

**Załącznik nr 2
do wniosku o przeprowadzenie
postępowania
habilitacyjnego dr n. med. Tadeusz Issat**

Autoreferat

1. Imię i nazwisko: Tadeusz Issat

2. Posiadane dyplomy i stopnie naukowe:

- **Dyplom lekarza medycyny**, Akademia Medyczna w Warszawie, I Wydział Lekarski studia zakończone w 2006r uzyskaniem dyplomu lekarza medycyny

- **Stopień doktora nauk medycznych**, 2010 r. Temat pracy „Badanie przeciwnowotworowych właściwości związków wpływających na szlak syntezy cholesterolu..”, Promotor: Prof. dr n. med. Jakub Gołąb, I wydział Lekarski Warszawskiej Akademii Medycznej, tytuł doktora nauk medycznych nadany z wyróżnieniem przez Radę Naukową Centrum Biostruktury Akademii Medycznej po ukończeniu przed terminem 4 letnich studiów doktoranckich

- **Dyplom specjalisty w zakresie ginekologii i położnictwa**, 2014 r., Państwowa Komisja Egzaminacyjna, Centrum Egzaminów Medycznych

3. Informacje o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych

2006 – 2007 rok - Lekarski staż podyplomowy w Samodzielnym Publicznym Centralnym Szpitalu Klinicznym ul. Banacha 1A w Warszawie

2007-2010 rok - Czteroletnie stacjonarne studia doktoranckie I Wydziału Lekarskiego AM, realizowane w Zakładzie Immunologii Akademii Medycznej w Warszawie ul. Banacha 1 F

XII 2007- obecnie - asystent w Klinice Położnictwa Chorób Kobietych i Ginekologii Onkologicznej CSK MSWiA w Warszawie

II 2010-obecnie - Asystent w Zakładzie Zdrowia Prokreacyjnego Instytutu Matki i Dziecka w Warszawie ul Kasprzaka 17A

4. Wskazanie osiągnięcia wynikającego z art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca

2003 o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. nr 65, poz. 595 ze zm.)

a) Tytuł osiągnięcia naukowego: cykl publikacji: Ambulatoryjna histeroskopia jako skuteczne narzędzie diagnostyczne i lecznicze patologii jamy macicy

Osiągnięcie zostało udokumentowane cyklem 4 prac, w skład którego wchodzi 4 oryginalne prace w tym jedno randomizowane będące pojedynczo zaślepionym badaniem z grupą kontrolną placebo oraz drugie będące badaniem prospektywnym z grupą kontrolną

ŁĄCZNA WARTOŚĆ BIBLIOMETRYCZNA CYKLU OPUBLIKOWANYCH PRAC:

IF = 3,484 KBN/MNiSW= 60

Prace te powstały po uzyskaniu tytułu doktora nauk medycznych.

b) Autorzy i tytuły publikacji, rok wydania, nazwa wydawnictwa:

1. Issat T., Beta J., Nowicka MA, Jakimiuk AJ. Accuracy and diagnostic value of outpatient hysteroscopy for malign and benign disease Eur. J. Gynaec. Oncol. 2014 35(1), 52-55

IF= 0,611; KBN/MNiSW= 15 pkt. (praca oryginalna)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu koncepcji badania, rekrutacji pacjentek, wykonywaniu procedur zabiegowych, kontroli pozabiegowej, merytorycznej i statystycznej analizie danych, przygotowaniu manuskryptu, tabel, komunikacji z recenzentami, dokonaniu zmian i poprawek manuskryptu wymaganych przez recenzentów. Mój udział procentowy szacuję na 70 %.

2. Issat T, Beta J, Nowicka MA, Maciejewski T, Jakimiuk AJ. A randomized, single blind, placebo controlled trial for the pain reduction during outpatient hysteroscopy after Ketoprofen or intravaginal Misoprostol J Minim Invasive Gynecol. 2014 Apr 23

IF= 1,830; KBN/MNiSW= 20 pkt. (praca oryginalna)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu koncepcji badania, rekrutacji pacjentek, wykonywaniu procedur zabiegowych, kontroli pozabiegowej, merytorycznej i statystycznej analizie danych, przygotowaniu manuskryptu, tabel, komunikacji z recenzentami, dokonaniu zmian i poprawek manuskryptu wymaganych przez recenzentów. Mój udział procentowy szacuję na 70 %.

