

Załącznik nr 2

do wniosku o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego w dziedzinie nauk o zdrowiu
dr n. o zdr. Marty Zofii Wałaszek

Autoreferat w języku polskim

1. Dane Osobowe	2
2. Posiadane dyplomy, stopnie naukowe/ artystyczne – z podaniem nazwy, miejsca i roku ich uzyskania oraz tytułu rozprawy doktorskiej.	2
3. Informacje o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych/ artystycznych.....	3
4. Wskazanie osiągnięcia* wynikającego z art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. 2016 r. poz. 882 ze zm. w Dz. U. z 2016 r. poz. 1311.):.....	3
4.1. Tytuł osiągnięcia naukowego	3
4.2. Wykaz publikacji w cyklu.....	4
4.3. Wprowadzenie.....	5
4.4. Cel badań.....	6
4.5. Metody i materiał	7
4.6. Omówienie wyników	9
4.6.1. Omówienie wyników pracy nr 1	9
4.6.2. Omówienie wyników pracy nr 2	10
4.6.3. Omówienie wyników pracy nr 3	11
4.6.4. Omówienie wyników pracy nr 4	13
4.6.5. Omówienie wyników pracy nr 5	13
4.6.6. Omówienie wyników pracy nr 6	14
4.7. Wnioski i ich dalsze możliwe wykorzystanie	15
5. Omówienie pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych (artystycznych).	17
5.1. Badania jednośrodkowe nad ryzykiem występowania zakażeń szpitalnych	17
5.2. Działalność w wielośrodkowym projekcie badawczym	19
5.3. Działalność w europejskim projekcie edukacyjnym.....	20
5.4. Badania wśród pracowników medycznych i pielęgniarek epidemiologicznych dotyczące: postrzegania ich miejsca i roli w kontroli zakażeń oraz ekspozycji zawodowej	20
5.5. Wystąpienia na konferencjach naukowo-szkoleniowych.....	21
5.6. Popularyzacja doniesień naukowych	22
5.7. Przygotowanie publikacji książkowych.....	23
5.8. Recenzowanie prac w czasopismach naukowych	23
5.9. Działalność dydaktyczna.....	23
6.0. Opieka naukowa nad studentami	25
6.1. Uczestnictwo w komitetach organizacyjnych konferencji.....	25
6.2. Działalność w stowarzyszeniach zawodowych.....	26

1. Dane Osobowe

Imię i nazwisko: **Marta Zofia Walaszek**

Data i miejsce urodzenia: 20 lipca 1967 roku w Śmignie

2. Posiadane dyplomy, stopnie naukowe/ artystyczne – z podaniem nazwy, miejsca i roku ich uzyskania oraz tytułu rozprawy doktorskiej.

Posiadane dyplomy:

- 2014-2016 r. **Dyplom magistra Socjologii.** Uniwersytet Warszawski. Wydział Filozofii i Socjologii. Tytuł pracy magisterskiej: Społeczne aspekty profilaktyki zakażeń szpitalnych. Higiena rąk personelu medycznego.
- 2013-2014 r. **Stopień doktora nauk o zdrowiu.** Uniwersytet Jagielloński w Krakowie. Wydział Nauk o Zdrowiu. Tytuł rozprawy doktorskiej: Analiza zakażeń szpitalnych w oddziale neurochirurgii w latach 2003-2012.
- 2006-2007 r. **Dyplom ukończenia studiów podyplomowych.** Małopolska Wyższa Szkoła Ekonomiczna w Tarnowie. Wydział Zarządzania i Turystyki, studia podyplomowe w zakresie zarządzanie firmą.
- 2003-2005 r. **Dyplom ukończenia specjalizacji w dziedzinie pielęgniarstwa epidemiologicznego.** G.B. Management, Dział Doskonalenia Średnich Kadr Medycznych we Wrocławiu.
- 1998-2002 r. **Dyplom magistra Pielęgniarstwa.** Śląska Akademia Medyczna w Katowicach, Wydział Opieki i Oświaty Zdrowotnej. Tytuł pracy magisterskiej: Subiektywna ocena zmęczenia fizycznego pielęgniarek.
- 1982-1987 r. **Dyplom Pielęgniarki.** Liceum Medyczne w Tarnowie.

Ukończone kursy:

- 2018 r. **Kurs specjalistyczny** ordynowanie leków i wypisywanie recept. Okręgowa Izba Pielęgniarek i Położnych w Tarnowie.
- 2013-2014 r. **Kurs kwalifikacyjny** dla kierowników centralnych sterylizatori i osób nadzorujących wytwarzanie sterylnych wyrobów medycznych w podmiotach medycznych. Wyższa Szkoła Zarządzania i Bankowości w Krakowie.
- 2011-2011 r. **Kurs kwalifikacyjny** z zakresu technologii sterylizacji i dezynfekcji. Klinika ffx. Kształcenie podyplomowe w zawodach medycznych w Krakowie.
- 2004 r. **Kurs w zakresie nadzoru nad zakażeniami szpitalnymi.** Państwowy Zakład Higieny. Zakład Epidemiologii.
- 2002-2003 r. **Kurs pedagogiczny.** Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Tarnowie. Studium Pedagogiczne.

3. Informacje o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych/ artystycznych.

Przebieg pracy zawodowej:

- 2009 r.-nadal **Wykładowca** w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Tarnowie. Instytut Ochrony Zdrowia. Zakład Pielęgniarstwa i Zakład Fizjoterapii.
- 2001 r.-nadal **Koordynator Ośrodka ds. Zakażeń**, Asystent ds. Sanitarno-Epidemiologicznych w Szpitalu Wojewódzkim im. Św. Łukasza w Tarnowie.

Mając na uwadze przebieg mojej pracy zawodowej, podjęłam badania dotyczące zakażeń szpitalnych ze szczególnym uwzględnieniem higieny rąk personelu medycznego. Prezentowany cykl publikacji jest ściśle powiązany z moją pracą zawodową, od roku 2001 pracuję na stanowisku pielęgniarki epidemiologicznej i pełnię funkcję koordynatora Ośrodka ds. Zakażeń w Szpitalu Wojewódzkim im. Św. Łukasza w Tarnowie. O wielu lat zajmuję się nadzorem nad zakażeniami szpitalnymi, a szczególnie wdrażaniem zasad ich profilaktyki w różnych obszarach klinicznych. W latach 2001-2018 z mojej inicjatywy przygotowano i wdrożono w szpitalu będącym miejscem mojej pracy ponad 120 procedur i instrukcji postępowania w zakresie epidemiologii zakażeń szpitalnych i higieny szpitalnej. Walidacja tych procedur potwierdziła wysoką zgodność ich stosowania, a obserwowana zachorowalność dla poszczególnych procedur medycznych odpowiada wartościom oczekiwanym, wynikającym z przeglądu literatury z zakresu kontroli zakażeń krajów rozwiniętych. W swojej pracy zawodowej wykorzystuję również swoje umiejętności i wiedzę socjologiczną dla opisu i ewentualnego wyeliminowania problemów wynikających z uwarunkowań kulturowych. Wyniki uzyskane w prowadzonych przeze mnie badaniach, wniosły wiele istotnych wartości do teorii i praktyki. Mogą być wykorzystane w wielu dziedzinach medycyny, przede wszystkim w epidemiologii chorób zakaźnych, kontroli i profilaktyce zakażeń szpitalnych, zdrowiu publicznym, promocji zdrowia, edukacji zdrowotnej, organizacji i zarządzaniu zakładami opieki zdrowotnej kierowaniu pracownikami medycznymi oraz w edukacji i nauczaniu adeptów zawodów medycznych.

