Ginekol Pol. 2010, 81, 828-833

Analiza porównawcza nieprawidłowych wyników badania cytologicznego z wynikami badania histopatologicznego wycinków z szyjki macicy w ramach Programu Pogłębionej Diagnostyki Raka Szyjki Macicy realizowanego w Klinice Ginekologii Operacyjnej ICZMP w Łodzi

Comparative analysis of abnormal Pap smear and the results of histopathological examination of specimens from the cervix of the Programme in-depth Diagnosis Cervical Cancer conducted at the of Operational Gynecology Department ICZMP in Lodz

Kulig Bartosz[1], Łukaszek Stanisław[2], Brucka Aleksandra[1], Kałużyński Andrzej[2], Kamer-Bartosińska Anna[1], Szyłło Krzysztof[1]

[1] Klinika Ginekologii Operacyjnej Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi
[2] Zakład Patomorfologii Klinicznej Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi

Streszczenie

Pogłębiona diagnostyka kolposkopowo-histopatologiczna stanowi element funkcjonującego w Polsce od 4 lat Programu Profilaktyki Raka Szyjki Macicy. Umożliwia ona postawienie właściwego rozpoznania oraz zaplanowanie dalszego leczenia.

Cel pracy: *Celem pracy była analiza porównawcza nieprawidłowych wyników badań cytologicznych szyjki macicy z wynikami badania histopatologicznego wycinków szyjki macicy uzyskanych z celowanej biopsji w trakcie badania kolposkopowego.*

Wyniki: *Analizą objęto 510 pacjentek badanych od 01.01.2008 do 31.12.2008, u których cytologicznie rozpoznano: ASCUS – 265 (51,96%), LSIL – 167 (35,75%) oraz HSIL – u 78 (15,29%). Pełna zgodność wyniku badania cytologicznego z histopatologicznym dotyczyła odpowiednio: 81,1% przypadków ASCUS, 88% LSIL oraz 76,9% HSIL. Wśród rozpoznań HSIL, porównując względem rozpoznań ASCUS jak i LSIL, częstość otrzymywania wyników, które nie znalazły potwierdzenia w badaniu histopatologicznym była istotnie wyższa niż w pozostałych grupach rozpoznań cytologicznych (p<0,001).*

Adres do korespondencji:
Bartosz Kulig
Klinika Ginekologii Operacyjnej ICZMP
93-338 Łódź, ul. Rzgowska 281/289
tel. 506102078
e-mail: kbkulig@wp.pl

Otrzymano: **10.09.2010**
Zaakceptowano do druku: **02.11.2010**

Wnioski:

1. *Uzyskano wysoką (ponad 82%) zgodność rozpoznań cytologicznych z histopatologicznymi co jest porównywalne z danymi w piśmiennictwie.*
2. *Największą zgodność cytologia – histopatologia uzyskano w LSIL, najmniejszą natomiast w HSIL (niecałe 77%).*
3. *Brak potwierdzenia histopatologicznego cytologicznego rozpoznania HSIL wymaga dalszej diagnostyki molekularnej i morfologicznej.*

Słowa kluczowe: **kolposkopia** / **cytologia** / **rak szyjki macicy** /

Abstract

Introduction: *Cervical Cancer Screening Program has been operational in Poland for over four years. Colposcopy and guided biopsy methods constitute an essential part of population-based screening, enable stating right diagnosis and planning treatment procedures.*

Aim: *The aim of the following study was to analyse the diagnostic acuity of cyto- and histopathological examination.*

Results: *We examined 510 patients with the following result of cytological smear : ASCUS – 265 women (51.96%), LSIL – 167 cases (35.75%), HSIL – 78 women (15.29%).*

Complete agreement between cytological smear and guided biopsy histopathology was observed among 81.13% cases of ASCUS, in 88.02% of women with LSIL and in 76.92% cases with the diagnosis of HSIL.

As with cytology-biopsy comparisons, discordant cases were significantly more frequent in the group with stated HSIL than among patients with the diagnosis of ASCUS or LSIL ($p<0.001$).

