7</sup>Klinika Położnictwa i Perinatologii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

<sup>8</sup>Katedra i Oddział Ginekologii, Położnictwa i Ginekologii Onkologicznej Śląskiego Uniwersytetu Medycznego

<sup>9</sup>Katedra Ginekologii i Położnictwa CM UJ w Krakowie i Klinika Ginekologii i Onkologii *Collegium Medicum*  
Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

<sup>10</sup>III Katedra i Klinika Ginekologii Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

<sup>11</sup>Uniwersyteckie Centrum Onkologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

<sup>12</sup>Zakład Immunopatologii i Biologii Molekularnej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu

<sup>13</sup>Klinika Położnictwa i Ginekologii Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie

Diagnostyka zmian patologicznych szyjki macicy w ostatnich latach podlega stałym modyfikacjom, związanym z dynamicznym postępem wiedzy medycznej w tym zakresie. Niewątpliwie przełomowym momentem było potwierdzenie znaczenia wirusów HPV w patogenezie raka szyjki macicy i wydzielenie spośród nich grupy wirusów wysokiego ryzyka. Wobec powyższego, możliwości diagnostyczne raka szyjki macicy znacznie się powiększyły i muszą one być brane pod uwagę w nowoczesnej profilaktyce wtórnej szyjki macicy.

Modyfikacja rutynowych schematów skriningu, które do tej pory opierały się na prostych badaniach cytologicznych, owocuje większym zróżnicowaniem możliwych

do otrzymania wyników. Skłania to do opracowania jasnego algorytmu postępowania w diagnostyce szyjki macicy. Schemat taki powinien być prosty, ale także dostosowany do aktualnych, szeroko pojętych „możliwości” danego kraju. W Polsce nie została niestety w wystarczającym stopniu rozpowszechniona cytologia na podłożu płynnym (LBC, *liquid based cytology*), która umożliwia jednoczesne wykonywanie badania cytologicznego i badania wirusologicznego. W dalszym ciągu w naszym kraju przeważają badania cytologiczne oparte na cytologii klasycznej – tak zwanej szkiełkowej, która nie ma możliwości jednoczesnej oceny obecności DNA wirusów HPV (*herpesvirus*).

Stopniowo, dążąc do ewolucyjnej zmiany podejścia lekarzy do nowoczesnych metod skriningu raka szyjki macicy, Polskie Towarzystwo Ginekologów i Położników (PTGiP) postawiło sobie za cel stworzenie jednolitego schematu postępowania diagnostycznego w profilaktyce raka szyjki (ryc, 1, 2). Schemat taki uwzględnia aktualną polską sytuację organizacyjną oraz możliwości diagnostyczne na każdym poziomie opieki ginekologicznej: od poradni ginekologiczno-położniczej w małych miejscowościach do ośrodków akademickich wyspecjalizowanych w leczeniu problemu patologii szyjki macicy. Zdajemy sobie sprawę, że przynajmniej na obecnym etapie, badania uwzględnione w schemacie nie będą refundowane przez Narodowy Fundusz Zdrowia, o co będziemy zabiegać. Obecnie jesteśmy jednak przekonani, że ich implementacja to działanie w interesie pacjentek i nas lekarzy – skutecznie przeciwdziałających progresji zmian przedrakowych do raka szyjki macicy.

W niniejszym artykule przedstawiono schemat postępowania w skriningu raka szyjki macicy opracowany przez zespół ekspertów powołany przez Polskie Towarzystwo Ginekologów i Położników w składzie:

- Prof. dr hab. n. med. Mariusz Zimmer – Prezes PTGiP, II Katedra i Klinika Ginekologii i Położnictwa Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu;
- Prof. dr hab. n. med. Mariusz Bidziński – Konsultant Krajowy ds. Ginekologii Onkologicznej, Klinika Ginekologii Onkologicznej Narodowego Instytutu Onkologii – Państwowego Instytutu Badawczego;
- Prof. dr hab. n. med. Krzysztof Czajkowski – Konsultant Krajowy ds. Ginekologii i Położnictwa, II Katedra i Klinika Położnictwa i Ginekologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego;
- Prof. dr hab. n. med. Mirosław Wielgoś – Konsultant Krajowy ds. Perinatologii, Past Prezes PTGiP, I Katedra i Klinika Położnictwa i Ginekologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego;
- Prof. dr hab. n. med. Włodzimierz Sawicki – Prezes PTGO, Katedra i Klinika Położnictwa i Chorób Kobiecych i Ginekologii Onkologicznej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego;
- Prof. dr hab. n. med. Piotr Sieroszewski – Prezes Elekt PTGiP, I Katedra Ginekologii i Położnictwa Uniwersytetu w Łodzi;

- Prof. dr hab. n. med. Przemysław Oszukowski – Past Prezes PTGiP, Klinika Położnictwa i Perinatologii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi;
- Prof. dr hab. n. med. Rafał Stojko – Redaktor Naczelny „Ginekologii Polskiej”, Katedra i Oddział Ginekologii, Położnictwa i Ginekologii Onkologicznej Śląskiego Uniwersytetu Medycznego;
- Prof. dr hab. n. med. Kazimierz Pityński – Katedra Ginekologii i Położnictwa CM UJ w Krakowie i Klinika Ginekologii i Onkologii CM UJ w Krakowie;
- Prof. dr hab. n. med. Tomasz Paszkowski – III Katedra i Klinika Ginekologii Uniwersytetu Medycznego w Lublinie;
- Prof. dr hab. n. med. Paweł Knapp – Uniwersyteckie Centrum Onkologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, *European Society of Gynaecol. Oncol. Council Member*;
- Prof. dr hab. n. med. Michał Jeleń – Zakład Immunopatologii i Biologii Molekularnej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu;
- Dr hab. n. med. Sebastian Kwiatkowski – Klinika Położnictwa i Ginekologii Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie;
- Dr hab. n. med. Michał Pomorski – II Katedra i Klinika Ginekologii i Położnictwa Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu;
- Dr hab. n. med. Tomasz Fuchs – II Katedra i Klinika Ginekologii i Położnictwa Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu.