4. Wskazanie osiągnięcia* wynikającego z art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. 2016 r. poz. 882 ze zm. w Dz. U. z 2016 r. poz. 1311.):

4.1. Tytuł osiągnięcia naukowego

Higiena rąk personelu medycznego jako element profilaktyki zakażeń szpitalnych z uwzględnieniem opinii pacjentów i uwarunkowań kulturowych

4.2. Wykaz publikacji w cyklu

[1] **Walaśzek M**, Kołpa M, Wolak Z, Róžańska A, Wójkowska-Mach J. Poor Hand Hygiene Procedure Compliance among Polish Medical Students and Physicians-The Result of an Ineffective Education Basis or the Impact of Organizational Culture? *Int J Environ Res Public Health*. 2017;14(9). pii: E1026. doi: 10.3390/ijerph14091026.

Praca oryginalna
IF 1,367
MNiSW 15

[2] **Walaśzek M**, Kołpa M, Róžańska A, Wolak Z, Bulanda M, Wójkowska-Mach J. Practice of hand hygiene and use of protective gloves: Differences in the perception between patients and medical staff. *Am J Infect Control*. 2018;pii: S0196-6553(18)30070-1. doi: 10.1016/j.ajic.2018.01.025.

Praca oryginalna
IF 1,929
MNiSW 25

[3] **Walaśzek M**, Kołpa M, Wolak Z, Róžańska A, Bulanda M, Wójkowska-Mach J. Patient as a Partner in Healthcare-associated Infection Prevention. *Int J Environ Res Public Health*. 2018; 15, 624; doi: 103390/ijerph15040624.

Praca oryginalna
IF 2,145
MNiSW 25

[4] **Walaśzek MZ**, Kołpa M, Róžańska A, Jagiencarz-Starzec B, Wolak Z, Wójkowska-Mach J. Nail microbial colonization following hand disinfection: a qualitative pilot study. *J Hosp Infect*. 2018 Jun 30. pii: S0195-6701(18)30360-8. doi: 10.1016/j.jhin.2018.06.023.

Praca oryginalna
IF 3,354
MNiSW 30

[5] **Walaśzek M**, Gniadek A, Kołpa M, Ogórek-Tęcza B, Szczypa A, Pustułka B. Evaluation of nursing students' preparation for their first contact with the patient in terms of hand hygiene. *Problemy Pielęgniarstwa*. 2018; 26 (2):123-129. doi: 10.5114/ppiel.2018.78869.

Praca oryginalna
MNiSW 5

[6] **Wałaszek M.** Higiena rąk – wymagania stawiane pracownikom medycznym. Problemy Pielęgniarstwa. 2018; 26 (2):90-98. doi: 10.5114/ppiel.2018.78864.

**Praca pogładowa
MNiSW 5**

4.3. Wprowadzenie

Zakażenia szpitalne towarzyszą człowiekowi od czasów powstania pierwszych szpitali. W szpitalach tych nie tylko leczono ludzi chorych, ale również pełniły one rolę profilaktyczną w zdrowiu publicznym, poprzez izolowanie chorych na niebezpieczne choroby zakaźne. W Europie choroby zakaźne i zakażenia dominowały wśród ludzi zarówno jako choroba podstawowa, ale również jako główna przyczyna śmierci i epidemii, obejmowały swym zasięgiem regiony, państwa i całe kontynenty. Aż do końca XIX wieku nie były znane metody skutecznego ich zwalczania. Największe zmiany w tym obszarze dokonały się w krajach rozwiniętych w drugiej połowie XIX wieku na wskutek tzw. „przejścia epidemiologicznego” polegającego na zmniejszaniu się śmiertelności z powodu chorób zakaźnych i zakażeń na rzecz chorób przewlekłych i zwyrodnieniowych, które nastąpiło w efekcie rozwoju wiedzy i umiejętności w zakresie higienizacji i sanityzacji. Również rozwój medycyny a zwłaszcza bakteriologii i wakcynologii oraz odkrycie antybiotyków przyczynił się do rozwoju technologii i wiedzy medycznej, a tym samym zmniejszenia narażenia na choroby zakaźne, ograniczenia powikłań i śmiertelności związanej z zakażeniami. Dzięki sanityzacji, anestezji i antybiotykom możliwy był rozwój wielu specjalności medycznych, takich jak chirurgia czy intensywna terapia. Wiek XX to „era antybiotykowa”, która dała możliwość skutecznego leczenia zakażeń.

Współcześnie, do szczególnych wyzwań medycyny w XXI wieku należy profilaktyka zakażeń szpitalnych. Szczególne ryzyko zakażeń szpitalnych jest związane z rozwojem nowych technologii medycznych, stosowaniem skomplikowanych procedur medycznych, narastaniem oporności na antybiotyki, leczeniem skrajnych wiekowo pacjentów z wieloma chorobami współistniejącymi. Wszędzie tam, gdzie świadczymy usługę zdrowotną pacjentowi, pojawia się ryzyko powstania zakażenia szpitalnego. Dlatego szczególnego znaczenia nabiera wiedza, umiejętności i działania personelu medycznego oraz pacjentów i ich rodzin w zakresie zapobiegania ich rozwojowi. Jednym z elementów tych działań jest higiena rąk personelu medycznego.

Do utrzymywania rąk w czystości w medycynie nie przywiązywano szczególnej wagi, aż do drugiej połowy XIX wieku, dopiero eksperymentalne badania obserwacyjne przeprowadzone w 1847 roku przez węgierskiego lekarza Ignaza Semmelweisa dowiodły związku między higieną rąk, a występowaniem zakażeń szpitalnych. Wiele lat później, dopiero w 1961 roku w Stanach Zjednoczonych powstają pierwsze zalecenia dotyczące higieny rąk w placówkach medycznych,

opracowane przez CDC (*European Center for Disease Prevention and Control*). A w latach 70-tych w Wiedniu Manfred Rotter udowodnił, że higiena rąk zarówno na bloku operacyjnym jak i poza nim może i powinna być realizowana za pomocą dezynfekcji. W roku 2002 HICPAC (*Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee*) wydał przewodnik rekomendujący użycie środków dezynfekcyjnych do rąk – jako procedury alternatywnej do ich umycia wodą i mydłem, jako standardu w kontakcie z pacjentem. Zalecenie te zostały również przyjęte przez Światową Organizację Zdrowia (*World Health Organization-WHO*) i wydane w formie rekomendacji, jako „Przewodnik Światowej Organizacji Zdrowia Higieny na temat higieny rąk w Placówkach Ochrony Zdrowia” w 2009 roku.

Światowa Organizacja Zdrowia w wytycznych z 2009 roku zaleca aby higiena rąk była realizowana preferowaną metodą ich dezynfekcji, ograniczając zastosowanie wody i mydła tylko do kilku wybranych sytuacji. Higiena rąk powinna być zastosowana w pięciu sytuacjach (momentach) związanych z udzielaniem świadczeń zdrowotnych: (1) przed dotknięciem pacjenta, (2) przed aseptyczną czynnością, (3) po kontakcie z płynami ustrojowymi, (4) po dotknięciu pacjenta, (5) po kontakcie ze środowiskiem pacjenta. Zalecenia te kwalifikowane są jako wskazania medyczne do higieny rąk (w odróżnieniu od wskazań socjalnych) i w praktyce codziennej są rozpoznawane przez personel medyczny jako „5 momentów higieny rąk” wg WHO.