Conclusions:

1. *High cyto- histopathological accordance (82%) has been obtained, what is comparable with the data in literature.*
2. *The highest cyto- histopathological compatibility was obtained in the group of patients with LSIL – over 88%, and the lowest in the group of patients with HSIL – less than 77%.*
3. *Failure to confirm the histopathological diagnosis of cytological HSIL requires further molecular and morphological evaluation.*

Key words: **colposcopy** / **cervical smears** / **cervical cancer** /

Wstęp

Program Profilaktyki Raka Szyjki macicy w Polsce działa od 4 lat. Oparty na najwyższych standardach europejskich i zgodnie z rekomendacjami Unii Europejskiej i Światowej Organizacji Zdrowia kładzie nacisk m.in. na jakość przeprowadzanych badań [1].

Do oceny rozmazów cytologicznych wdrożono system Bethesda w miejsce historycznego, stosowanego wcześniej systemu Papanicolaou. Na podstawie tej postaci formułowania wyników można dowiedzieć się nie tylko o obecności nieprawidłowych komórek nabłonka szyjki macicy ale również o jakości samego rozmazu [2, 3, 4].

Pojęcie reprezentatywności rozmazu i charakteru nieprawidłowości pozwoliło na ustalenie dalszej strategii postępowania diagnostycznego i terapeutycznego. W świetle doświadczenia wielu krajów ten typ podejścia do diagnostyki i współpracy ginekologa z patologiem stanowi istotny postęp. Dzięki współpracy Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego i Polskiego Towarzystwa Patologów zostały opracowane standardy postępowania wobec nieprawidłowego wyniku badania cytologicznego [5].

Są one swojego rodzaju drogowskazem dla lekarza ułatwiającym zaplanowanie i przeprowadzenie diagnostyki w podobny sposób w całym kraju. Zdarzają się jednak sytuacje nieprawidłowej interpretacji wyników badań cytologicznych wynikające prawdopodobnie z niedostatecznej wiedzy.

Stąd nadal niezbędne jest systematyczne szkolenie kadr medycznych w zakresie znajomości i wykorzystania systemu Bethesda i rekomendacji PTG dotyczące patologii szyjki macicy. Zastosowanie metod pogłębionej diagnostyki – kolposkopii z badaniem histopatologicznym celowanego wycinka umożliwia postawienie właściwej diagnozy i zaplanowanie dalszego postępowania leczniczego.

Aby zapewnić wysoki poziom diagnostyki zmian na szyjce macicy należy stale kontrolować poszczególne jej etapy i wprowadzać na szerszą skalę nowoczesne techniki diagnostyki molekularnej [6].

Cel pracy

Celem pracy była analiza porównawcza nieprawidłowych wyników badań cytologicznych szyjki macicy z wynikami badania histopatologicznego wycinków szyjki macicy uzyskanych z celowanej biopsji w trakcie badania kolposkopowego u tych samych chorych.

Materiał i metody

Badaniem objęto populację 540 pacjentek, które zgłosiły się do Kliniki Ginekologii Operacyjnej ICZMP w Łodzi od 1 stycznia do 31 grudnia 2008 roku z powodu nieprawidłowego wyniku badania cytologicznego.

© Polskie Towarzystwo Ginekologiczne

U wszystkich kobiet wykonano badanie kolposkopowe (videokolposkop firmy Medi.com) wraz z celowaną biopsją szyjki macicy. Badania zostały przeprowadzone w ramach Etapu Pogłębionej Diagnostyki Programu Profilaktyki Raka Szyjki Macicy.

Tabela I. Wyniki badań histopatologicznych w grupie kobiet z cytologią ASC-H.

	norma	cechy infekcji HPV	CIN 1	CIN2	CIN3
liczba pacjentek	4	11	6	2	0

Do analizy statystycznej zakwalifikowano ostatecznie 510 kobiet. Pominięto 3 przypadki raka inwazyjnego potwierdzonego badaniem histopatologicznym, 4 przypadki z rozpoznaniem cytologicznym AGC ze względu na małą liczebność grup. Odrzucono również 23 przypadki z wynikiem cytologicznym ASC- H jako niejednoznaczny.

Cytologia opisana jako „atypowe komórki nabłonka płaskiego o nieokreślonym znaczeniu – nie można wykluczyć zmian bardziej zaawansowanych" może obejmować zmiany o charakterze infekcji wirusowej jak również zmiany o charakterze CIN1, CIN 2 lub CIN3.

Wyniki badań histopatologicznych po wykonanej kolposkopii w tej grupie pacjentek przedstawia tabela I.

