

PRZESIEWOWE BADANIE KOLPOSKOPOWE Z ZASTOSOWANIEM MOBILE ODT EVA SYSTEM

Mobilny kolposkop

CHOĆ OD WYNALEZIENIA I PIERWSZYCH PRÓB ZASTOSOWANIA KOLPOSKOPU NIEBAWEM UPŁYNIE 100 LAT, TO JEDNAK, POMIMO NIEWĄTPLIWYCH ZALET, BADANIE KOLPOSKOPOWE NIE JEST WYSTARCZAJĄCO SPOULARYZOWANE I DOCENIANE.



Fot. 1. Kolposkop mobilny EVA System 3.0



Fot. 2. Mobilny kolposkop Eva System z podstawką Medicom w GMW Opole

Kolposkopia jest praktycznie nieinwazyjną i wiarygodną metodą badania, stosowaną w diagnostyce chorób sromu, pochwy, powierzchni pochwowej części szyjki macicy i zewnętrznej części kanału szyjki macicy. Polega nie tylko na ocenie wzrokowej w optymalnym oświetleniu, przy kilkukrotnym powiększeniu badanych powierzchni i podnabłonkowego łożyska naczyniowego, ale przede wszystkim na kontrastowaniu badanych nabłonek 3-5% wodnym roztworem kwasu octowego i płynem Lugola. Zmiany zabarwienia, czas ich pojawienia się, stopień nasilenia, zachowanie się konturów granic pozwalają na różnicowanie zmian fizjologicznych od nieprawidłowych. W ciągu stulecia sam przebieg badania nie uległ istotnej modyfikacji. Zmieniły się za to urządzenia, sposoby archiwizacji i klasyfikowanie obserwowanych zmian. Kolposkopia jest powszechnie

akceptowana jako badanie weryfikujące nieprawidłowości podejrzewane w badaniu rozmazów pochwowo-szyjkowych, żargonowo zwanych cytologią PAP. Badanie kolposkopowe może być jednak stosowane jako samodzielna,

autor:
dr n. med.
Grzegorz Głąb

Idea powszechnego stosowania kolposkopii, jako pierwotnego narzędzia screeningu, napotykała dotąd szereg ograniczeń



PIŚMIENNICTWO:

1. Głab G., Florczak K., Ingłot M.: Zakażenia HPV w ginekologii. Diagnostyka i profilaktyka. Atlas multimedialny. Digital Medicine in Future 2007
2. Dawid E, Pośpiech A, Głab G: Pogłębiona diagnostyka molekularna w zakażeniu onkogennymi typami HPV w praktyce. Wybrane aspekty opieki pielęgniarstwa i położniczej w różnych specjalnościach medycyny tom 4. 2016 str 33-40
3. Ueda Y. et al 'Smartscopy' as an alternative device for cervical cancer screening: a pilot study. BMJ Innov.2017 Apr 3(2):123-126
4. Gally C et al. Cervical cancer screening in low-resource settings: a smartphone image application as an alternative to colposcopy. J Womens Health 2017 Jun 22;9:455-461
5. Lorenzi AT et al. Can the careHPV test performed in mobile units replace cytology for screening in rural and remote areas? Cancer Cytopathol. 2016 Aug;124(8):581-8.
6. Wentzensen N, Schiffman M, Palmer T, Arbyn M. Triage of HPV positive women in cervical cancer screening. J Clin Virol. 2016 Mar;76 Suppl 1:S49-S55
7. Simms KT et al. Optimal Management Strategies for Primary HPV Testing for Cervical Screening: Cost-Effectiveness Evaluation for the National Cervical Screening Program in Australia. PLoS One. 2017 Jan 17;12(1)



Fot. 3. Kolposkop mobilny EVA SYSTEM zapewnia doskonałą jakość zdjęć dzięki silnemu, 16-krotnemu powiększeniu, optyce antyrefleksowej oraz użyciu bardzo silnego źródła światła z filtrem polaryzacyjnym

pierwotna metoda przesiewowa o wydolności przewyższającej parametry ginekologicznej diagnostyki cytoonkologicznej [1].