Personel medyczny w realizacji tych zasad napotyka na liczne poza-medyczne trudności, które próbuje się opisać we współczesnych badaniach. Chociaż personel medyczny jest świadomy tego, iż higiena rąk stanowi podstawowe działanie zapobiegające rozprzestrzenianiu się zakażeń szpitalnych, przestrzeganie prawidłowych zasad jej prowadzenia stanowi nadal ogólnoswiatowy problem z powodu niskich wskaźników ich przestrzegania. Wydaje się, iż przeprowadzając badania, analizując różne czynniki wpływające na przestrzeganie zasad higieny rąk w szpitalach, można poznać ich uwarunkowania i próbować podejmować działania promujące najbardziej optymalne działania zapewniające bezpieczeństwo epidemiologiczne pacjentów przy jednoczesnej optymalizacji pracy personelu medycznego.

4.4. Cel badań

Celem moich badań, które zaowocowały przedstawionym cyklem prac, była ocena higieny rąk personelu medycznego. Poznanie ich umiejętności w zakresie techniki prowadzenia higieny rąk (tzw. techniki Ayllife), wiedzy dotyczącej „5 momentów higieny rąk” wg WHO oraz wskazań do stosowania rękawic ochronnych oraz opisanie zróżnicowanego podejścia pomiędzy wybranymi do badania grupami zawodowymi funkcjonującymi w ochronie zdrowia. Badanie uzupełniono opiniami pacjentów w celu uwidocznienia różnic w postrzeganiu higieny przez pacjentów i personel

medyczny w różnych sytuacjach leczenia i diagnozowania.

Celem pracy 1 „*Poor Hand Hygiene Procedure Compliance among Polish Medical Students and Physicians-The Result of an Ineffective Education Basis or the Impact of Organizational Culture?*” było zbadanie wiedzy i umiejętności studentów medycyny i lekarzy praktyków w zakresie higieny rąk w aspekcie profilaktyki zakażeń szpitalnych.

Celem pracy 2 „*Practice of hand hygiene and use of protective gloves: Differences in the perception between patients and medical staff*” było zbadanie różnic w postrzeganiu higieny rąk i stosowania rękawiczek diagnostycznych (niejałowych) wśród pacjentów i pracowników medycznych w aspekcie profilaktyki zakażeń szpitalnych.

Celem pracy 3 „*Patient as a Partner in Healthcare-associated Infection Prevention*” było poznanie wiedzy i postaw wobec higieny rąk wśród hospitalizowanych dorosłych pacjentów i pracowników medycznych.

Celem pracy 4 „*Nail microbial colonization following hand disinfection: a qualitative pilot study*” było badanie jakościowe czystości mikrobiologicznej paznokci po dezynfekcji rąk wśród pielęgniarek i położnych.

Celem pracy 5 „*Evaluation of nursing students' preparation for their first contact with the patient in terms of hand hygiene*” było zbadanie poziomu wiedzy studentów pierwszego roku pielęgniarstwa w zakresie znajomości „5 momentów higieny rąk” przed rozpoczęciem praktyk zawodowych w zakładach opieki zdrowotnej.

Celem pracy 6 „*Higiena rąk – wymagania stawiane pracownikom medycznym*” było przedstawienie pracownikom medycznym przeglądu piśmiennictwa w zakresie higieny rąk wraz z ich interpretacją aby podnieść świadomość i podkreślać potrzebę konsekwentnego przestrzegania zasad higieny rąk w zakładach opieki zdrowotnej.

4.5. Metody i materiał

Badania do pracy 1-4 prowadzono w Szpitalu Wojewódzkim im. Św. Łukasza w Tarnowie, ich analizy i opracowania realizowano na podstawie zgody Komisji Bioetycznej nr 122.6120.124.2016. W badaniach zastosowano metodę sondażu diagnostycznego i obserwacji uczestniczących. Informacje pozyskiwano stosując technikę ankiety i technikę wywiadów. Technika ankiety posłużyła do zadawania pytań umieszczonych w kwestionariuszu własnej konstrukcji dla personelu i dla pacjentów. Ankietę i wywiady przeprowadzono z zachowaniem zasad anonimowości. Technikę wywiadów indywidualnych zastosowano do pogłębienia informacji uzupełniających w kwestionariuszu ankiety.

W przeprowadzonych ustrukturyzowanych, indywidualnych wywiadach pytania zadawano

zgodnie z opracowanym wcześniej kwestionariuszem. Przeprowadzone wywiady były nagrywane a następnie dokonywano ich transkrypcji i analizy jakościowej. W trakcie prowadzenia wywiadów zachowywano zasady życzliwości, intymności, uniwersalizmu, bezstronności.

Metodę obserwacji zastosowano w celu zgromadzenia informacji o praktycznych umiejętnościach stosowania zasad higieny rąk. W trakcie prowadzenia obserwacji stosowano zasady dokładności i obiektywności. Obserwację prowadzono wśród pracowników medycznych nowo przyjmowanych do pracy. Obserwacja ta dotyczyła prawidłowego stosowania techniki higieny rąk wg Ayllyfe. Stosowano celowy dobór tej grupy badanych.

Pielęgniarki i lekarzy dobrano do badań losowo uzyskując reprezentację badanych wylosowanych z listy pracowników szpitala. Dla studentów zastosowano dobór celowy, który dotyczył osób odbywających praktyki studenckiej w badanym szpitalu. Badanie pacjentów prowadzono wykonując dobór losowy pacjentów ze wszystkich oddziałów szpitala zgodnie z listą wygenerowaną w systemie informatycznego szpitala.

Zastosowane badania ilościowe (sondaż, obserwacja) i jakościowe (wywiady) posłużyły do pogłębienia badań w zakresie higieny rąk, a w szczególności do poszerzenia wiedzy o kontekście badanego zjawiska. Dały odpowiedź na nurtujące autora cyklu badania pytania, dotyczące słabego przestrzegania zasad higieny rąk w grupach zawodowych personelu medycznego.

W pracy nr 1 badaniami objęto 28 studentów medycyny, 18 lekarzy stażystów i 54 lekarzy. W pracy nr 2 i 3 zbadano 173 pacjentów hospitalizowanych w szpitalu w okresie badania (pacjentów wylosowano ze szpitalnej listy hospitalizowanych wygenerowanej z systemu InfoMedica) i 289 pracowników medycznych (lekarzy, pielęgniarek, studentów kierunków medycznych).

W pracy nr 4 z listy 686 pielęgniarek i położnych pracujących w badanym szpitalu wylosowano próbę 110 osób pracujących w różnych oddziałach szpitalnych. Z badania wykluczono 11 osób z powodu zmian dermatologicznych na skórze dłoni. W badaniu pozostało 99 pielęgniarek i położnych. Grupę kontrolną stanowiły pielęgniarki i położne z naturalnymi paznokciami. Grupę badawczą podzielono na cztery grupy ze względu na typ powłoki pokrywającej paznokcie: lakier tradycyjny, odżywki typu lakier, powłoki utwardzone promieniami UV typu hybrydowa i żelowa. Wszystkie pielęgniarki i położne stosowały ten sam preparat do dezynfekcji rąk. Badania prowadzono z zachowaniem zasad anonimowości uczestników.