Uzyskane wyniki poddano analizie statystycznej z wykorzystaniem następujących testów istotności:

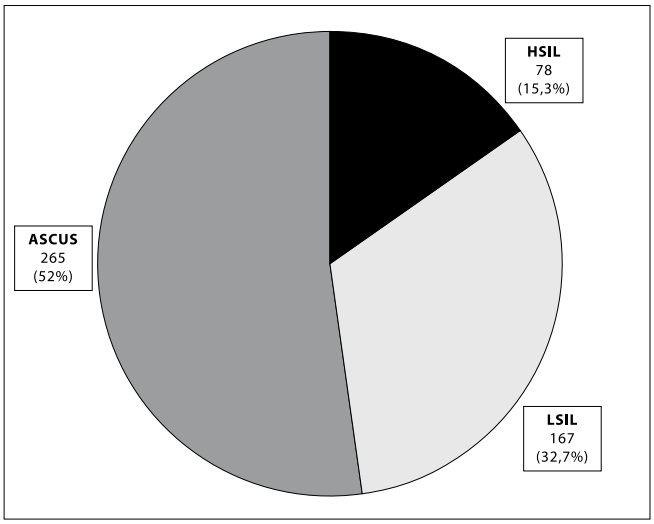
- testu Jarque-Bera – w celu oceny normalności rozkładu cechy mierzalnej,
- testu Levene'a, służącego do szacowania homogeniczności (jednorodności) wariancji,
- jedno- i wieloczynnikowej analizy wariancji (ANOVA) bez powtórzeń,
- testu niezależności χ^2,
- testu dokładnego Fishera,
- regresji logistycznej wielomianowej.

Przedział ufności ustalono na poziomie 95% (*95% confidence interval*, *95% CI*). Wyniki testów – weryfikacji hipotez – uznawano jako istotne (znamienne) statystycznie, kiedy poziom istotności był mniejszy od 5 punktów procentowych ($p<0,05$).

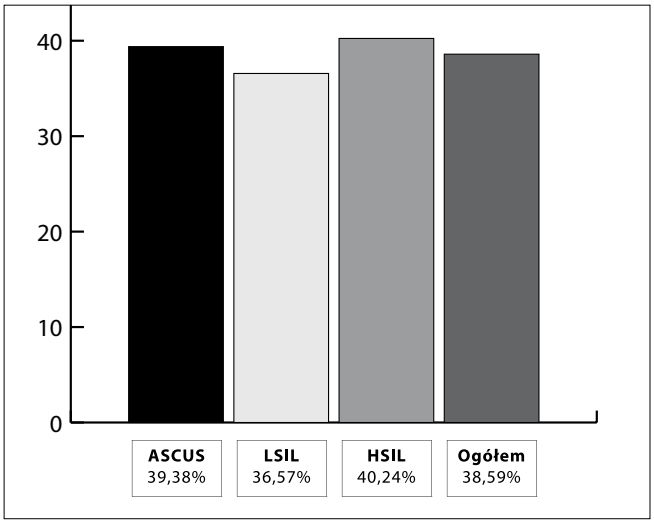
Wyniki

Wśród 510 kobiet, u 265 tj. 52% w rozmazie cytologicznym rozpoznano ASCUS (*Atypical Squamous Cells of Undetermined Significance*); u 167 tj. 32,7% wykryto LSIL (*Low-grade Squamous Intraepithelial Lesion*); zaś u 78 tj. 15,3% – rozpoznano HSIL (*High-Grade Squamous Intraepithelial Lesion*). (Wykres 1).

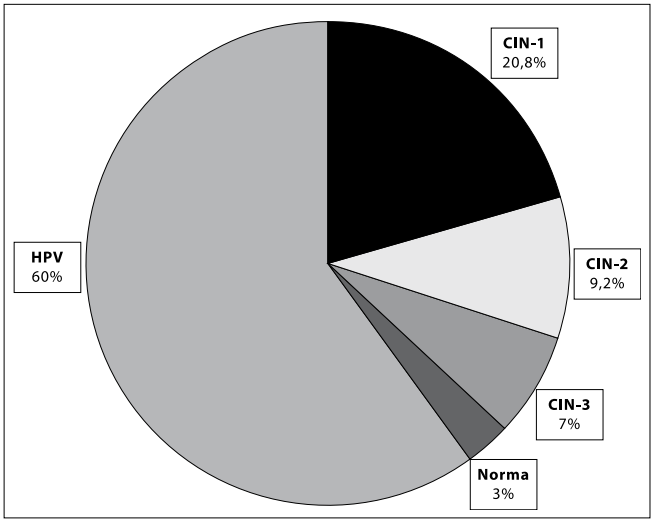
Średni wiek włączonych do badania kobiet wynosił 38,59 (±SD =9,82) lat i różnił się w stopniu istotnym statystycznie według wyniku rozmazu cytologicznego (p= 0,004). (Wykres 2).