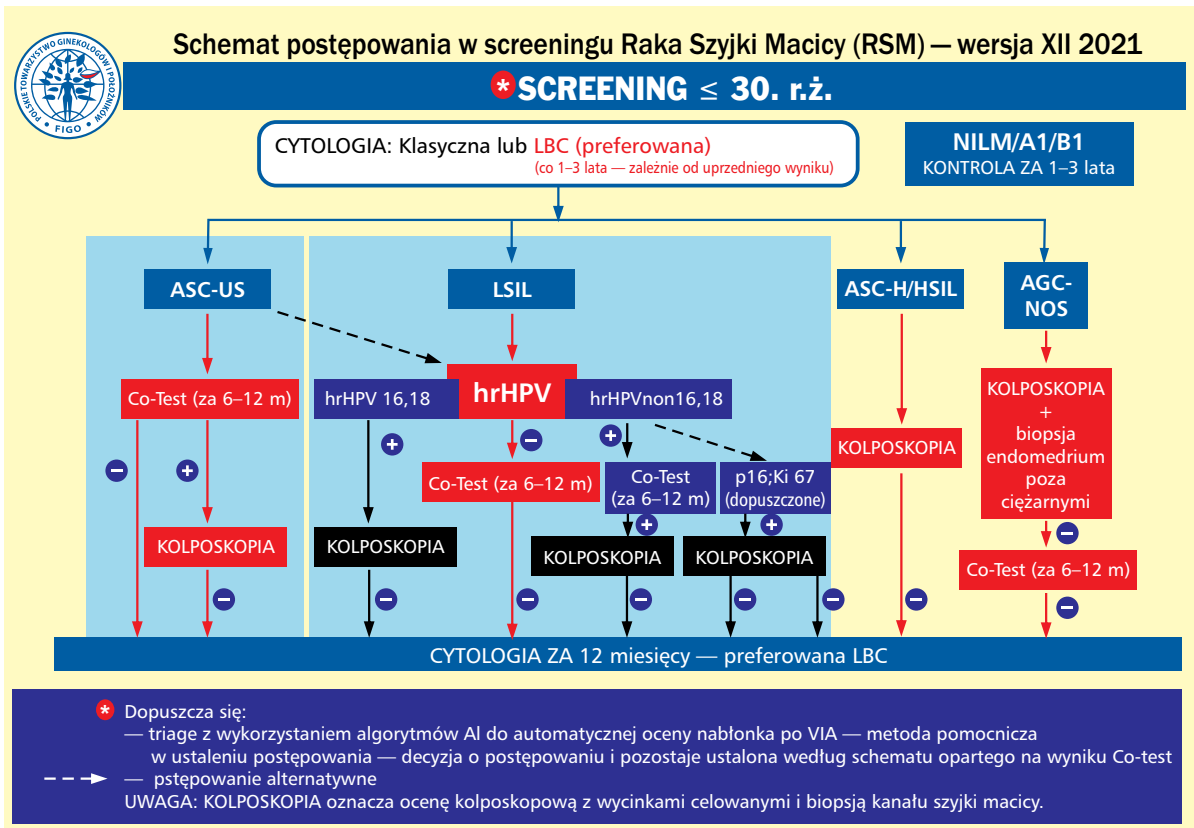
Niniejszy algorytm postępowania oparto na najnowszych możliwościach diagnostycznych, a jednocześnie starano się uwzględnić realne i obecne możliwości oraz dostępność w Polsce.

Jak każda rekomendacja, tak i ten algorytm, może być modyfikowany w indywidualnych przypadkach organizacyjnych oraz w uzasadnionych medycznie sytuacjach. Powinno to wówczas znaleźć odzwierciedlenie w dokumentacji medycznej.

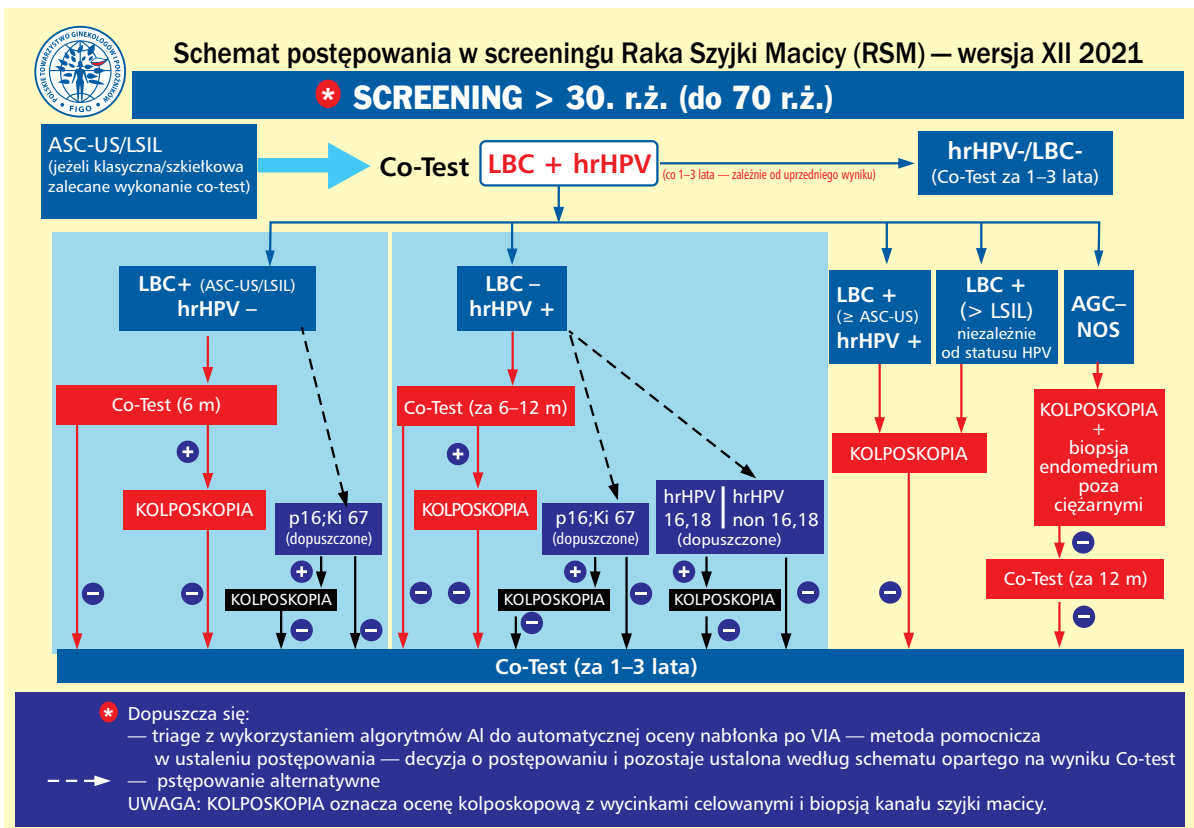
Postęp wiedzy medycznej oraz zmiany organizacyjne systemu opieki zdrowotnej w Polsce będą wpływać na modyfikację przedstawionego algorytmu, co zostanie uwzględnione w aktualizacji i kolejnej wersji.

