

**Postępowanie w przypadku nieprawidłowego wyniku przesiewowego badania
cytologicznego – Rekomendacje Centralnego Ośrodka Koordynującego Populacyjny
Program Profilaktyki i Wczesnego Wykrywania Raka Szyjki Macicy,
Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego, Polskiego Towarzystwa Patologów i
Polskiego Towarzystwa Kolposkopii i Patofizjologii Szyjki Macicy**

Dnia 19. grudnia 2008 roku odbyło się w Warszawie spotkanie ekspertów w celu wypracowania rekomendacji w sprawie postępowania w przypadku uzyskania nieprawidłowego wyniku przesiewowego badania cytologicznego.

Przewodniczący:

1. Prof. Spaczyński Marek – Klinika Onkologii Ginekologicznej Uniwersytetu Medycznego, Centralny Ośrodek Koordynujący, Poznań
2. Prof. Kotarski Jan – I Katedra I Klinika Ginekologii Onkologicznej i Ginekologii UM w Lublinie, Wojewódzki Ośrodek Koordynujący, Prezes Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego, Lublin
3. Dr hab. Nowak-Markwitz Ewa – Klinika Onkologii Ginekologicznej, Uniwersytet Medyczny, Poznań

Eksperci:

1. Prof. Basta Antoni – Prezes Polskiego Towarzystwa Kolposkopii i Patofizjologii Szyjki Macicy, Klinika Ginekologii i Położnictwa Uniwersytet Jagielloński, Wojewódzki Ośrodek Koordynujący, Kraków
2. Dr hab. Bednarek Wiesława – I Katedra I Klinika Ginekologii Onkologicznej i Ginekologii UM w Lublinie
3. Prof. Bidziński Mariusz – Klinika Onkologii Ginekologicznej, Centrum Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie, Warszawa, prezes Polskiego Towarzystwa Ginekologii Onkologicznej
4. Prof. Bręborowicz Jan – Katedra Onkologii, Uniwersytet Medyczny, Poznań
5. Dr med. Czuba Andrzej – Centrum Onkologii, Instytut – Gliwice, Wojewódzki Ośrodek Koordynujący, Gliwice
6. Dr med. Dańska-Bidzińska Anna – Klinika Onkologii Ginekologicznej, Centrum Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie, Warszawa
7. Prof. Domagała Wenancjusz – Pomorska Akademia Medyczna, Wojewódzki Ośrodek Koordynujący, Prezes Polskiego Towarzystwa Patologów, Szczecin

8. Dr med. Dudziak Mirosław – Gdyńskie Centrum Onkologii, Szpital Morski, Gdynia
9. Dr med. Florczak Konrad – Dermart, Gdynia
10. Dr hab. Karowicz-Bilińska Agata – Uniwersytet Medyczny, Łódź
11. Prof. Kędzia Witold – Klinika Onkologii Ginekologicznej Uniwersytetu Medycznego, Wojewódzki Ośrodek Koordynujący, Poznań
12. Prof. Knapp Piotr – Klinika Ginekologii Uniwersytet Medyczny, Wojewódzki Ośrodek Koordynujący, Białystok
13. Prof. Kulig Andrzej – Zakład Patomorfologii Klinicznej, Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki, Łódź
14. Prof. Majewski Przemysław – Katedra i Zakład Patomorfologii, Uniwersytet Medyczny, Poznań
15. Dr med. Michalska Magdalena – Ginekologiczno-Położniczy Szpital Kliniczny, Centralny Ośrodek Koordynujący, Poznań
16. Prof. Niemiec Tomasz – Instytut Matki i Dziecka, Warszawa
17. Lek. med. Nowakowski Andrzej – I Katedra i Klinika Ginekologii Onkologicznej i Ginekologii UM W Lublinie, Wojewódzki Ośrodek Koordynujący, Lublin
18. Prof. Olejek Anita – Katedra i Oddział Kliniczny Ginekologii, Położnictwa i Ginekologii Onkologicznej, Śląski Uniwersytet Medyczny, Bytom
19. Prof. Olszewski Włodzimierz – Konsultant Krajowy ds. Patomorfologii, Zakład Patologii, Centrum Onkologii - Instytut, Warszawa
20. Prof. Poręba Ryszard – Katedra i Oddział Kliniczny Ginekologii i Położnictwa, Śląski Uniwersytet Medyczny, Tychy
21. Dr med. Raba Grzegorz – Oddział Ginekologiczno-Położniczy, Szpital, Przemyśl
22. Lek. med. Rekosz Małgorzata – Samodzielna Pracownia Profilaktyki Nowotworów Narządu Rodnego, Centrum Onkologii – Instytut im. M. Curie-Skłodowskiej, Warszawa
23. Dr med. Rokita Wojciech – Oddział Położniczo-Ginekologiczny, Szpital, Kielce
24. Dr hab. Sadowski Krzysztof - Szpital Miejski nr 2, Ruda Śląska
25. Prof. Suchocki Sławomir – Specjalistyczny Szpital Ginekologiczno-Położniczy, Wałbrzych
26. Prof. Szamatowicz Marian - Klinika Ginekologii Uniwersytet Medyczny, Białystok