Wykres 1. Struktura badanych kobiet według wyniku badania cytologicznego.



Wykres 2. Średni wiek badanych kobiet ogółem i według wyniku badania cytologicznego (p=0,004).



Wykres 3. Struktura badanych kobiet według rozpoznania histopatologicznego.

- Średni wiek badanych kobiet z ASCUS wynosił: 39,38 (±SD =9,81) lat.
- Średni wiek badanych kobiet z LSIL wynosił: 36,57 (±SD =9,50) lat.
- Średni wiek badanych kobiet z HSIL wynosił: 38,59 (±SD =9,93) lat.

Test porównań wielokrotnych *post hoc* (*a posteriori*) Scheffé'go wykazał znamienne statystycznie różnice średniego wieku pomiędzy następującymi parami wyników:

- badane kobiety z ASCUS *versus* badane kobiety z HSIL (p=0,014),
- badane kobiety z LSIL *versus* badane kobiety z HSIL (p=0,023).

Wyniki badania histopatologicznego z celowanych wycinków uzyskanych w trakcie badania kolposkopowego przedstawia wykres nr 3.

Jak wynika z wykresu nr 3, prawidłowy obraz badania histopatologicznego uzyskano zaledwie u 15 kobiet tj. 3%.

Największy odsetek stanowiły pacjentki, u których rozpoznano histopatologiczne wykładniki zakażenia HPV –306 tj.60%. W 106 przypadkach w badaniu histopatologicznym rozpoznano CIN1 tj. 20,8%, CIN2 stwierdzono u 47 tj. 9,2% kobiet a CIN3 u 36 tj. 7%.

Średni wiek populacji kobiet włączonych do badania nie różnił się statystycznie znamiennie w zależności od wyniku badania histopatologicznego. (Wykres nr 4).

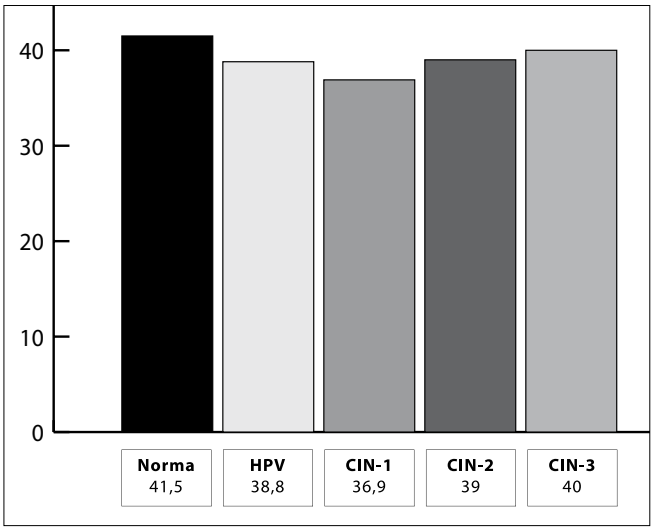
- Średni wiek badanych kobiet z wynikiem „w normie": 41,5 (±SD =11,24) lat.
- Średni wiek badanych pacjentek z rozpoznanym zakażeniem HPV wynosił: 38,8 (±SD =9,62) lat.
- Średni wiek badanych kobiet z CIN1: 36,9 (±SD =10,31) lat.
- Średni wiek badanych kobiet z CIN2: 39 (±SD =8,68) lat.
- Średni wiek badanych kobiet z CIN3: 40 (±SD =10,52) lat.