PODSTAWOWE BADANIE GINEKOLOGICZNE

Zastosowanie kolposkopii jako „pierwszego kroku” w badaniu ginekologicznym pozwala za wiarygodną selekcję kobiet na trzy grupy. Pierwsza to kobiety zdrowe, z widoczną w całości fizjologiczną granicą międzynałonkową nabłonka paraepidermoidalnego szyjki macicy i nabłonka en-

docerwikalnego. Druga grupa to kobiety ze zmianami patologicznymi, podejrzany o zmiany śródnabłonkowe i raka inwazyjnego oraz grupa trzecia – kobiety z obrazami wątpliwymi, z powodu niecharakterystycznych reakcji po próbach kontrastujących oraz z częściowo lub całkowicie niewidoczną granicą międzynałonkową. W tych ostatnich przypadkach wynik kolposkopii jest wątpliwy i musi być uzupełniony o inne rozstrzygające badania diagnostyczne. Ostatecznym badaniem weryfikującym ocenę kolposkopową

jest badanie histopatologiczne. Powinno ono być jednak ograniczone do racjonalnego minimum, czyli tzw. biopsji celowanej z wytypowanych pod kontrolą kolposkopii najbardziej podejrzanych. Cennym uzupełnieniem kolposkopii są obecnie badania molekularne, wykrywające i identyfikujące DNA onkogennych typów HPV, immunochemiczne w kierunku nadekspresji białka p16/Ki67 czy mRNA HPV HR [2].

MISJA: KOLPOSKOPIA

Idea powszechnego stosowania kolposkopii, jako pierwotnego narzędzia screeningu, napotykała dotąd szereg ograniczeń. Sama technika badania jest stosunkowo mało czasochłonna i prosta w wykonaniu, ograniczeniem są natomiast gabaryty urządzenia kolposkopowego, konieczność jego zasilania i podłączenia do urządzeń archiwizujących uzyskiwane obrazy. Problem stanowi, przede wszystkim, konieczność zdobycia wiedzy i doświadczenia w interpretacji obrazów kolposkopowych. Szkolenie w zakresie kolposkopii ma charakter wieloletni, wymaga dostępu do pozostałych badań stosowanych w patologii szyjki macicy i możliwości autoweryfikacji. Z tego powodu niewielu ginekologów można uznać za wystarczająco biegłych w tej dziedzinie. Pomimo zalet, kolposkopia nadal jest badaniem mało dostępnym i zbyt rzadko wykonywanym w codziennej praktyce.

Wraz z odkryciem roli zakażenia onkogennymi typami HPV w indukcji i promocii karcynogenezy raków płaskonabłonkowych dolnej części żeńskich narządów płciowych, pojawiła się konieczność rozwoju i zwiększenia dostępności do badania kolposkopowego – metody niezbędnej do racjonalnego postępowania diagnostyczno-terapeutycznego na każdym etapie rozwoju HPV zależnych chorób dolnej części kobiecego narządu rodowego. Bardzo obiecującym pomysłem jest wykorzystanie współczesnej, bezprzewodowej technologii teleinformatycznej i coraz większe możliwości smartfonów. W tym zakresie innowacyjne jest urządzenie Mobile ODT EVA System, będące mobilnym kolposkopem, zintegrowanym z źródłem oświetlenia LED i optyką, pozwalającą na uzyskanie bardzo dobrej jakości kolorowego obrazu



Fot. 4. Dane pacjentki można wprowadzić poprzez ekran dotykowy kolposkopu. Z chwilą, gdy wraz ze zdjęciami z badania są one automatycznie i bezprzewodowo przesłane do zabezpieczonej bazy danych na Portalu MobileODT, powstaje elektroniczna karta pacjentki, zgodna z EMR i HIPAA