1. Wprowadzenie

Rekomendacje mają służyć zwiększeniu efektywności wykrywania stanów przedrakowych i wczesnych postaci raka szyjki macicy oraz zapewnieniu racjonalności w wydatkowaniu środków publicznych na badania diagnostyczne w etapie pogłębionym, czyli etapie weryfikacji nieprawidłowych wyników programu przesiewowego. Najważniejszym celem populacyjnych badań przesiewowych jest wykrywanie bezpośrednich prekursorów raka, czyli zmian CIN2, CIN3, AIS (rak gruczołowy *in situ*) i wczesnych postaci raka szyjki macicy. Zastosowanie adekwatnych metod diagnostyki pogłębionej umożliwi wczesne i skuteczne uzyskanie ostatecznego rozpoznania histologicznego i zastosowanie odpowiedniego leczenia. W programach przesiewowych nieprawidłowe wyniki badania cytologicznego stanowią od 1% do 8% wszystkich ocenionych rozmazów. W Polsce w ramach Programu Profilaktyki Raka Szyjki Macicy w ciągu 2008 roku wśród 795 288 wykonanych badań było 19 296 (2,43 %) nieprawidłowych wyników cytologii (tab.I).

Tab.I. Nieprawidłowe wyniki badania cytologicznego uzyskane w ramach Programu od 1 stycznia do 31 grudnia 2008

Wynik cytologii	Liczba	% wszystkich wyników	% nieprawidłowych wyników
ASC-US	9332	1,17	48,36
ASC-H	1032	0,13	5,35
LSIL	5296	0,67	27,45
HSIL	2225	0,28	11,53
Rak płaskonabłonkowy	237	0,03	1,23
AGC	1174	0,15	6,08
ogółem	19296	2,43	100

Dokument opracowano w oparciu o piśmiennictwo światowe, rekomendacje innych towarzystw naukowych na świecie oraz doświadczenie własne ekspertów. Uwzględniono: wskaźniki epidemiologiczne w zakresie patologii szyjki macicy w Polsce, dostępność i koszty badań dodatkowych (cytologia, kolposkopia, biopsja, badanie histopatologiczne, testy molekularne w kierunku HPV, konizacja).

2. Prawidłowy i nieprawidłowy wynik cytologiczny

Rekomendacje dotyczą wyników cytologicznych raportowanych w systemie Bethesda 2001, który jest jedyną obowiązującą klasyfikacją.

Prawidłowy wynik cytologiczny wg systemu Bethesda 2001 określony jest jako brak podejrzenia śródnabłonkowej neoplazji oraz raka (ang. NILM – *No Intraepithelial Lesion or Malignancy*).

W klasyfikacji Bethesda 2001 za nieprawidłowe uznaje się następujące wyniki cytologiczne: **ASC**– atypowe komórki nabłonka płaskiego; ze względu na nasilenie zmian grupa ta została podzielona na dwie podgrupy:

- ASC-US**– atypowe komórki nabłonka płaskiego o nieokreślonym znaczeniu
- ASC-H**– atypowe komórki nabłonkowe, gdzie nie można wykluczyć obecności zmian HSIL

LSIL – małego stopnia zmiany w komórkach nabłonka płaskiego

HSIL – dużego stopnia zmiany w komórkach nabłonka płaskiego

AGC – atypowe zmiany w komórkach gruczołowych

Wyniki cytologiczne w systemie TBS mogą ponadto zawierać bezpośrednie wskazanie obecności **komórek raka płaskonabłonkowego** lub **gruczołowego**.