W pracy nr 5 badaniami objęto 322 studentów pielęgniarstwa, którzy ukończyli pierwszy rok edukacji zawodowej. Badanie prowadzono metodą sondażu diagnostycznego pod koniec roku akademickiego (czerwiec 2017) w czterech szkołach kształcących pielęgniarki, które są zlokalizowane w południowej Polsce. Do badania zastosowano kwestionariusz ankiety własnego

opracowania. Studentki pielęgniarstwa były badane w dniu rozpoczęcia praktyki zawodowej, czyli przed pierwszym kontaktem z pacjentem. Podstawowym kryterium oceny wiedzy studentów była znajomość „5 momentów higieny rąk”.

W pracy nr 6 opisano najważniejsze aspekty higieny rąk pracowników medycznych z uwzględnieniem najnowszych badań w tym zakresie.

4.6. Omówienie wyników

4.6.1. Omówienie wyników pracy nr 1

Praca nr 1 pt. *„Poor Hand Hygiene Procedure Compliance among Polish Medical Students and Physicians-The Result of an Ineffective Education Basis or the Impact of Organizational Culture?”*

Wyniki kwestionariusza ankiety. Badani deklarowali konieczność przeprowadzenia higieny rąk w następujących sytuacjach: 74% przed czystą/aseptyczną czynnością; 61% przed kontaktem z pacjentem; 57% po kontakcie z pacjentem; 12% po ekspozycji na płyny ustrojowe i tylko 1% po kontakcie z otoczeniem pacjenta. Lekarze stażyści najczęściej wymieniali trzy sytuacje w których konieczna jest higiena rąk: przed kontaktem z pacjentem, przed czynnością aseptyczną i po kontakcie z pacjentem. Grupa lekarzy najczęściej wymieniała higienę rąk przed czynnością czystą/aseptyczną. Studentom medycyny z trudnością przychodziło wymienienie sytuacji w których powinni wykonać higienę rąk w kontaktach z pacjentem. W badaniu studenci deklarowali słaby udział nauczyciela (opiekuna praktyk zawodowych) w kontrolowaniu studentów i podległego personelu w zakresie higieny rąk. Również ordynatorzy oddziałów szpitalnych wykazywali małe zaangażowanie w kontrolę higieny rąk podległego personelu. Według deklaracji osób największą aktywność w tym względzie wykazywały pielęgniarki oddziałowe zwłaszcza w odniesieniu do grupy studentów medycyny, z którymi prowadziły praktyki zawodowe po pierwszym roku studiów medycznych. Lekarze stażyści i lekarze jako najważniejsze działanie profilaktyczne w zakresie zapobiegania zakażeniom szpitalnym wymieniali „higienę rąk” a studenci medycyny „stosowanie rękawic”.

Wyniki wywiadów. Wywiady uwiarydowiły istnienie licznych trudności w wykonaniu higieny rąk. Respondentom zadano następujące pytanie: Jakie sytuacje w codziennej pracy mogą wpływać na zgodność z zaleceniami higieny rąk? W większości przypadków respondenci wskazywali na trudności w dostępie do mydła, ręczników i środków dezynfekujących oraz niską jakość środków dezynfekcyjnych, które powodowały podrażnienia skóry dłoni. Respondenci wykazali również sceptyczne podejście do mycia i dezynfekcji rąk, twierdzili, że użycie rękawic jest wystarczające. Tylko 1/3 badanych studentów medycyny potwierdziło w swoich wypowiedziach, że ich program edukacyjny badania obejmowały elementy związane z higieną rąk. Studenci medycyny najczęściej

wymieniali teoretyczne zajęcia z higieny rąk bez ćwiczeń w tym zakresie, a w trakcie edukacji teoria rzadko też była łączona z praktyką. Lekarze stażyści skarżyli się najczęściej na niską dostępność preparatów do higieny rąk. Uzyskane wyniki wskazują, że studenci medycyny byli grupą najbardziej potrzebującą szkoleń w temacie higieny rąk.

Wyniki obserwacji. Aż 75% badanych lekarzy i studentów medycyny nie potrafiło poprawnie wykonać higienicznej dezynfekcji rąk wg rekomendowanej przez WHO techniki Ayliffe. Zauważono, niekorzystną sytuację deficytów umiejętności w tym obszarze, która utrzymuje się niezmiennie od wielu lat. Co ciekawe, w podziale na grupy zawodowe lekarze rezydenci wykazywali mniejsze umiejętności w zakresie poprawnej techniki niż lekarze z dłuższym stażem pracy.

Podsumowanie. Poziom wiedzy i umiejętności lekarzy oraz studentów medycyny w zakresie higieny rąk jest niewystarczający i wymaga uzupełnienia w zakresie szkoleń przed/dyplomowych i podyplomowych. Wykryto deficyty wiedzy i umiejętności zakresie higieny rąk już na poziomie pierwszej praktyki zawodowej. Udział kierowników oddziałów szpitalnych oraz nauczycieli zwozu w prowadzeniu nadzoru nad higieną rąk nowych lekarzy i studentów medycyny jest zbyt słaby. W relacji lekarzy i studentów medycyny w polskich programach edukacyjnych dla wyższych uczelni medycznych jest niewystarczająca ilość treści dotyczących higieny rąk. Konieczne są dalsze badania kulturowych uwarunkowań przestrzegania zasad higieny rąk w obszarze medycznym, które umożliwią ich efektywne wdrażanie. W polskich programach poprawy higieny rąk należy uwzględnić działania zmniejszające przeszkody powodowane duży dystans władzy i unikanie niepewności.

4.6.2. Omówienie wyników pracy nr 2

Praca nr 2 pt. „*Practice of hand hygiene and use of protective gloves: Differences in the perception between patients and medical staff*”

Wyniki kwestionariusza ankiety. Badani respondenci najważniejsze znaczenie w prewencji zakażeń szpitalnych przypisywali higienie rąk i stosowaniu rękawic ochronnych. Zaobserwowano różnice w opinii pacjentów i pracowników medycznych w odniesieniu do działań związanych z prewencją zakażeń. Pacjenci uważali, że stosowanie rękawic jest równie ważne jak higiena rąk. Natomiast dla pracowników medycznych higiena rąk była ważniejsza niż stosowanie rękawic ochronnych. W grupie pacjentów ani wiek ani miejsce zamieszkania nie miały wpływu na ich opinie. Natomiast pacjenci z wykształceniem zawodowym istotnie bardziej podkreślali znaczenie rękawic, podobnie jak pacjenci w najstarszej grupie wiekowej. Ogółem wśród pracowników medycznych zarówno staż pracy, jak i miejsce pracy nie wpływały istotnie na ocenę stosowania

higieny rąk i rękawic. Natomiast, istotne okazały się różnice w grupach zawodowych pracowników medycznych, a studenci i pracownicy medyczni z mniejszym stażem pracy większe znaczenie przypisywali używaniu rękawic. Pracownicy medyczni w większości wskazywali na konieczność wykonania higieny rąk przed i po kontakcie z pacjentem i przed czynnością aseptyczną. Po ekspozycji na płyny ustrojowe tylko około 1/3 pracowników medycznych, a po kontakcie z otoczeniem pacjenta tylko nieliczni.