3. Issat T., Beta J., Nowicka MA, Durczyński A., Jakimiuk AJ., Pain assessment during outpatient hysteroscopy using room temperature versus warm normal saline solution as a distention medium a prospective randomized study. Clinical and Experimental Obstetrics and Gynecology XLIV (3), 2017 359-63

IF= 0,609; KBN/MNiSW= 15 pkt. (praca oryginalna)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu koncepcji badania, rekrutacji pacjentek, wykonywaniu procedur zabiegowych, kontroli pozabiegowej, merytorycznej i statystycznej analizie danych, przygotowaniu manuskryptu, tabel, komunikacji z recenzentami, dokonaniu zmian i poprawek manuskryptu wymaganych przez recenzentów. Mój udział procentowy szacuję na 70 %.

4. Issat T., Beta J., Januszewski M., Jakimiuk AJ., Cumulative summation test for learning curve (LC-CUSUM) in outpatient hysteroscopy Gin Pol 2017, 88, (1) 9-12

IF= 0,434; KBN/MNiSW= 10 pkt. (praca oryginalna)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu koncepcji badania, rekrutacji pacjentek, kontroli pozabiegowej, merytorycznej i statystycznej analizie danych, przygotowaniu manuskryptu, tabel, komunikacji z recenzentami, dokonaniu zmian i poprawek manuskryptu wymaganych przez recenzentów. Mój udział procentowy szacuję na 60 %.

c) Omówienie celu naukowego ww. prac i osiągniętych wyników wraz z

omówieniem ich ewentualnego wykorzystania.

Zabieg „office” histeroskopii, polega na wprowadzeniu do jamy macicy przez kanał szyjki macicy, aparatu endoskopowego z kamerą umożliwiając wzrokową ocenę anatomii jamy macicy i ewentualnego pobranie celowanych wycinków z endometrium lub usunięcie zmian znajdujących się w jamie macicy (polip, mięśniak, ciało obce) celem dalszej oceny histopatologicznej. W trakcie zabiegu przez aparat jest podawany roztwór soli fizjologicznej pod właściwym ciśnieniem do jamy macicy celem umożliwienia prawidłowej wizualizacji jamy. Zabieg ten w porównaniu do klasycznej histeroskopii wykonywany jest bez premedykacji a pacjentka jest w pełni świadoma.

Przyczyną zajęcia się procedurą histeroskopii ambulatoryjnej przeze mnie, czego efektem jest prezentowany cykl prac badawczych, była także chęć ustalenia wytycznych, standardów postępowania oraz metod łagodzenia dolegliwości związanych z zabiegiem u pacjentek, poddawanych procedurze histeroskopii „office”. Obecnie wskazaniami do zabiegu są: diagnostyka nieprawidłowych krwawień z macicy, podejrzenia zmian neoplastycznych (przerost endometrium w USG), polipów, mięśniaków macicy, wad wrodzonych narządu rodneho, niemożność donoszenia ciąży i straty ciąż – diagnostyka niepłodności, komplikacji położniczych, monitorowanie cyklu miesięczkowego, trudności w usunięciu wkładki wewnątrzmacicznej, uzupełnienie łyżeczkowania jamy macicy, leczenie wodniaków jajowodów korkami dojajowodowymi. Histeroskopia ambulatoryjna jest złotym standardem diagnostyki nieprawidłowych krwawień macicznych (AUB). Jest ona rekomendowana jako metoda pierwszego rzutu w diagnostyce przez wiele towarzystw medycznych (np. Królewskie Towarzystwo Położników i Ginekologów, Francuskie Towarzystwo Położników i Ginekologów)

Histeroskopia “office” jest uznanym badaniem diagnostycznym. W technice tej wykorzystywane są zminiaturyzowane urządzenia endoskopowe w celu bezpośredniej wizualizacji i zbadania jamy macicy, bez konieczności podawania znieczulenia ogólnego. W ostatnim czasie postęp w technologii endoskopowej ułatwia rozwój histeroskopowych procedur operacyjnych w warunkach ambulatoryjnych bez użycia znieczulenia.