Pogłębiona analiza zależności między rozpoznaniem cytologicznym a histopatologicznym kształtowana na podstawie zaawansowania zmian ujawniła interesujące zależności (p<0,001). Zestawiono je w wykresie nr 5. Wykazała ona, że:

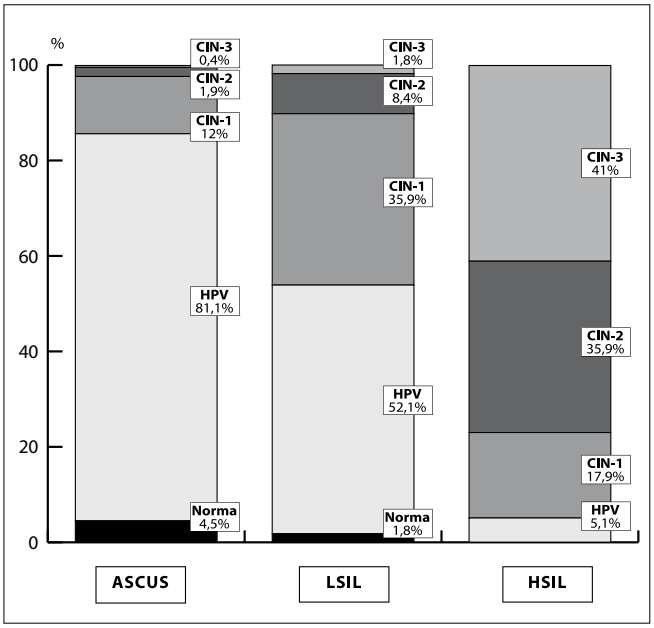
- w grupie badanych z rozpoznanym **ASCUS** dominowały przypadki z cechami zakażenia HPV – 215 tj. 81,1%. Wśród 12 kobiet tj. 4,5% stwierdzono prawidłową strukturę nabłonka szyjki macicy, CIN1 wykryto u 32 tj.12 % kobiet; CIN2 – u 5 tj. 1,9%; zaś CIN3 rozpoznano u 1 kobiety (0,4%),
- wśród badanych z rozpoznanym **LSIL** obraz prawidłowy stwierdzono u 3 kobiet (tj. 1,8%), wykładniki zakażenia HPV u 87 (tj.52,1%), CIN1 u 60 (tj.35,9%), CIN2 – u 14 (tj. 8,4%) zaś CIN3 – u 3 (tj. 1,8%),
- u kobiet z rozpoznanym **HSIL** w badaniu histopatologicznym w większości obserwowano CIN3 – 32 (tj.41%), CIN2 u 28 (tj.35,9%), CIN1 – u 14 (tj.17,9%). U 4 kobiet (tj.5,1%) stwierdzono cechy zakażenia HPV. Co istotne w żadnym przypadku nie stwierdzono obrazu prawidłowego.

W przeprowadzonej analizie log-liniowej wykazano, że rozkład wyników badania histopatologicznego był w silnym stopniu – ze statystycznego punktu wiedzenia – „związany" z wynikiem oceny cytologicznej (p<0,001). Nie stwierdzono jednak znamiennych statystycznie różnic według analizowanych przedziałów wieku (p>0,05).

Dla oceny zgodności badania histopatologicznego i cytologicznego przyjęto zależności przedstawione w tabeli II.



Wykres 4. Średni wiek badanych kobiet według rozpoznania histopatologicznego (p>0,05).



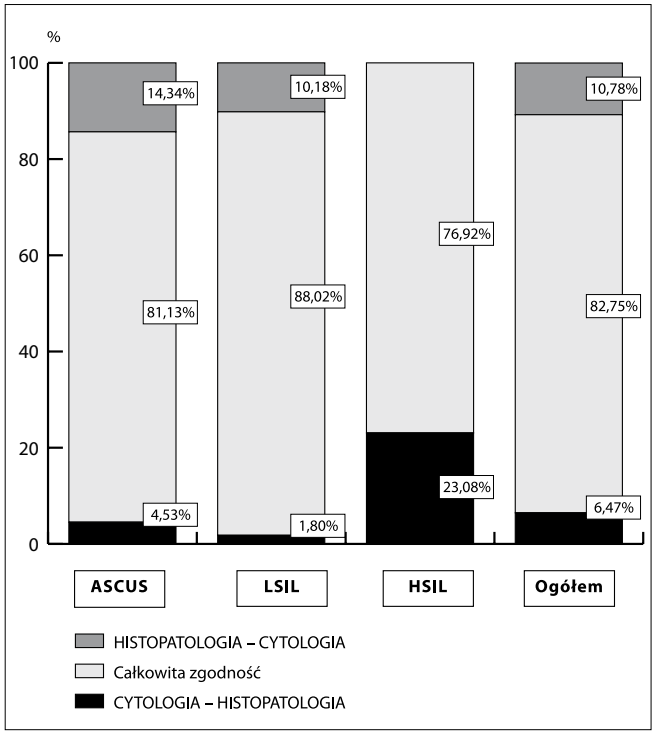
Wykres 5. Struktura badanych kobiet ogółem według wyniku badania cytologicznego i rozpoznania histopatologicznego (p<0,001).