3. Cele dalszej diagnostyki

Celem dalszej diagnostyki u kobiet z nieprawidłowymi wynikami rozmazu jest potwierdzenie lub wykluczenie śródnabłonkowej neoplazji (CIN) lub raka. Zastosowanie odpowiednich metod diagnostyki etapu pogłębionego umożliwia wczesne uzyskanie ostatecznego rozpoznania histologicznego i szybkie wdrożenie postępowania terapeutycznego a także weryfikację fałszywie dodatnich wyników cytologicznych. Nie wszystkie nieprawidłowe wyniki przesiewowego badania cytologicznego oznaczają, że u badanej kobiety na szyjce są obecne zmiany CIN, AIS, czy rak płaskonabłonkowy. W każdym programie przesiewowym pewna część wyników dodatnich zostanie zweryfikowana za pomocą dalszej diagnostyki, jako wyniki fałszywie dodatnie.

Wymienione niżej metody diagnostyczne mają różną czułość i swoistość oraz różną dodatnią i ujemną wartość predykcyjną w wykrywaniu śródnabłonkowej neoplazji i raka. Jediną metodą, która w pełni potwierdza lub wyklucza obecność CIN lub raka szyjki macicy jest badanie histologiczne. Wykorzystując wybraną metodę diagnostyczną do weryfikacji wyniku rozmazu należy pamiętać, że ryzyko istnienia CIN2+ jest różne w poszczególnych grupach nieprawidłowych wyników rozmazów. Najmniejsze ryzyko rozpoznania CIN2+ w badaniu histologicznym obserwuje się w wynikach ASCUS i LSIL (6-12%). Wyniki HSIL i ASC-H współistnieją ze zmianami CIN2+ w znacznym odsetku (od 60 do 100%). Różnice w obrębie grup wynikają z odmiennej jakości badanych populacji i jakości badania cytologicznego.

Wybór metody weryfikacji badania cytologicznego powinien także uwzględniać możliwość łatwego dostępu do badania dla danej kobiety.

Wymienione metody weryfikacji badania cytologicznego różnią się między sobą także kosztami. W Polsce nie przeprowadzono dotychczas symulacji kosztów dla wykonanych poszczególnych procedur diagnostycznych w etapie pogłębionym Programu.

4. Metody diagnostyczne stosowane w etapie weryfikacji nieprawidłowych wyników cytologicznych

Wykorzystuje się następujące metody diagnostyczne:

- powtórne badanie cytologiczne
- test HPV (test DNA HR HPV i test mRNA HR HPV)
- badanie kolposkopowe z wykonaniem biopsji
- diagnostyczno-terapeutyczne wycięcie zmiany na szyjce macicy z oceną histologiczną uzyskanego materiału

Badanie cytologiczne (cytologia) polega na pobraniu komórek z tarczy i kanału szyjki macicy przy pomocy szczoteczki na szkiełko podstawowe, utrwalone w czasie maksymalnie 20 sekund w alkoholu lub preparatem typu cytofix. Badanie cytologiczne jest testem przesiewowym i nie powinno być traktowane jako rozpoznanie ostateczne zmian szyjki macicy. Preparaty cytologiczne powinny być oceniane przez osoby do tego uprawnione, a pracownie powinny podlegać kontroli jakości (10% wyników negatywnych i wszystkie pozytywne).

Test HR HPV (*ang. high risk HPV*) służy do wykrywania obecności DNA lub mRNA wysokoonkogennych wirusów brodawczaka ludzkiego. Testy nie wykrywają zmian CIN, AIS i raka. Ich wartość w weryfikacji nieprawidłowych wyników badania cytologicznego polega na określeniu ryzyka rozwoju zmian przedrakowych i raka szyjki macicy. Testy HR HPV posiadają największą wartość prognostyczną w selekcji kobiet z nieprawidłowym wynikiem cytologii. Ujemny wynik testu DNA HR HPV oceniający wszystkie znane wysokoonkogenne typy wirusa brodawczaka wyklucza obecność CIN 3 i raka szyjki macicy i wskazuje, że u badanej kobiety nie rozwinie się rak szyjki macicy w ciągu 6 lat. Ujemny wynik testu nie wyklucza obecności CIN1 i CIN2, ponieważ część tych zmian może być spowodowana wirusami o niskim potencjale onkogennym. Jednokrotny dodatni wynik testu wykrywającego obecność DNA wysokoonkogennych HPV świadczy tylko o obecności DNA tych wirusów w pobranej próbce komórek. Nie pozwala na ocenę czasu trwania zakażenia, czyli nie różnicuje kobiet z infekcją przygodną i przetrwałą. U kobiet z dodatnim wynikiem testu DNA HR HPV