Histeroskopia “office” zapewnia bezpieczny, wygodny, efektywny i stosunkowo niedrogi sposób diagnozowania i leczenia nieprawidłowego krwawienia z jamy

macicy, a także innych łagodnych schorzeń ginekologicznych. Randomizowane badanie wykazało, iż pacjentki po diagnostycznej histeroskopii office dużo szybciej wracały do aktywności fizycznej (0 minut [zakres 0-5] w porównaniu do 105 minut [zakres 80-120], $p < 0,001$) oraz wykazywały krótszy okres rekonwalescencji (2 dni [zakres 1-2.7] w porównaniu do 3 dni [zakres 2-4], $p < 0,05$) w porównaniu z tradycyjną histeroskopią wykonywaną w znieczuleniu ogólnym. To samo badanie wykazało również wysoki oraz porównywalny poziom satysfakcji kobiet z zabiegu histeroskopii office (pacjentki podczas zabiegu były świadome) w porównaniu z tradycyjną histeroskopią w znieczuleniu ogólnym. Zaletą zabiegów histeroskopii przeprowadzanych w warunkach ambulatoryjnych są również względy ekonomiczne, zarówno z punktu widzenia pacjentki jak i służby zdrowia. W porównaniu z tradycyjnymi procedurami w znieczuleniu ogólnym, kobiety przechodzące histeroskopię office wymagają znacznie krótszego zwolnienia od pracy (0,8 dnia w porównaniu do 3,3 dni, $p < 0,001$). Dodatkowo, zabiegi wykonywane w warunkach ambulatoryjnych pociągają za sobą znacznie mniejsze nakłady finansowe w porównaniu z tradycyjnymi metodami.

Mimo że histeroskopia "office" jest uznaną procedurą diagnostyczną, wartość histeroskopii w diagnostyce poważnych chorób endometrium, takich jak rak czy hiperplazja, wciąż wywoływała dyskusję. Celem pierwszej pracy (Issat T., Beta J, Nowicka MA, Jakimiuk AJ. Accuracy and diagnostic value of outpatient hysteroscopy for malign and benign disease Eur. J.Gynaec.Oncol.2014 35(1), 52-55) była ocena dokładności i predykcyjnej wartości histeroskopii ambulatoryjnej poprzez porównanie początkowej i końcowej diagnozy. Drugim celem badania była ocena statystyczna wyników, która mogłaby być pomocna w udzielaniu porad pacjentkom bezpośrednio po zabiegu. Praca została zaprojektowana jako retrospektywne badanie kohortowe. 496 kobiet zostało poddanych histeroskopii ambulatoryjnej w Klinice Położnictwa, Chorób Kobietych I Ginekologii Onkologicznej, Centralnego Szpitala Klinicznego Ministerstwa Spraw Wewnętrznych I Administracji w Warszawie.

Dane o pierwotnych i śródzabiegowych diagnozach, jak również dane pacjentek, zostały bezpośrednio zapisane w bazie danych badania. Dane o wynikach procedury uzyskano ze skomputeryzowanych rejestrów szpitalnych i również zarejestrowano w bazie danych badania. Nieprawidłowe krwawienia maciczne (AUB) było wskazaniem do przyjęcia i wykonania procedury w 134 przypadkach, nieprawidłowy obraz endometrium w badaniu ultrasonograficznym w 318 przypadkach a w 42