Tabela II. Przyjęte zależności cytologiczno-histopatologiczne u badanych pacjentek.

Cytologia	Histopatologia
ASC-US	Cechy infekcji HPV
LSIL	Cechy infekcji HPV lub CIN 1
HSIL	CIN 2 lub CIN 3

© Polskie Towarzystwo Ginekologiczne

Pełną zgodność rozpoznań cytologicznych i histopatologicznych potwierdzono u 82,75% badanych. W pozostałych przypadkach stwierdzono pewne rozbieżności.



Wykres 6. Zgodność wyniku badania cytologicznego *versus* rozpoznania histopatologicznego wśród badanych kobiet (p<0,001).

Posługując się umowną skalą nasilenia zmian w badaniu cytologicznym: norma – ASCUS – LSIL – HSIL – *carcinoma* oraz histopatologicznym: norma – CIN 1 – CIN2 – CIN3 – *carcinoma* okazało się, że w 10,78% obraz zmian morfologicznych był bardziej nasilony (przesunięcie w prawo) niż wynikało to z oceny cytologicznej. Przeciwnie, w 6,47% wynik badania rozmazu histopatologicznego wykazywał mniejsze nasilenie zmian w nabłonku w porównaniu do wyniku rozmazu cytologicznego (przesunięcie w lewo).

Przy szczegółowej analizie przypadków z rozpoznaniem cytologicznym ASCUS pełną zgodność uzyskano w 81,13%, natomiast większe nasilenie zmian histologicznych ujawniono w 14,34% (*versus* cytologia). W pozostałych 4,53% przypadków w badaniu histopatologicznym stwierdzono prawidłowy nabłonek.

Wśród grupy z cytologią LSIL pełną zgodność stwierdzono w 88%. W 10,18% przypadków wynik badania histopatologicznego wykazywał bardziej nasiloną dysplazję nabłonka. W niecałych 2% przypadków tej grupy obraz histopatologiczny był prawidłowy.

W grupie badanych z cytologią HSIL pełną zgodność z wynikiem histopatologicznym uzyskano w 76,92%. W pozostałych 23% przypadków wynik badania histopatologicznego nie potwierdził dysplazji średniego lub dużego stopnia.

Celem pogłębienia analizy statystycznej zastosowano model wielomianowej regresji logistycznej, gdzie oszacowano współczynnik ryzyka względnego dla rozpoznania cytologicznego.

Uzyskano wyniki, które były znamienne statystycznie (p<0,001 dla modelu regresji wielomianowej).

- Częstość uzyskanych wyników całkowicie zgodnych oraz wyników niezgodnych pomiędzy rozmazem cytologicznym a badaniem histopatologicznym nie różniła się istotnie między grupą badanych kobiet z ASCUS i z LSIL (NS).
- W grupie HSIL, względem ASCUS, częstość otrzymanych wyników, które nie znalazły potwierdzenia w badaniu histopatologicznym, była wyraźnie wyższa (RRR=5,38; 95% CI: 2,45-11,78; p<0,001).
- W grupie HSIL, względem LSIL, częstość uzyskanych wyników, które nie znalazły potwierdzenia w badaniu histopatologicznym, także była znamiennie wyższa (RRR=14,70; 95% CI: 4,18-51,75; p<0,001).

Dyskusja

Celem pogłębionej diagnostyki jest wykluczenie lub potwierdzenie zmian strukturalnych nabłonka ujawnionych w przesiewowym badaniu cytologicznym. Wyniki przeprowadzonej analizy potwierdzają, że nie ma całkowitego przełożenia między wynikiem badania cytologicznego a zmianami histologicznymi w nabłonku szyjki macicy. Uzyskana zgodność cytologiczno – histopatologiczna na poziomie ponad 82% jest wysoka, porównywalna z wynikami innych autorów [7-11].