Fot. 5. EVA SYSTEM ułatwia analizę oraz daje szybki wynik badania wraz z opcją porównywania i konsultacji rezultatów przez specjalistów załogowanych do Portalu MobileODT na urządzeniach stacjonarnych i mobilnych



Fot. 6. Mobilny kolposkop może być pierwotnym narzędziem screeningu w rękach przeszkolonego personelu medycznego, nie posiadającego biegłości w ocenie obrazów kolposkopowych, a jedynie przeszkolonego w technice przeprowadzenia badania

Mobilny kolposkop może być pierwotnym narzędziem screeningu w rękach przeszkolonego personelu medycznego, nie posiadającego biegłości w ocenie obrazów kolposkopowych

powierzchni szyjki macicy z odległości około 20 cm. Mobilny kolposkop posiada możliwości obrazowania porównywalne z urządzeniami stacjonarnymi, a dodatkowo zintegrowana aplikacja EVA System umożliwia tworzenie rozległej bazy badanych kobiet, wprowadzanie istotnych danych medycznych, archiwizację uzyskanych obrazów w formie plików graficznych oraz sekwencji video i bezprzewodowe przesyłanie informacji w bezpieczny, kodowany sposób, zgodny z EMR i HIPAA. Rozwiązanie to znacząco redukuje ilość tradycyjnej dokumentacji medycznej, dzięki łatwemu eksportowi danych do dowolnej bazy Ewidencji Medycznej. Jednak jego największą zaletą jest możliwość przesyłania uzyskanych obrazów kolposkopowych przez sieci bezprzewodowe WiFi do portalu o zasięgu ogólnosiwiatowym i możliwość uzyskania konsultacji on-line oraz opinii bardziej biegłych kolposkopistów, a w wątpliwych przypadkach zwołania konsylium wielu specjalistów z innych krajów [3, 4].

MOBILNA DIAGNOSTYKA

Mobilny kolposkop może być pierwotnym narzędziem screeningu w rękach przeszkolonego personelu medycznego, nie posiadającego biegłości w ocenie obrazów kolposkopowych, a jedynie przeszkolonego w technice przeprowadzenia badania. Lekarze nie specjalizujący się w patologii szyjki macicy, lekarze rezydenci, a także wyspecjalizowane położne są w stanie uwidocznic badany narząd, przeprowadzić próby barwnikowe i je zarchiwizować. Po przesłaniu danych do portalu internetowego wykonane badania są poddane specjalistycznej ocenie, a informacja o ich wyniku w krótkim czasie dociera do wykonującej je osoby z zaleceniami dalszego postępowania.

Aktualny poziom technologiczny pozwala na transmisję bezprzewodową z dowolnego miejsca i porozumiewanie się wykonującego badanie z ekspertem, w czasie rzeczywistym lub z niewielką zwłoką.

Praktyczne zastosowanie mobilnego kolposkopu w niedalekiej przyszłości ujawni w pełni zalety nie tylko samej procedury, ale także połączenia z konwencjonalną cytodiagnostyką ginekologiczną i z coraz powszechniej stosowanym screeniowaniem molekularnym DNA HPV HR [5,6]. Aby poznać wszystkie zalety i ewentualne ograniczenia, konieczne będzie przeprowadzenie testów pilotażowych w różnych populacjach i warunkach organizacyjnych, w krajach o wysokim poziomie cyfryzacji oraz rozwijających się. Wygląda jednak, że upowszechnienie badania kolposkopowego i jego wykorzystanie, obok innych metod screeningu, będzie procesem nie do powstrzymania. Uzyskane efekty uczynią diagnostykę chorób szyjki macicy bardziej wydajną w sensie zarówno medycznym, jak i ekonomicznym [7].



**DR N. MED.
GRZEGORZ GŁĄB**

Centrum Diagnostyki Ginekologiczno
-Polożniczej GMW i GMW Embrio, Opole
grzegorz.glab@invitrogmw.pl