przypadkach wskazaniem była obecność mięśniaków podśluzówkowych. Były również dwa przypadki pierwotnej niepłodności. Spośród 134 kobiet zakwalifikowanych do ambulatoryjnej histeroskopii z powodu AUB nie stwierdzono patologii w trakcie postępowania w 112 przypadkach (83,6%). Rak endometrium potwierdzono tylko w 2 przypadkach (1,5%), a u kolejnych 20 kobiet rozpoznano łagodną patologię wewnątrzmaciczną. Z powodu podejrzenia nieprawidłowości wewnątrzmacicznych w badaniu USG skierowano 318 kobiet; w tym 162 przypadki stanowiły podejrzenia polipów endometrium oraz 156 przypadków podejrzenia hiperplazji endometrium. Podczas zabiegu pierwotna diagnoza polipa została potwierdzona w 144 przypadkach (92,3%), a przerost endometrium tylko w 100 przypadkach (64,1%) sugerując inną patologię wewnątrzmaciczną w 54 przypadkach. W trakcie postępowania ustalono rozpoznanie polipów endometrium w 208 przypadkach, co potwierdziły badania patologiczne w 172 przypadkach (82,7%). U 4 chorych stwierdzono raka endometrium (1,9%). Wskaźnik wykrywalności histeroskopii "office" w przypadku polipów endometrium wyniósł 88,7%, a odsetek wyników fałszywie dodatnich (FPR) wyniósł 4,6%. Wartość predykcji wyników dodatnich (PPV) wyniosła 82,7%, przy wartości predykcji wyników ujemnych (NPV) 93,1%. Dokładność histeroskopii "office" wyniosła 88,7%. Podczas zabiegu w 52 przypadkach rozpoznano mięśniaka podśluzówkowego, który w 30 przypadkach został potwierdzony w badaniach patologicznych (57,7%). Wskaźnik wykrywalności histeroskopii "office" w przypadku mięśniaka podśluzówkowego wynosił 57,7%, przy odsetku wyników fałszywie dodatnich (FPR) na poziomie 0%. Wartość predykcji wyników dodatnich (PPV) wyniosła 57,7%, przy ujemnej wartości predykcyjnej wyników ujemnych (NPV) 95,0%. Dokładność histeroskopii wyniosła 91,1%. Rak endometrium potwierdzono w 10 przypadkach (2,0%), a podczas zabiegu był podejrzewany u 8 pacjentek. Wskaźnik wykrywalności (DR) histeroskopii ambulatoryjnej w przypadku raka trzonu macicy wyniósł 80,0% przy odsetku wyników fałszywie dodatnich (FPR) wynoszącym 0,4%. Wartość predykcji wyników dodatnich (PPV) wyniosła 66,7%, przy wartości predykcji wyników ujemnych (NPV) 99,6%. Dokładność histeroskopii ambulatoryjnej w przypadku raka endometrium wyniosła 98,8%.

Wyniki tej pracy wykazały, że histeroskopia "office" jest dokładną i przydatną klinicznie metodą w diagnozowaniu raka endometrium u kobiet z AUB lub bez nich, a co również bardzo istotne, badanie potwierdziło hipotezę, że prawidłowy obraz

macicy podczas zabiegu pozwala zapewnić pacjentkę o braku zmian chorobowych z ponad 99% wartością predykcji wyników ujemnych.

Jedną z głównych przyczyn niepowodzenia zabiegu jest dyskomfort pacjentki i ból. Postulowane czynniki ryzyka to: nierodność, zarośnięcie ujścia zewnętrznego szyjki macicy, przewlekły ból w obrębie miednicy, lęk przed procedurą, menopauza, a także średnica histeroskopu, czas operacyjny i cechy zmiany w jamie macicy (położenie, kształt i wielkość). Receptory bólu z jamy macicy przesyłają sygnały przez włókna wstępujące trzewne włóknami współczulnymi przez nerwy podbrzuszne do zwojów kręgowych T12-L2. Ból z szyjki macicy i pochwy jest prowadzony przez włókna wstępujące trzewne do zwojów kręgosłupa S2-S4 przez nerw sromowy i miedniczy wraz z włóknami układu przywspółczulnego. Biopsja lub zniszczenie endometrium mogą powodować dodatkowy ból w wyniku skurczu macicy. Niektórzy autorzy sugerowali, że ból podczas zabiegu może wiązać się z uwalnianiem prostaglandyny w wyniku manipulacji histeroskopem lub rozszerzania macicy.