nie należy powtarzać badania częściej niż co 12 miesięcy. **Test mRNA** pozwala na różnicowanie zakażenia przygodnego i przetrwałego. Obecność w pobranej próbce mRNA HPV świadczy o obecności w niej transkryptów E6 i E7 wirusa, czyli wskazuje, że zakażenie jest już przetrwałe i rozpoczął się proces karcinogenezy. Dodatni wynik tego testu informuje, że kobieta jest w grupie bardzo wysokiego ryzyka rozwoju CIN i raka szyjki macicy.

Zaleca się stosowanie testów HPV posiadających certyfikat EU uprawniający do stosowania klinicznego. Certyfikowane testy DNA HPV wykrywają obecność DNA znanych wysokoonkogennych typów wirusa brodawczaka. Certyfikowany test mRNA wykrywa proces transkrypcji pięciu wysokoonkogennych wirusów (typy: 16, 18, 31, 33 i 45).

Badanie kolposkopowe stanowi metodę weryfikacji nieprawidłowych wyników cytologicznych i polega na wykonaniu kolposkopii z zastosowaniem próby octowej oraz próby Schillera. Po ocenie kolposkopowej zaleca się wykonanie biopsji celowanej szyjki macicy. Należy pobrać jeden lub kilka wycinków celowanych z miejsc o największym nasileniu zmiany widocznej w kolposkopie. Wycinki o wymiarach co najmniej kilku milimetrów powinny być pobrane z fragmentem podścieliska. Do badania histologicznego należy również pobrać materiał z kanału szyjki macicy.

Rekomenduje się także przeprowadzenie kolposkopii wraz z pobraniem materiału do oceny histologicznej w przypadkach klinicznego podejrzenia raka szyjki macicy przy prawidłowym wyniku badania cytologicznego.

Kolposkopia jest metodą subiektywną i wynik badania może być różny w zależności od doświadczenia lekarza, który ją przeprowadza. W wielu przypadkach (szczególnie u kobiet po przebytych zabiegach na szyjce i u kobiet po menopauzie) badanie może być niesatysfakcjonujące (brak wizualizacji całej granicy między nabłonkiem wielowarstwowym płaskim i nabłonkiem gruczołowym). Taki wynik badania kolposkopowego nie pozwala na wykluczenie istnienia zmian patologicznych w kanale szyjki macicy.

Weryfikacja kolposkopowa nieprawidłowych wyników cytologicznych powinna być prowadzona przez lekarzy posiadających odpowiednie przeszkolenie i doświadczenie w wykonywaniu tego badania z wykorzystaniem aparatury wysokiej klasy.

Diagnostyczno-terapeutyczne wycięcie zmiany jest metodą, która polega na wykonaniu zabiegu konizacji na szyjce macicy. Jego celem jest dalsza diagnostyka i jednocześnie leczenie zmiany podejrzananej o CIN. Zabieg należy wykonywać po przeprowadzeniu badania kolposkopowego. Uzyskany materiał w całości jest przekazywany do badania histologicznego. Wykonanie diagnostyczno-terapeutycznego wycięcia zmiany na szyjce może

być niewystarczające dla uzyskania pełnego obrazu zmian obecnych w kanale szyjki macicy. Przy podejrzeniu nieprawidłowości w komórkach gruczołowych należy dokonać jednoczesnego wyłyżeczkowania kanału. W przypadku nieprawidłowego wyniku cytologicznego niedopuszczalne jest leczenie zmian szyjki macicy przy użyciu destrukcji tkankowej (krioterapia, koagulacja chemiczna, elektrokoagulacja, laserowaporyzacja), ponieważ brak materiału do oceny histologicznej dyskwalifikuje każdą z tych metod.

5. Rekomendowane postępowanie u kobiet z nieprawidłowym wynikiem badania cytologicznego

ASC

U kobiet z rozpoznaniem ASC ryzyko obecności raka szyjki macicy jest małe i wynosi od 0,1 do 0,2%. CIN2+ występuje znamiennej częściej, jeśli rozpoznaje się ASC-H w porównaniu do ASC-US. W związku z tym, kobiety z rozpoznaniem ASC-H powinny zostać poddane dalszemu postępowaniu diagnostycznemu zgodnie z algorytmem stosowanym dla wyników HSIL.