Podsumowanie. Pacjenci i pracownicy medyczni mają różny poziom wiedzy w zakresie higieny rąk. Pacjenci uważali, że stosowanie rękawic jest równie ważne jak higiena rąk. Natomiast pacjenci z wykształceniem zawodowym i w starszej grupie wiekowej istotnie bardziej podkreślali, że stosowanie rękawic w prewencji zakażeń jest ważne. Pracownicy medyczni z krótszym stażem pracy i studenci większe znaczenie przypisywali używaniu rękawic. Zatem studenci, młodszy pracownicy medyczni i pacjenci starają się „unikać niepewności” co do oceny sytuacji interpretowanych jako zagrożenie dla higieny rąk poprzez częstsze stosowanie rękawiczek. W przezwyciężaniu tej trudności pomocne może być lepsze kształcenia adeptów zawodów medycznych a w przypadku pacjentów prowadzenie kampanii społecznych w zakresie higieny rąk. Wynikające z „dystansu władzy” uwarunkowania zachowań powodują, że studenci i młodszy personel medyczny mogą oczekiwać, że personel wyższy rangą wskaże im jakie praktyki należy stosować w zakresie higieny rąk dlatego konieczna jest intensyfikacja działań edukacyjnych w zakresie higieny rąk kierowana do lekarzy, nauczycieli zawodu i kierowników komórek organizacyjnych.

4.6.3. Omówienie wyników pracy nr 3

Praca nr 3 pt. „*Patient as a Partner in Healthcare-associated Infection Prevention*”

Wyniki kwestionariusza ankiety. Badani pacjenci zostali poproszeni o odpowiedź na następujące pytanie: Czy kiedy byłeś w szpitalu, widziałeś, że personel medyczny wykonywał higienę rąk w trakcie procedur medycznych związanych z Twoją osobą? Ogromna większość, tj. (73%) badanych pacjentów deklarowało, że widziało personel medyczny dezynfekujący ręce przed wykonaniem u nich procedurami. Inne pytanie zadane pacjentom brzmiało: jak często pracownicy medyczni wykonywali higienę rąk przed pobraniem Twojej krwi / nakłuciem żyły? Aż 75% pacjentów „zawsze” widziało higienę rąk personelu medycznego. Bardziej szczegółowa analiza tego problemu z uwzględnieniem wykształcenia zawodowego pacjentów wykazała różnice w zakresie obserwacji higieny rąk przed pobraniem krwi. Pacjenci z wykształceniem medycznym i pokrewnym zauważyli, że pracownicy medyczni nie zawsze wykonywali higienę rąk w tej sytuacji: tylko 58% pacjentów z wykształceniem medycznym i pokrewnym potwierdziło, że pracownicy medyczni „zawsze” dezynfekowali dłonie przed nakłuciem żyły pacjenta.

Odpowiedzi pracowników medycznych na to samo pytanie (w odniesieniu do własnych doświadczeń spoza miejsca pracy) pokazało, że 53% potwierdziło, że „zawsze” widziało higienę – wyniki te były podobne do odpowiedzi pacjenci z wykształceniem medycznym (i pokrewnym). Zarówno pacjenci, jak i pracownicy medyczni zostali zapytani: czy kiedy byli w szkole podstawowej i średniej, łazienki szkolne były wyposażone w ręczniki i mydło? Zdecydowana większość respondentów (71%) odpowiedziała na to pytanie ich szkoła nie zapewniała takiego wyposażenia. Podane odpowiedzi to pytanie nie wykazały różnic statystycznych między pacjentami i pracownikami medycznymi, natomiast pacjenci z wykształceniem humanistycznym częściej niż inni sygnalizowali, że łazienki szkolne były odpowiednio wyposażone. Analiza wieku pacjenta wykazała, że wraz z upływem lat nastąpiła znaczna poprawa wyposażenia łazienek szkolnych w mydło i ręczniki. Zarówno personel medyczny jak i pacjenci o zaznaczenie na 7 punktowej skali odczuwanej subiektywnie konieczność wykonania higieny rąk w szczególnych sytuacjach związanych ze zdrowiem i chorobą. Różnice w postrzeganiu stopnia czystości tych sytuacji były istotne statystycznie, przy czym pracownicy medyczni odczuwali potrzebę higieny rąk znacznie częściej niż pacjenci.

Wyniki wywiadów. W wywiadach, pracownicy medyczni zostali poproszeni o ocenę poziomu higieny rąk swoich współpracowników – innych pracowników medycznych – w skali 5-punktowej. Higiena rąk innych pracowników medycznych najlepiej oceniali studenci medycyny, a najniższy pielęgniarki. Odpowiedzi lekarzy stażystów i studentów pielęgniarstwa miały podobną wartość punktową. Odpowiadając na pytanie dotyczące reakcji na sytuację „prośby pacjenta o wykonanie higieny rąk” przez pracownika medycznego większość respondentów (54%) odpowiedziało, że takie sytuacja nigdy nie miała miejsca. Pozostali uczestnicy, którzy doświadczyli takiej prośby czuli duży dyskomfort, wstyd, zażenowanie (35%); niektóre z badanych osób (9%) automatycznie wykonały prośbę pacjenta, ale pojedyncze odpowiedzi ujawniły agresję i reakcje obronne: „przekonałem pacjenta, że moje ręce są czyste”, „to był atak na moją osobę”.

Podsumowanie. Jak wynika z przedstawionego badania higiena rąk w Polsce bazuje na słabym fundamencie. Poziom wiedzy i przestrzeganie higieny rąk w kategoriach "5 momentów higieny rąk" jest niewystarczający zarówno wśród personelu medycznego, jak i pacjentów. Istnieje ogromna trudność w zaakceptowaniu pacjenta jako partnera, który może przypominać o higienie rąk. Istnieją znaczne różnice między pacjentami a personelem medycznym w odniesieniu do odczuwania konieczność prowadzenia higieny rąk w różnych sytuacjach zdrowotnych i chorobowych. Edukacja całego społeczeństwa na temat higieny rąk musi być prowadzona od najmłodszych lat. Niska ranga higieny rąk w społeczeństwie powoduje bierność zarówno uczestników procesu wczesnej edukacji (uczniów), a co gorsza również pracowników szpitali. Kultura edukacji zakorzeniona w opisanych wymiarach kultury narodowej utrwała niekorzystne

nawyki dzieci i młodzieży oraz umacnia niską rangę tej czynności również w późniejszym życiu zawodowym.

4.6.4. Omówienie wyników pracy nr 4

Praca nr 4 pt. „*Nail microbial colonization following hand disinfection: a qualitative pilot study*”

Wśród badanych pielęgniarek i położnych 46% nosiło naturalne paznokcie, a 44% miało paznokcie pokryte różnego typu lakierami i były to: lakier tradycyjny, odżywka w postaci bezbarwnego lakieru, lakiery utwardzane typu „hybryda” i typu „żel”. Stwierdzono istotny statystycznie związek i dodatnią korelację pomiędzy długością paznokci, a stosowaniem lakieru: im dłuższe paznokcie, tym częściej były pokryte jakimś typem lakieru. Po prawidłowo przeprowadzone dezynfekcji rąk w przestrzeniach wokół paznokcia hodowano zarówno drobnoustroje fizjologiczne, jak i potencjalnie patogenne. Flora fizjologiczna występowała nieistotnie częściej u osób z długimi paznokciami oraz u osób z paznokciami pokrytymi powłoką.

Aż 40% badanych pielęgniarek i położnych miało długie paznokcie. Drobnoustroje potencjalnie patogenne były istotnie częściej izolowane od osób z długimi paznokciami i w grupie osób z paznokciami pokrytymi lakierem bez związku z typem lakieru. Wskazano jednak, że pokrycie paznokci lakierami utwardzanymi UV typu „hybryda” i typu „żel” istotnie zwiększało ryzyko nieskutecznej ich dezynfekcji w porównaniu do grupy kontrolnej.