Nie ma konsensusu co do optymalnej metody zmniejszenia bólu podczas histeroskopii ambulatoryjnej, postulowano kilka różnych metod, włącznie z zastosowaniem lidokainy w żelu, doustnych estrogenów z dienogestem przez 10 dni przed zabiegiem, tramadolu podawanego dożylnie, stymulacji nerwów przezskórnych, wewnątrzmacicznej i śródszyjkowej lidokainy, mifepristonu lub podjęzykowo buprenorfiny. Dodatkowo, wyniki niektórych badań sugerują, że histeroskopia ambulatoryjna wykonywana przy umiarkowanej sedacji może zwiększyć bezpieczeństwo i satysfakcję pacjenta. Królewskie Towarzystwo Ginekologów i Położników (RCOG) rekomenduje celem zmniejszenia dolegliwości bólowych w trakcie zabiegu histeroskopii ambulatoryjnej, by kobietom bez przeciwwskazań zalecać przyjęcie standardowej dawki niesteroidowego leku przeciwzapalnego, około 1 godziny przed planowanym przyjęciem do zabiegu histeroskopii celem zmniejszenia bólu bezpośrednio po zabiegu.

Celem drugiego badania, które było badaniem randomizowanym z pojedynczą ślepą próbą kontrolowaną placebo, (Issat T, Beta J, Nowicka MA, Maciejewski T, Jakimiuk AJ. A randomized, single blind, placebo controlled trial for the pain reduction during outpatient hysteroscopy after Ketoprofen or intravaginal Misoprostol J Minim Invasive Gynecol. 2014 Apr 23) była ocena bólu podczas i po zabiegu u kobiet poddawanych histeroskopii "office", w zależności od zastosowania misoprostolu dopochwowego (400 µg), dożylnego niesteroidowego środka przeciwzapalnego (NSAID),

ketoprofenu (1 mg / 1 ml) lub placebo. Celami drugorzędnymi badania było określenie skutków ubocznych, częstości niepowodzeń, powikłań, czas zabiegu oraz subiektywnego nasilenia bólu w zależności od stadium postępowania. Misoprostol jest analogiem prostaglandyny E1. Kwas 2- (3-benzoilofenilo) -propionowy kwasu ketoprofenowego (RS) jest jedną z kategorii kwasu propionowego niesteroidowego leku przeciwzapalnego (NSAID) o działaniu przeciwbólowym i przeciwgorączkowym. Działa poprzez hamowanie syntezy prostaglandyn. Doustne przyjmowanie ketoprofenu zmniejsza ból pooperacyjny po histeroskopii operacyjnej. W tym randomizowanym badaniu z pojedynczą ślepą próbą kontrolowaną placebo, 150 kobiet, po 50 w każdym z ramion badania, zostało poddanych histeroskopii ambulatoryjnej. Pacjentki były identyfikowane i wybierane do badania na etapie przyjęcia do zabiegu. Randomizacja polegała na przydzieleniu pacjentki do grupy otrzymującej: 1. Misoprostol dopochwowo (400 µg) i 100 ml dożylnego roztworu 5% glukozy (grupa misoprostolu), 2. dożylnie sterydowy lek przeciwzapalny Ketoprofen (50 mg / 1 ml) w 100 ml 5% glukozy i dopochwowo placebo (grupa NSAID), lub 3. dopochwowo placebo i 100 ml dożylniej 5% glukozy (grupa placebo). Randomizacja została wygenerowana automatycznie w proporcji alokacji 1: 1: 1. Koperty randomizacyjne były nieprzezroczyste i przechowywano je w zamkniętym pomieszczeniu badań. Pacjentka nie знаła grupy, którą jej przypisano (pojedyncze zaślepienie badania). Tabletki zawierające 200 µg misoprostolu lub placebo były podobne w kolorze, formacie, kształcie i rozmiarze, i zostały przygotowane przez aptekę szpitalną. Do jednorazowej oceny bólu zastosowano wizualną skalę analogową (VAS). Skala VAS jest często używana do określania poziomu bólu i ma większą wrażliwość niż skale katagoryczne. Skala składa się z 10-cm linii z zakresem od "braku bólu" do "najbardziej dotkliwego doświadczenia bólu". Wyniki są wyrażone liczbami porządkowymi w skali od 0 do 10. Pacjentki zostały poproszone o oznaczenie bólu w skali VAS przed, w ciągu, 5 minut i 15 minut po zabiegu.