*W imieniu zespołu eksperckiego:  
prof. dr hab. n. med. Mariusz Zimmer  
Prezes PTGiP*





Rycina 1. Schemat postępowania w skriningu raka szyjki macicy (RSM) – SCREENING ≤ 30. r.ż. – wersja XII 2021



Rycina 2. Schemat postępowania w skriningu raka szyjki macicy (RSM) – SCREENING > 30. r.ż. (do 70 r.ż.) – wersja XII 2021





## Pytania testowe

Poniżej zamieszczono pytania testowe umożliwiające sprawdzenie wiedzy na temat zagadnień omawianych w niniejszym numerze „Ginekologii i Perinatologii Praktycznej”.

### Pytanie 1.

Stopień zaawansowania choroby u pacjentki z rakiem sromu naciekającym na śluzówkę pęcherza moczowego to:

- A. II
- B. IIIA
- C. IVA
- D. IVB

### Pytanie 2.

Stopień zaawansowania choroby u pacjentki z rakiem sromu naciekającym powierzchownie zwieracz odbytu to:

- A. II
- B. IIIA
- C. IVA
- D. IVB

### Pytanie 3.

Stopień zaawansowania choroby u pacjentki z rakiem sromu (guz 4 cm zlokalizowany na wardze sromowej większej po stronie prawej oraz 4 przerzutowymi węzłami chłonnymi pachwinowymi – wielkość przerzutów: 2 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm) to:

- A. IIIA
- B. IIIB
- C. IIIC
- D. IVA

### Pytanie 4.

Stopień zaawansowania choroby u pacjentki z rakiem sromu (guz 6 cm obejmujący wargę sromową większą po stronie prawej oraz łechtaczkę) oraz 2 przerzutowymi węzłami chłonnymi pachwinowymi – wielkość przerzutów: 1 mm, 6 mm) to:

- A. IIIA
- B. IIIB
- C. IIIC
- D. IVA

### Pytanie 5.

Stopień zaawansowania choroby u pacjentki z rakiem sromu (guz 8 cm obejmujący wargę sromową większą po stronie lewej, łechtaczkę, spoidło tylne, pochwę do połowy jej długości) oraz owrzodziałym węzłem chłonnym pachwinowym to:

- A. IIIA
- B. IIIB
- C. IIIC
- D. IVA

### Pytanie 6.

Najpoważniejszym powikłaniem uszkodzenia rdzenia kręgowego w ciąży jest:

- A. Odleżyny
- B. Dysrefleksja autonomiczna
- C. Zakrzepica żył kończyn dolnych
- D. Infekcje dróg moczowych

### Pytanie 7.

Na jakim etapie ciąży jest najbezpieczniej wykonać zabieg operacyjny w przypadku uszkodzenia rdzenia kręgowego w ciąży:

- A. W I trymestrze ciąży
- B. W III trymestrze ciąży
- C. W II trymestrze ciąży
- D. Zaraz po wystąpieniu urazu

### Pytanie 8.

Jaką pozycję rekomenduje się do zabiegu operacyjnego u kobiet w ciąży powyżej 12 tygodnia ciąży:

- A. Supinacyjną
- B. Pronacyjną
- C. Dowolną
- D. Boczna

### Pytanie 9.

W którym trymestrze ciąży najwcześniej może dochodzić do wytworzenia przeciwciał HPA 1a we krwi matki skierowanych do antygenu płodu?

- A. W I trymestrze
- B. W II trymestrze
- C. Na przełomie II i III trymestru
- D. W III trymestrze

### Pytanie 10.

Do objawów, występujących u noworodków, mogących sugerować wystąpienie konfliktu płytkowego płodowo-matczynego w ciąży należą:

- A. Wylew krwi do oun i powikłania neurologiczne
- B. Wada serca
- C. Niedrożność przewodu pokarmowego
- D. Rozszczep wargi i podniebienia

### Pytanie 11.

Do czynników ryzyka wystąpienia konfliktu płytkowego płodowo-matczynego należą:

- A. Urodzenie w poprzedniej ciąży dziecka z objawami skazy krwotocznejmałopłytkowej
- B. Stwierdzenie podczas badania USG w ciąży u płodu wentrikulomegalii lub nwodogłowia
- C. Wywiad położniczy obciążony poronieniami lub obumarciem płodu
- D. Wszystkie powyższe

Źródło: 1B, 2A, 3A, 4B, 5D, 6B, 7C, 8D, 9A, 10A, 11D





Edited since  
1922

P O L I S H G Y N E C O L O G Y

# GINEKOLOGIA POLSKA

ORGAN POLSKIEGO TOWARZYSTWA GINEKOLOGÓW I POŁOŻNIKÓW  
THE OFFICIAL JOURNAL OF THE POLISH SOCIETY OF GYNECOLOGISTS AND OBSTETRICIANS

IF 1.232

OTWARTY  DOSTĘP



**Redaktor Naczelny:** prof. dr hab. n. med. Rafał Stojko

Miesięcznik Polskiego Towarzystwa Ginekologów i Położników,  
publikowany od 1922 w języku angielskim.

Indeksacja w: CrossRef, DOAJ, EBSCO, Google Scholar, Index Copernicus, MEDLINE, Ministry of Education and Science, Polish Medical Library, Polish Scientific Bibliography, ROAD, Science Citation Index Expanded, Scopus, Ulrich's Periodicals Directory

[www.journals.viamedica.pl/ginekologia\\_polska](http://www.journals.viamedica.pl/ginekologia_polska)



**Od ponad 25 lat aktywnie uczestniczymy  
w rozwoju nauki i edukacji medycznej**



wydajemy ponad 1200  
publikacji oraz broszur



wydajemy  
ponad 40 czasopism



organizujemy ponad  
180 konferencji rocznie



udostępniamy ponad  
8000 godzin filmów edukacyjnych



prowadzimy ponad  
40 serwisów internetowych

**Zapraszamy do zapoznania się z różnorodną ofertą produktów  
proponowanych przez Via Medica już teraz!**

**[www.viamedica.pl](http://www.viamedica.pl)**

**Znajdź nas na**