Dodatkowo potwierdzono, że utrzymywaniu długich paznokci sprzyjał lakier utwardzony promieniami UV zarówno typu „żel”, jak i typu „hybryda”. Natomiast pokrycie paznokci lakierem typu „odżywka” nieistotnie sprzyjało utrzymywaniu krótkich paznokci.

Podsumowanie. Uzyskane wyniki wskazują na konieczność przestrzegania zasady „nic poniżej łokcia” ze szczególnym uwzględnieniem noszenia krótkich naturalnych paznokci. Zalecenia te pozostają aktualne nie tylko w zakresie nie pokrywania paznokci lakierem, ale szczególnie w odniesieniu do utrzymania ich właściwej długości, gdyż bakterie potencjalnie patogenne uzyskiwano z materiałów pobranych od pracowników z dłuższymi paznokciami, zwłaszcza u osób które stosowały lakiery utwardzane promieniami UV. Istnieje potrzeba podjęcia badań w środowisku pielęgniarek i położnych w celu poszukiwania społecznych i kulturowych barier w stosowaniu się do wymagań właściwej higieny rąk.

4.6.5. Omówienie wyników pracy nr 5

Praca nr 5 pt. „*Evaluation of nursing students' preparation for their first contact with the patient in terms of hand hygiene*”.

Aż 22% studentów pielęgniarstwa po pierwszym roku edukacji zawodowej nie potrafiło poprawnie wymienić ani jednego momentu „5 momentów higieny rąk”, 29% studentów wymienilo

tylko jeden moment; 23% dwa momenty; 13% trzy momenty; 11% cztery momenty; i 3% wymieniałoby wszystkie pięć momentów. Wykryto statystycznie istotne różnice w wiedzy studentów pielęgniarstwa na temat „5 momentów higieny rąk”, między poszczególnymi szkołami pielęgniarstwa.

Tylko 32% studentów pielęgniarstwa wiedziało, że należy prowadzić higienę rąk przed czystą/ aseptyczną czynnością, 24% przed i po kontakcie z pacjentem, 14% po ekspozycji na płyny ustrojowe i tylko 7% po kontakcie ze środowiskiem pacjenta.

Tylko 13% studentów pielęgniarstwa miało przeprowadzoną kontrolę znajomości „5 momentów higieny rąk”, przed rozpoczęciem pierwszej praktyki zawodowej. Wykryto statystycznie istotne różnice w zakresie prowadzenia tej kontroli między poszczególnymi szkołami pielęgniarstwa. Inaczej kształtowała się sytuacja w zakresie kontroli techniki higieny rąk Ayliffe. Aż studentów pielęgniarstwa 74% miało przeprowadzoną kontrolę techniki higieny rąk. Wykryto statystycznie istotne różnice w zakresie prowadzenia tej kontroli między poszczególnymi szkołami pielęgniarstwa. Studenci pielęgniarstwa w odpowiedzi na pytanie o podanie „5 momentów higieny rąk”, podawali różne sytuacje socjalne, które wydawały się im właściwe do prowadzenia higieny rąk. Często deklarowali chęć prowadzenia higieny rąk przed rozpoczęciem pracy i po zakończeniu pracy w oddziale szpitalnym, po wyjściu z toalety, które nie są kwalifikowane jako „5 momentów higieny rąk”.

Podsumowanie. Wykryto deficyty wiedzy studentów pielęgniarstwa po pierwszym roku studiów licencyjnych w zakresie „5 momentów higieny rąk”. Deficyty te, wykrywano już na poziomie pierwszej praktyki zawodowej. Higiena rąk jest słabo ugruntowana w programach nauczania pierwszego roku pielęgniarstwa. Uwidoczniono niski stopień zaangażowania nauczycieli zawodu w zakresie kontroli „5 momentów higieny rąk”. Zakorzenie wśród adeptów zawodu społecznego znaczenia higieny rąk nie sprzyja budowaniu profesjonalizmu w grupie zawodowej pielęgniarstwa. Konieczne są zmiany w procesie kształcenia studentek pielęgniarstwa i podniesienie rangi higieny rąk jako najwyższej wartości w profilaktyce zakażeń.

4.6.6. Omówienie wyników pracy nr 6

Praca nr 6 „Higiena rąk – wymagania stawiane pracownikom medycznym”

W pracy nr 6 przedstawiono czytelnikom wymagania dotyczące przestrzegania zasad higieny rąk przez pracowników medycznych w oparciu o literaturę. Kolejno omówiono: 6 - etapową technikę higieny rąk (tak zwaną technikę Ayliffe) oraz „5 momentów higieny rąk” – czyli wskazania medyczne do higieny rąk. Zapoznano odbiorców z zasadami stosowania rękawic ochronnych. Dokładnie opisano warunki do prowadzenia skutecznej higieny rąk zgodnie z zasadami: „nic poniżej łokcia”, właściwa długość i higiena paznokci. Problemy związane

z przestrzeganiem zasad higieny rąk pracowników medycznych naświetlono w perspektywie socjologicznej.

4.7. Wnioski i ich dalsze możliwe wykorzystanie

Prezentowany cykl badań jednoznacznie wskazuje na konieczność dokonania zmian w programach edukacji studentów kierunków medycznych w celu uzyskania właściwego poziomu wiedzy i umiejętności w zakresie higieny rąk już na początkowym etapie studiów. Konieczne jest nadanie wysokiej rangi czynności higieny rąk na wszystkich etapach edukacji medycznej. Zasadne wydaje się zachęcanie i wspieranie w działaniach nauczycieli zawodu i pracowników medycznych prowadzących praktyki zawodowe na rzecz promowania higieny rąk wśród studentów. Konieczne wydaje się również wzmacnianie pozycji studentów i kształtowanie w nich wysokiej samooceny w odniesieniu do wiedzy zdobytej w procesie edukacji opartej o evidence-based medicine.

W odniesieniu do pracowników medycznych zasadne jest w kontekście uzyskanych wyników systematyczne prowadzenie szkoleń, przypominanie i uświadamianie znaczenia higieny rąk w profilaktyce zakażeń szpitalnych. Niezbędne również wydaje się wyrabianie w pracownikach medycznych odpowiedzialności za przestrzeganie zasad higieny rąk jako mistrzów zawodu odpowiedzialnych za wzorce przekazywane młodemu pokoleniu.

W aspekcie instytucjonalnym konieczne jest traktowanie higieny rąk jako priorytetu na wszystkich szczeblach zarządzania. W wymiarze tym konieczne jest dążenie do zapewnienia pracownikom medycznym środków do higieny rąk dobrej jakości oraz dostępu do właściwie wyposażonych stanowisk pracy.

W znaczeniu społecznym proces socjalizacji dzieci od wczesnych lat życia powinien obejmować kształtowanie właściwych nawyków zdrowotnych z uwzględnieniem higieny rąk jako podstawowego działania w profilaktyce chorób. Szczególna rola przypada tutaj nie tylko rodzinie ale także instytucji publicznych, a zwłaszcza szkole, które powinny nie tylko przekazywać wiedzę w tym zakresie ale równie mocno wspierać proces kształtowania właściwych nawyków higieny rąk poprzez właściwe wyposażenie pomieszczeń sanitarnych.