Wyniki tego badania wykazały, że średnia punktacja VAS w trakcie histeroskopii "office" i bezpośrednio (5 minut) po zabiegu jest znacząco niższa u kobiet otrzymujących Misoprostol dopochwowo przed zabiegiem, w porównaniu do kobiet otrzymujących NLPZ iv lub placebo przed zabiegiem "office" (odpowiednio $p = 0,020$ i $p = 0,006$). Nie stwierdzono różnic statystycznych pomiędzy trzema grupami w średniej punktacji VAS ocenianej 15 minut po zabiegu ($p = 0,16$).

Nie wykazano różnic w czasie procedury pomiędzy grupami ($p = 0,156$). Mediana czasu postępowania dla grupy placebo wyniosła 190 s, dla grupy NSAID wyniosła 255 s, a dla grupy misoprostolu 277 s.

W naszej ocenie podanie 400 μg Misoprostolu dopochwowo 4 godziny przed procedurą histeroskopii "office" wydaje się być lepszym rozwiązaniem niż NLPZ pod kątem zmniejszenia bólu w trakcie i bezpośrednio po zabiegu. Obserwacja ta nie zależy od wieku pacjentki, stanu hormonalnego, rodności ani typu histeroskopii ambulatoryjnej (operacyjna lub diagnostyczna). Czas oczekiwania na zabieg jest również uznanym czynnikiem wpływającym na uczucie bólu podczas procedury i dlatego zdecydowanie zalecamy podawanie 400 μg misoprostolu w domu, co najmniej 4 godziny przed zaplanowanym przyjęciem do zabiegu. Zalecenia te zostały wprowadzone do praktyki klinicznej w Klinice Położnictwa i Ginekologii, Centralnego Szpitala Klinicznego, Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji w Warszawie. Mając na uwadze powyższe wyniki, przeprowadzono kolejne badanie w celu przetestowania innej metody łagodzenia bólu w trakcie histeroskopii ambulatoryjnej (Issat T., Beta J., Nowicka MA, Durczyński A., Jakimiuk AJ., Pain assessment during outpatient hysteroscopy using room temperature versus warm normal saline solution as a distention medium a prospective randomized study. Clinical and Experimental Obstetrics and Gynecology XLIV (3), 2017 359-63). Przeprowadzono prospektywne randomizowane badanie kontrolowane placebo. Dwie grupy liczące po 50 pacjentek, zostały podzielone na grupę kobiet mających histeroskopię z podgrzanym roztworem soli fizjologicznej jako medium operacyjnym w porównaniu do grupy kobiet, w której zastosowano sól fizjologiczną w temperaturze pokojowej. Podobnie jak w poprzednich badaniach dotyczących jednowymiarowej oceny bólu, zastosowano wizualną skalę analogową (VAS). Wyniki tego badania wykazały, że mediana wartości VAS w histeroskopii ambulatoryjnej i bezpośrednio (5 minut) po zabiegu jest podobna, niezależnie od temperatury roztworu soli ($p = 0,319$ i $p = 0,060$). Wpływ ten nie był związany z wiekiem pacjentki, stanem hormonalnym, rodnością lub typem procedury (operacyjna lub diagnostyczna). Nie było różnic w czasie procedury pomiędzy grupami ($p = 0,414$). Mediana czasu postępowania dla grupy placebo wyniosła 190 s w porównaniu do 217 s dla grupy z podgrzaną solą. Nie stwierdzono różnic pomiędzy obydwoma grupami w odniesieniu do konieczności dodatkowej analgezji po zabiegu (odpowiednio 2 i 1 kobieta) = 0,558.