Rozbieżności w wynikach cytologicznych i histopatologicznych szacowane są w przedziale od 2 do 28% [11]. Za niezgodność najczęściej uważano różnicę diagnostyczną o 2 poziomy w szeregu ASCUS – CIN1 – CIN2- CIN3 – *carcinoma*. Jeśli przyjąć bardziej rygorystyczne kryterium rozbieżności, czyli różnicę diagnostyczną o 1 poziom, jak w naszym badaniu, to odsetek niezgodności ma prawo być większy. W trójkącie diagnostycznym badanie cytologiczne – kolposkopia – badanie histopatologiczne istnieje szereg etapów, na których mogą pojawić się błędy rzutujące na zgodność rozpoznania. Należą tu: złe pobranie rozmazu cytologicznego i wycinka do badania histopatologicznego, nieprawidłowo przeprowadzona kolposkopia, błędy w interpretacji rozmazu cytologicznego, nieprawidłowa ocena preparatu histopatologicznego [9].

Częstość błędów popełnianych na poszczególnych etapach jest bardzo różnie oceniana, jednak najczęściej pojawiają się one na etapie diagnostyki cytologicznej. W tym przypadku jakość pobieranego materiału cytologicznego ma pierwszorzędne znaczenie [10]. Autorzy z Uniwersytetu w Kentucky natomiast, główną przyczynę błędów (51%) dostrzegają w niewłaściwie pobranym materiale podczas kolposkopii [8]. Na szczególną uwagę zasługują przypadki rozpoznań cytologicznych HSIL, w których badaniem histopatologicznym nie stwierdzono wykładników śródnabłonkowej neoplazji CIN2 lub CIN 3 (23,08%).

Wynik badania histopatologicznego informujący „jedynie" o infekcji HPV lub dysplazji małego stopnia wymaga od lekarza prowadzącego przeprowadzenia dalszej diagnostyki. Jedną z metod, która może być przydatna jest badanie HR HPV DNA lub badanie mRNA HPV bowiem wykluczenie infekcji HPV może zmniejszyć ryzyko przemian w nabłonku. Warto również powtórzyć badanie cytologiczne przed upływem 6 miesięcy.

W przypadkach, gdy badanie histopatologiczne ujawniło zmiany o większym nasileniu w stosunku do rozpoznania cytologicznego konieczna jest weryfikacja preparatów cytologicznych.

W przypadku gdy powtórna ocena preparatów nie ujawni błędów diagnostycznych, konieczna jest kontrola sposobu pobierania rozmazów. Już obecnie można stwierdzić, że przeprowadzone kontrole Świadczeniodawców Profilaktyki przez Wojewódzki Ośrodek Koordynujący w regionie łódzkim przyniosły znaczącą poprawę jakości pobieranych rozmazów. Doświadczenie uczy, że organizowanie spotkań zespołu diagnostycznego (cytolog – patomorfolog) z lekarzem ginekologiem pobierającym rozmaz cytologiczny lub wykonującym kolposkopię służy podniesieniu jakości diagnostyki i eliminowaniu błędów.

Wnioski

1. Uzyskano wysoką zgodność cytologiczno-histopatologiczną (ponad 82%) porównywalną z danymi w piśmiennictwie.
2. Największą zgodność cytologiczno-histopatologiczną uzyskano w grupie pacjentek z LSIL – ponad 88%, najmniejszą w grupie pacjentek z HSIL – niecałe 77%.
3. W przypadku braku potwierdzenia histologicznego rozpoznania cytologicznego HSIL konieczna jest dalsza diagnostyka z uwzględnieniem badań molekularnych.