W odniesieniu do pacjenta wydaje się niezbędne wzmocnienie jego pozycji w opiece zdrowotnej jako partnera w procesie powrotu do zdrowia. W odniesieniu do uzyskanych wyników konieczna jest partnerska współpraca z pacjentem i organizacjami pacjentów. Personel medyczny może podejmować działania zmniejszające dystans personel – pacjent poprzez ułatwienie pacjentom dostępu do zrozumiałej dla nich informacji, wydłużenia czasu poświęcanego pacjentowi oraz tworzenie atmosfery do swobodnej wymiany opinii. Konieczne jest tworzenie kampanii społecznych podnoszących wiedzę i umiejętności pacjentów w zakresie higieny rąk.

W ujęciu społecznym kampanie promujące higienę rąk w Polsce należy prowadzić w sposób dostosowany do konkretnych warunków życia z uwzględnieniem cech kultury narodowej. Należy zapewnić klarowne struktury organizacyjne i mocno umocować w prawie wymagania w zakresie higieny w obiektach użyteczności publicznej ze szczególnym uwzględnieniem zakładów opieki zdrowotnej. Konieczne są dalsze badania kulturowych uwarunkowań przestrzegania zasad higieny rąk w obszarze medycznym, które umożliwią ich efektywne wdrażanie.

Uzyskane wyniki z jakościowych badań mikrobiologicznych sprawdzających skuteczność procesu dezynfekcji rąk wskazują na konieczność utrzymywania krótkich, naturalnych paznokci wśród pracowników medycznych mających kontakt z pacjentami. Obecność potencjalnie patogennych mikroorganizmów po dezynfekcji rąk na i wokół płytki paznokciowej była skorelowana z długością paznokcia i obecnością utwardzanego promieniami UV lakieru do paznokci. Istnieje duże prawdopodobieństwo nieskuteczności procesu dekontaminacji rąk przy utrzymywaniu długich paznokci i gdy jest na nich położony utwardzony promieniami UV lakier do paznokci. Konieczne jest prowadzenie podobnych badań w środowisku pielęgniarek i położnych w celu wykrywania przyczyn nieskuteczności procesu dezynfekcji rąk jak również procesów społecznych, które wpływają na postawy wobec higieny rąk stosowanej w obszarze medycznym.

Wykryto deficyty wiedzy studentów pielęgniarstwa w zakresie „5 momentów higieny rąk” już na poziomie pierwszej praktyki zawodowej, mogą być podstawą do modyfikacji programów nauczania. Konieczne jest motywowanie nauczycieli zawodu w celu zwiększenia ich zaangażowania w prowadzenie kontroli w zakresie „5 momentów higieny rąk” wśród studentów pielęgniarstwa. Proces socjalizacji do zawodu pielęgniarki powinien przebiegać z mocnym akcentowaniem medycznych wskazań do higieny rąk przy jednoczesnym rozróżnianiu i utrwalaniu wskazań socjalnych. Zakorzenienie złych nawyków higieny rąk wśród studentów pielęgniarstwa może zaburzać proces budowania profesjonalizmu w tej grupie zawodowej.

Uwidocznione w badaniach własnych oraz licznych doniesieniach światowych niskie wskaźnikami zgodności higieny rąk z wymaganiami są obecne we wszystkich grupach zawodowych personelu medycznego a problem ma znaczenie globalne. Problemy dotyczą głównie wiedzy, umiejętności, warunków stosowania i ograniczeń w odniesieniu do „5 momentów higieny rąk”. Personel medyczny ma trudności ze stosowaniem 6 – etapowej techniki higieny rąk co obniża skuteczność ich dekontaminacji. Nadużywanie rękawiczek ochronnych przez personel medyczny może prowadzić do zaniechania dezynfekcji rąk a tym samym zwiększyć ryzyko zakażenia pacjenta. Personel medyczny nie powinien nosić biżuterii na dłoniach gdyż utrudnia ona skuteczną higienę rąk. Kwestia lakierowania paznokci nie jest wystarczająco wyjaśniona w dostępnej literaturze. Należy podjąć badania a następnie działania środowiska pielęgniarek w celu pokonywania trudności w pełnieniu ról zawodowych i społecznych.

W wymiarze kulturowym konieczne jest tworzenie w zakładach opieki zdrowotnej kultury organizacyjnej która sprzyja podnoszeniu świadomości w zakresie bezpieczeństwa pacjentów. Działania te powinny być oparte na znajomości barier wynikających z cech kultury narodowej, takich jak: wysoki dystans władzy, unikanie niepewności oraz kolektywizmu i indywidualizmu. Niezbędne jest traktowanie higieny rąk jako priorytetu na najwyższych szczeblach organizacji poprzez aktywne uczestnictwo osób zarządzających w spieraniu zamian i podnoszeniu świadomości indywidualnej i zbiorowej. Partnerskiej współpracy z pacjentami i organizacjami pacjentów (w zależności od uwarunkowań kulturowych i dostępnych zasobów). Zapewnienie bezpieczeństwa instytucjonalnego pracownikom zakładów opieki zdrowotnej a w szczególności tym, którzy podejmują działania na rzecz poprawy przestrzegania zasad higieny rąk.

5. Omówienie pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych (artystycznych).

5.1. Badania jednośrodkowe nad ryzykiem występowania zakażeń szpitalnych

W latach 2001-2018 szczegółowej analizie poddałam epidemiologię zakażeń szpitalnych u pacjentów hospitalizowanych w Szpitalu Wojewódzkim im. Św. Łukasza w Tarnowie. W wyniku przeprowadzonych badań uzyskałam szczegółową informację epidemiologiczną dotyczącą form klinicznych występujących zakażeń, ich czynników etiologicznych oraz czynników ryzyka ich powstawania. Efektem tych badań było opublikowanie 13 prac w czasopismach indeksowanych i 1 pracy w czasopiśmie nieindeksowanym, w których w większości byłam pierwszym autorem:

1. Michno M, Sydor A, **Wałaszek M**, Sułowisz W. *Microbiology and drug resistance of pathogens in patients hospitalized at nephrology in south of Poland*. Polish Journal of microbiology. 2018;67(4). DOI: 10.21307/pjm -2018-061. IF 0,784, MNiSW 15
2. Kołpa M, **Wałaszek M**, Różańska A, Wolak Z, Wójkowska-Mach J. *Hospital-Wide Surveillance of Healthcare-Associated Infections as a Source of Information about Specific Hospital Needs. A 5-Year Observation in a Multiprofile Provincial Hospital in the South of Poland*. Int J Environ Res Public Health. 2018 Sep 7;15(9). pii: E1956. doi: 10.3390/ijerph15091956. IF 2,145, MNiSW 25.
3. Kołpa M, **Wałaszek M**, Gniadek A, Wolak Z, Dobroś W. *Incidence, Microbiological Profile and Risk Factors of Healthcare-Associated Infections in Intensive Care Units: A 10 Year Observation in a Provincial Hospital in Southern Poland*. Int J Environ Res Public Health. 2018;15(1). pii: E112. doi: 10.3390/ijerph15010112. Praca oryginalna, IF 2,101, MNiSW 30

4. **Walaśzek M**, Gniadek A, Kolpa M, Wolak Z, Kosiarska A. *The effect of subglottic secretion drainage on the incidence of ventilator associated pneumonia*. Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub. 2017;161(4):374-380. doi: 10.5507/bp.2017.041. Praca oryginalna, IF 1,087, MNiSW 15