Niewątpliwy wpływ na dolegliwości bólowe odczuwane przez pacjentkę w trakcie zabiegu ma także czas samego zabiegu, który w sposób bezpośredni zależy od umiejętności operatora i od liczby wykonanych przez niego zabiegów. W swoich pracach stawiałem hipotezę, iż nie tylko dodatkowe przygotowanie pacjentki do zabiegu (prostaglandyny per vag.) lub zmiana procedury zabiegowej (ciepła sól podawana do jamy macicy), ale także właściwe wyszkolenie operatora, może nieść ze sobą korzyści dla pacjentek poprzez zmniejszenie dolegliwości bólowych w trakcie zabiegu (Issat T., Beta J., Januszewski M., Jakimiuk A.J., Cumulative summation test for learning curve (LC-CUSUM) in outpatient hysteroscopy *Gin Pol* 2017, 88, (1) 9-12). Jak wspomniano wcześniej, histeroskopia jest jednym z podstawowych narzędzi diagnostycznych w nowoczesnej ginekologii i jako taka, stała się istotną częścią programów kształcenia specjalizacyjnego. Proces uczenia się nowej procedury jest nadzorowany przez doświadczonych operatorów. Niezależnie od tego, trudno jest ocenić poziom kompetencji specjalizujących się, a nawet wtedy ocena ta może być obciążona stronniczością. Czas i liczba procedur zależą od uczących się, ich opiekuna i profilu oddziału, a także złożoności wykonywanej procedury. Karty kontrolne sum skumulowanych (CUSUM) są powszechnie stosowane w przemysłowej kontroli jakości i uznano je za skuteczne w pomiarze i monitorowaniu wyników opieki zdrowotnej. Niedawno opracowano nowe narzędzie statystyczne, skumulowane testy sumowania krzywej uczenia (LC-CUSUM), które pomaga zdecydować, kiedy krzywa uczenia się (LC) dla danej procedury została ukończona poprzez wskazanie, kiedy uczący się osiągnął wcześniej określony poziom skuteczności. Obie techniki LC-CUSUM i CUSUM mają proste formuły, łatwe do prześledzenia wykresy i są w stanie wykryć niewielkie zmiany w wykonywaniu procedury. Umożliwia to graficzne monitorowanie krzywej uczenia się, przez co może być użyteczne dla opiekunów odpowiedzialnych za certyfikację. Celem pracy było zbadanie wykonalności LC-CUSUM w monitorowaniu krzywej uczenia się histeroskopii ambulatoryjnej oraz ocena liczby procedur wymaganych do osiągnięcia umiejętności. Histeroskopię ambulatoryjną wykonano u 100 kobiet przyjętych do oddziału Położnictwa Chorób Kobietych I Ginekologii Onkologicznej Centralnym Szpitalu Klinicznym MSWiA, w Warszawie. Wszystkie procedury były wykonywane przez uczącego się specjalizanta (po ukończeniu 3 roku specjalizacji), przyuczonego do procedur histeroskopii lub laparoskopii tylko od strony teoretycznej. Zgodnie z oczekiwaniami, niepowodzenie zabiegu było związane z wydłużonym czasem