Piśmiennictwo

1. Spaczyński M, Michalska M, Januszek-Michalecka L. Centralny Ośrodek Koordynujący. Raport z realizacji Populacyjnego Programu Profilaktyki i Wczesnego Wykrywania Raka Szyjki Macicy za okres 01.01.2008 do 31.12.2008. *Ginekol Pol.* 2009, 80, 220-226.
2. Howell L, Wilton M, Bishop J, [et al.]. Living with uncertainty: equivocal Pap test results and the evolution of ASC terminology. *Diagn Cytopathol.* 2010, 38, 221-232.
3. Zbroch T, Knapp P, Knapp P. Implementation of cytology images classification-the Bethesda 2001 System--in a group of screened women from Podlaskie region-effect evaluation. *Ginekol Pol.* 2007, 78, 685-690. Polish.
4. Herbert A, Bergeron C, Wiener H, [et al.]. European guidelines for quality assurance in cervical cancer screening: recommendations for cervical cytology terminology. *Cytopathology.* 2007, 18, 213-219.
5. 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. *Ginekol Pol.* 2009, 80, 134-138.
6. Będziński M, Józefiak A, Szczepańska M, [i wsp.]. Korelacja pozytywnego wyniku testu na DNA HPV HR oraz genotypowania wirusów brodawczaka ludzkiego z obecnością CIN u kobiet z rozpoznaniem cytologicznym ASC-US i LSIL. *Ginekol Pol.* 2008, 79,490-493.
7. Ibrahim S, Krigman H, Coogan A, [et al.]. Prospective correlation of cervicovaginal cytologic and histologic specimens. *Am J Clin Pathol.* 1996, 106, 319-324.
8. Tritz D, Weeks J, Spires S, [et al.]. Etiologies for non-correlating cervical cytologies and biopsies. *Am J Clin Pathol.* 1995, 103, 594-597.
9. Joste N, Crum C, Cibas E. Cytologic/histologic correlation for quality control in cervicovaginal cytology. Experience with 1,582 paired cases. *Am J Clin Pathol.* 1995, 103, 32-34.
10. Sidawy M, Siriaunkgul S, Frost A. Retrospective analysis of non-correlating cervical smears and colposcopically directed biopsies. *Diagn Cytopathol.* 1994, 11, 343-347.
11. Naryshkin S. The false- negative fraction for Papanicoloau smears: how often are "abnormal" smears not detected by a "standard" screening cytologist? *Arch Pathol Lab Med.* 1997, 121, 270-272.

KOMUNIKAT

Sekcja Ginekologii Operacyjnej PTG

Klinika Ginekologii Operacyjnej i Endoskopowej Instytutu Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi

Serdecznie zapraszają na
Kursy Doskonalące – Warsztaty Operacyjne dla ginekologów w roku 2010

TERMINY:

12/01	**Pochwowa Hysterektomia**
18-19/01	**Operacje Pochwowe – Zaburzenia Statyki Narządów Płciowych**
1-2/02	**Operacje Pochwowe – Zaburzenia Statyki Narządów Płciowych**
3/03	**Pochwowa Hysterektomia**
22-23/03	**Operacje Laparoskopowe w Ginekologii**
13/04	**Laparoskopowa i Pochwowa Hysterektomia**
26-27/04	**Operacje Pochwowe – Zaburzenia Statyki Narządów Płciowych**
11/05	**Pochwowa Hysterektomia**
24-25/05	**Operacje Pochwowe – Zaburzenia Statyki Narządów Płciowych**
21-22/06	**Operacje Laparoskopowe w Ginekologii**
6-7/09	**Operacje Pochwowe – Zaburzenia Statyki Narządów Płciowych**
28/09	**Pochwowa Hysterektomia**
11-12/10	**Operacje Laparoskopowe w Ginekologii**
26/10	**Laparoskopowa i Pochwowa Hysterektomia**
15-16/11	**Operacje Pochwowe – Zaburzenia Statyki Narządów Płciowych**
23/11	**Pochwowa Hysterektomia**
6-7/12	**Operacje Pochwowe – Zaburzenia Statyki Narządów Płciowych**

Pochwowa Hysterektomia:
12/01, 3/03, 11/05, 28/09, 23/11

Operacje Pochwowe – Zaburzenia Statyki Narządów Płciowych:
18-19/01, 1-2/02, 26-27/04, 24-25/05, 6-7/09, 15-16/11, 6-7/12

Operacje Laparoskopowe w Ginekologii:
22-23/03, 21-22/06, 11-12/10

Laparoskopowa i Pochwowa Hysterektomia:
13/04, 26/10

Szczegóły, cena, warunki na:
www.laparoskopia.org.pl

Przewodniczący Sekcji Ginekologii Operacyjnej PTG
Kierownik Kliniki Ginekologii Operacyjnej i Endoskopowej ICZMP

prof. dr hab. n med. Andrzej Malinowski

© Polskie Towarzystwo Ginekologiczne