ASC-US

Po otrzymaniu wyniku z rozpoznaniem ASCUS dalsze postępowanie powinno obejmować wykonanie:

- dwóch badań cytologicznych w odstępach sześciomiesięcznych lub
- testu molekularnego na obecność HR HPV

Dwukrotny prawidłowy wynik cytologiczny lub negatywny wynik badania HR HPV pozwala na powrót pacjentki do standardowych badań przesiewowych. Dodatni wynik HR HPV lub nieprawidłowy wynik cytologiczny jest wskazaniem do weryfikacji kolposkopowej. Ujemny wynik badania kolposkopowego u pacjentki z dodatnim wynikiem HR HPV jest wskazaniem do powtórnego testu HR HPV za rok lub dwukrotnego wykonania cytologii, co 6 miesięcy. U kobiet z wynikiem ASC-US nie powinno się wykonywać konizacji szyjki macicy, jako pierwotnego postępowania diagnostyczno-terapeutycznego.

LSIL

Po otrzymaniu wyniku z rozpoznaniem LSIL dalsze postępowanie powinno obejmować wykonanie:

- dwóch badań cytologicznych w odstępach sześciomiesięcznych lub

- badania kolposkopowego z zamiarem wykonania biopsji lub
- testu molekularnego na obecność HR HPV

Ryzyko CIN 2+ i raka u kobiet z wynikiem LSIL jest podobne jak w przypadku wyniku ASC-US i dlatego dalsze postępowanie w obu tych grupach niewiele się różni. Wyjątek stanowią kobiety po menopauzie, u których z uwagi na większe prawdopodobieństwo istnienia zakażenia przetrwałego rekomendowane jest wykonanie testu HR HPV, jako pierwszego sposobu postępowania. Test ten posiada znacznie wyższą wartość prognostyczną w tej grupie pacjentek w porównaniu do kobiet młodszych. U kobiet z LSIL nie należy wykonywać wycięcia zmiany na szyjce macicy jako postępowania diagnostyczno-terapeutycznego.

HSIL i ASC-H

Po otrzymaniu wyniku HSIL lub ASC-H zaleca się wykonanie:

- badania kolposkopowego z biopsją zmian podejrzanych o CIN oraz pobranie materiału z kanału szyjki lub
- diagnostyczno-terapeutyczne wycięcie zmiany na szyjce z biopsją kanału.

Wykonanie testu HR HPV nie ma wartości diagnostycznej i prognostycznej u kobiet z HSIL i ASC-H. Jeżeli wyniki histologiczne po wycięciu zmiany lub biopsji nie wykażą obecności śródnamionkowej neoplazji lub raka szyjki macicy chora powinna mieć wykonywane badanie kolposkopowe i cytologiczne, co 6 miesięcy. Zawsze, w przypadku niesatysfakcjonującej kolposkopii należy pacjentce zaproponować wykonanie zabiegu diagnostyczno-terapeutycznego wycięcia zmiany. Także ponowne rozpoznanie HSIL lub ASC-H w kolejnym badaniu cytologicznym należy zweryfikować za pomocą konizacji. Dwukrotne negatywne wyniki cytologii i kolposkopii pozwalają na powrót kobiety do rutynowego badania przesiewowego.

U kobiet z HSIL nie należy wykonywać na szyjce macicy zabiegów, po których nie uzyskujemy materiału do badania histologicznego. Konizację diagnostyczno-terapeutyczną można wykonać także u kobiet, które planują dalszy rozród. Kwalifikacja do takiego zabiegu oraz wybór techniki operacyjnej powinny być staranne, ponieważ prawdopodobieństwo wystąpienia niepłodności i porodu przedwczesnego jest większe w tej grupie kobiet.

AGC

Atypowe komórki gruczołowe są rzadko spotykane w rozmazach. Najczęściej są to komórki nienowotworowe pochodzące z polipów lub tkanki zmienionej zapalnie. Jednak od 9 do 38% kobiet z wynikiem AGC ma zmiany CIN2+lub AIS, a 3-17% raka inwazyjnego nie tylko szyjki macicy, ale także endometrium, jajnika lub jajowodu.