trwania procedury i większą objętością zużytego płynu. W badaniu uczący się potrzebował 56 procedur w celu osiągnięcia wstępnie zdefiniowanej biegłości. Model stosowany w badaniu potwierdził biegłość po 30 procedurach, jeśli wszystkie z nich zakończyły się pomyślnie. W proponowanym modelu osiąga się biegłość, gdy zachodzi odpowiednia sekwencja nieudanych i udanych histeroskopii potwierdzonych LC-CUSUM. Wykazano przewagę nad wykonaniem uznaniowo określonej liczby zabiegów, ponieważ liczba zabiegów wymagana do uczenia się histeroskopii ambulatoryjnej wyniosła 56, a nie założone 30. Po ukończonym badaniu i zakończeniu nadzoru uczący się nadal wykonywał procedury osiągając ogólny wskaźnik skuteczności 97,2% po wykonaniu 200 histeroskopii. Ustawienia początkowe LC-CUSUM wymagają dodatkowych danych i muszą być określone rygorystycznie. Dostosowania ustawień są jednak proste, dzięki czemu model jest powtarzalny, przyjazny dla użytkownika i przystosowany do pracy na różnych oddziałach. Co najważniejsze, wdrożenie CUSUM jako bezstronnego narzędzia oceny pomaga uczącym się w naszym oddziale usprawnić i poprawić ich technikę, zanim będą gotowi do wykonywania zabiegów bez nadzoru.

Wnioski:

Wyniki uzyskane w pracach wchodzących w skład mojego cyklu publikacji pozwalają stwierdzić, iż metoda małoinwazyjnej histeroskopii jest metodą czułą oraz skuteczną w diagnozowaniu nieprawidłowości w obrębie jamy macicy. Zastosowanie prostaglandyn dopochwowo przed zabiegiem zmniejsza dolegliwości bólowe odczuwane przez pacjentki w trakcie zabiegu, w przeciwieństwie do zmiany temperatury medium wykorzystywanego w trakcie procedury. Osoba niemająca doświadczenia w wykonywaniu jakichkolwiek procedur endoskopowych w ginekologii, potrzebuje 56 procedur wykonanych histeroskopii ambulatoryjnych, by osiągnąć poziom osoby ją szkolącej z takim samym odsetkiem procedur nieukończonych, co pozwala stwierdzić, iż jest to zabieg prosty i łatwy do nauki i wykonywania. Wyniki pracy dotyczącej zastosowania prostaglandyn były prezentowane w sesji głównej 43. Światowego Kongresu AAGL Minimalnie Inwazyjna Ginekologia, Vancouver, British Columbia, Kanada, ciesząc się dużym zainteresowaniem uczestników.

5. Omówienie pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych

Pozostałe publikacje w czasopismach z Impact Factor

- a) badania z zakresu ginekologii (nie wchodzące w skład cyklu prac) (10 prac, IF=7,693, KBN/MNiSW = 155 pkt)
- b) prace dotyczące eksperymentalnej onkologii (10 prac, IF= 35,117, KBN/MNiSW = 209 pkt.)
- c) prace dotyczące fotodynamicznej terapii nowotworów (4 prace, IF= 20,852, KBN/MNiSW = 82,5 pkt.)
- d) szczegółowe informacje dotyczące działalności naukowo-dydaktycznej, aktywnego udziału w kongresach, kierowaniu projektami naukowymi oraz prowadzonej współpracy międzynarodowej oraz uzyskanych nagrodach w kraju i zagranicą znajdują się w załączniku nr 5

Wynikiem mojej pracy naukowej jest 33 publikacji, których punktacja wynosi:
IF= 67,146 , KBN/MNiSW= 506,5, w tym:

- 1. Oryginalne pełnotekstowe prace naukowe- liczba prac: 22
- 2. Opisy przypadków klinicznych- liczba prac: 4
- 3. Prace poglądowe- liczba prac: 7
- 4. Rozdziały w podręcznikach- liczba prac: 3
- 5. Prace popularnonaukowe- liczba prac: 0
- 6. abstrakty na konferencjach:
 - a) międzynarodowych – liczba 5
 - b) krajowych – liczba 4
- 7. Liczba cytowań prac (bez autocytowań)

według bazy Web of Science Core Collection – indeks h 10, cytowania 564 (546)
według bazy Scopus – indeks h 10, cytowania 621 (603)

Warsaw, 19.05.2017
Tadeusz Isert