Ze względu na możliwość różnego pochodzenia komórek atypowych powinno się zastosować panel badań diagnostycznych, w skład których wchodzi: kolposkopia, biopsja kanału szyjki, biopsja endometrium, test HR HPV i ultrasonografia przezpochwowa. W pierwszej kolejności należy wykonać kolposkopię oraz pobrać materiał z *endocervix*. Biopsja endometrium jest zawsze rekomendowana bez względu na wiek kobiety, gdyż zmiany o typie AGC mogą być endometrialnego pochodzenia. Wykonanie tylko powtórnego rozmazu lub testu HR HPV jest uznawane za postępowanie niewystarczające u kobiet z AGC.

W przypadku uzyskania satysfakcjonującego, ujemnego wyniku kolposkopii i nieobecności zmian CIN2+ w kanale szyjki macicy należy wykonać test HR HPV. Ujemny wynik testu pozwala na zalecenie powtórnego wykonania rozmazu cytologicznego za 12 miesięcy. Ujemne wyniki obu badań pozwalają na powrót do badania przesiewowego. U kobiet, u których wyniki biopsji są negatywne i nie wykonano testu HR HPV należy wykonać czterokrotnie rozmaz cytologiczny, co 6 miesięcy. Jego prawidłowy wynik pozwala na skierowanie kobiety ponownie do skriningu.

Obecność komórek raka (płaskonabłonkowego, gruczołowego) w rozmazie cytologicznym.

Obecność komórek raka w rozmazie wymaga potwierdzenia histopatologicznego. Zaleca się kolposkopię z biopsją celowaną i wyłyżeczkowaniem kanału szyjki. Przy podejrzeniu patologii endometrium należy także wykonać biopsję błony śluzowej macicy. W przypadku kolposkopowego podejrzenia raka z wczesną inwazją należy pobrać wycinek do badania histologicznego. U kobiet młodych, pragnących jeszcze zajść w ciążę, należy rozważyć wykonanie konizacji chirurgicznej lub radykalnej trachelektomii z limfadenektomią. Takie postępowanie pozwala na histologiczną ocenę głębokości naciekania i rozległości zmiany. W przypadku makroskopowej obecności guza na szyjce nie należy wykonywać konizacji tylko pobrać wycinek w celu potwierdzenia rozpoznania w badaniu histopatologicznym.

Tab.1. Proponowany algorytm diagnostyczny u kobiet z nieprawidłowym wynikiem badania cytologicznego

Wynik	Powtórna cytologia	Test HPV	Kolposkopia (z biopsją szyjki i kanału)	Konizacja diagnostyczno-terapeutyczna
ASCUS	TAK	TAK	NIE	NIE
LSIL	TAK	TAK	TAK	NIE
HSIL, ASC-H	NIE	NIE	TAK	TAK
AGC	NIE	TAK	TAK	NIE
Podejrzenie raka	NIE	NIE	TAK	TAK

6. Weryfikacja nieprawidłowego wyniku badania cytologicznego u kobiet ciężarnych

Nieprawidłowe wyniki badania cytologicznego u kobiet ciężarnych występują z taką samą częstością jak w populacji nieciężarnych. Postępowanie w przypadku uzyskania nieprawidłowego wyniku badania cytologicznego jest podobne jak w przypadku kobiet niebędących w ciąży. Weryfikacja każdego nieprawidłowego wymazu cytologicznego u ciężarnej powinna być prowadzona w ośrodkach, które posiadają dostęp do badań HR HPV oraz personel o dużym doświadczeniu w wykonywaniu badań kolposkopowych w ciąży. Wykonanie biopsji jest rekomendowane przy podejrzeniu zmian CIN 2+. Nie należy wykonywać u kobiet ciężarnych biopsji kanału szyjki macicy. Jedynym wskazaniem do wykonania konizacji diagnostyczno-terapeutycznej jest konieczność potwierdzenia lub wykluczenia mikroinwazji raka. Zabieg jest wykonywany w celu podjęcia decyzji o wyborze najbardziej optymalnego czasu rozwiązania lub ustalenia wskazań do porodu operacyjnego. Wykonanie konizacji chirurgicznej, elektrokonizacji, bądź wycięcie zmiany metodą *leep-loop* obarczone jest dużym ryzykiem powikłań dla matki i płodu.

7. Uwagi końcowe

Ze względu na dokonujący się szybki postęp wiedzy niniejsze rekomendacje uznaje się za obowiązujące do 2010 roku.