5. Połec A, **Walaśzek M**, Gniadek A, Kolpa M, Wolak W. *Assessment of the occurrence of nosocomial infections in the Intensive Care Unit in the St. Lukas District Hospital in Tarnów in 2012-2016*. Przegl Epidemiol. 2017;71(4):519-529. Praca oryginalna, MNiSW 12

6. **Walaśzek M**, Kolpa M, Wolak Z, Sydor A, Pelczar A. *Analiza występowania szpitalnych zakażeń układu moczowego w 10 - letniej obserwacji w oddziale chorób wewnętrznych i nefrologii w Małopolsce*. Tarnowskie Colloquia Naukowe. Czasopismo Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej W Tarnowie. 2017(2);3:134-141. Praca oryginalna, IF 0, MNiSW 0

7. **Walaśzek M**. The analysis of the occurrence of nosocomial infections in the neurosurgical ward in the District Hospital from 2003-2012. Przegl Epidemiol. 2015;69(3):507-14, 619-23. Praca oryginalna, MNiSW 12

8. **Walaśzek M**, Kosiarska A, Gniadek A, Kolpa M, Wolak Z, Dobroś W, Siadek J. *The risk factor for hospital-acquired pneumonia in the intensive care unit*. Przegl Epidemiol. 2016;70:15-20. Praca oryginalna, MNiSW 12

9. Wolak Z, **Walaśzek MZ**, Dobroś W. *Incidence of healthcare-associated gastroenteritis in children hospitalized on paediatric ward in provincial hospital in 2007-2013*. Przegl Epidemiol. 2015;69(1):33-9, 139-42. Praca oryginalna, MNiSW 7

10. **Walaśzek M**, Zieńczuk W, Wolak Z, Dobroś W, Walaśzek M. *Surgical site infections in patients of orthopedic - trauma unit in district hospital in 2008-2012*. Przegl Epidemiol. 2013;67(3):439-44, 543-6. Praca oryginalna, MNiSW 7

11. **Walaśzek M**, Wolak Z, Dobroś W. *Nosocomial infection in patients hospitalized in 2005-2011. the St. Lukas District Hospital in Tarnów*. Przegl Epidemiol. 2012;66(4):617-21. Praca oryginalna, MNiSW 7

12. **Wałaszek M**, Wolak Z, Dobroś W. *Bloodstream infections related to catheterization of venous-analysis of preventive actions in district hospital*. Przegl Epidemiol. 2012;66(3):417-24. Praca oryginalna, MNiSW 7
13. **Wałaszek M**, Wolak Z, Dobroś W. *Ocena monitorowania zakażeń szpitalnych w Szpitalu Wojewódzkim im. Św. Łukasza w Tarnowie*. Zakażenia. 2011;12(5) 96-100. Praca oryginalna, MNiSW 4
14. Różańska A, **Wałaszek M**, Wolak Z, Bulanda M. *Prolonged hospitalization of patients with hospital acquired pneumoniae in the intensive care unit – morbidity, mortality and costs of*. Przegl Epidemiol. 2016;70(3):449-461. Praca oryginalna, MNiSW 12

5.2. Działalność w wielośrodkowym projekcie badawczym

Zainteresowanie nadzorem nad zakażeniami kontynuowałam w wielośrodkowym projekcie badawczym kierowanym przez dr hab. Jadwigę Wójkowską-Mach, National Focal Point for Healthcare-associated infections (ARHAI Program) przy European Centre for Disease Prevention and Control. Od roku 2012 jestem członkiem zespołu realizującego czynny, celowany nadzór nad zakażeniami szpitalnymi prowadzony w ramach europejskiej sieci nadzoru Healthcare-associated Infections Surveillance Network (HAI-Net) European Center for Disease Prevention and Control (ECDC) (<https://ecdc.europa.eu/en/about-us/partnerships-and-networks/disease-and-laboratory-networks/hai-net>). Efektem tych badań było powstanie 4 publikacji w indeksowanych czasopismach.

1. Wójkowska-Mach J, Godman B, Glassman A, Kurdi A, Pilc A, Różańska A, Skoczyński S, **Wałaszek M**, Bochenek T. *Antibiotic consumption and antimicrobial resistance in Poland; findings and implications*. *Antimicrobial Resistance Infection Control*. doi.org/10.1186/s13756-018-0428-8. IF 3,568, MNiSW 25.
2. **Wałaszek M**, Różańska A, **Wałaszek MZ**, Wójkowska-Mach J, Polish Society of Hospital Infections Team. *Epidemiology of Ventilator-Associated Pneumonia, microbiological diagnostics and the length of antimicrobial treatment in the Polish Intensive Care Units in the years 2013-2015*. BMC Infect Dis. 2018;18(1):308. doi: 10.1186/s12879-018-3212-8. Praca oryginalna, IF 2,620, MNiSW 30

3. Wałaszek M, Rozanska A, Bulanda M, Wojkowska-Mach J, Polish Society of Hospital Infections Team. (**Marta Wałaszek** – członek zespołu). *Epidemiology of healthcare-associated infections in Polish intensive care. A multicenter study based on active surveillance*. Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub. 2018. doi: 10.5507/bp.2018.006. Praca oryginalna, IF 1,087, MNiSW 15
4. Wałaszek M, Różańska A, Bulanda M, Wojkowska-Mach J, Polish Society of Hospital Infections Team. (**Marta Wałaszek** – członek zespołu). *Alarming results of nosocomial bloodstream infections surveillance in Polish intensive care units*. Przegl Epidemiol. 2018;72(1):33-44. Praca oryginalna, MNiSW 7

5.3. Działalność w europejskim projekcie edukacyjnym

Od roku 2014 należę do zespołu realizującego program nauczania przygotowany przez European Centre for Disease Prevention and Control w ramach projektu "Implementation of a Training Strategy for Infection Control in the European Union – TRICE", którego efektem było przygotowanie "Core competencies for infection control and hospital hygiene professionals in the European Union". W Polsce efektem programu są studia podyplomowe realizowane przez Medyczne Centrum Kształcenia Podyplomowego Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, które uzyskały pozytywną ocenę ewaluacyjną ECDC (<https://ecdc.europa.eu/en/publications-data/directory-guidance-prevention-and-control/training/training-courses-infection>), kierownikiem studiów jest dr hab. Jadwiga Wójkowska-Mach z Katedry Mikrobiologii Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum w Krakowie.

5.4. Badania wśród pracowników medycznych i pielęgniarek epidemiologicznych dotyczące: postrzegania ich miejsca i roli w kontroli zakażeń oraz ekspozycji zawodowej

1. **Wałaszek M**, Różańska A, Szczypa A, Wójkowska-Mach J, Bulanda M. *Polish Infection Prevention and Control Nurses – self-assessment of their duties and professional autonomy in different types of hospitals*. Med Pr doi: 10.13075/mp.5893.00719. Praca oryginalna, IF 0,610, MNiSW 15
2. Różańska A, Szczypa A, Baran M, Synowiec E, Bulanda M, **Wałaszek M**. *Healthcare workers' occupational exposure to bloodborne pathogens: a 5-year observation in selected hospitals of the Malopolska province*. Int J Occup Med Environ Health. 2014;27(5): 747-56. doi: 10.2478/s13382-014-0307-3. Praca oryginalna, IF 0,695, MNiSW 20

5.5. Wystąpienia na konferencjach naukowo-szkoleniowych

Aktywnie uczestniczę w działaniach mających na celu popularyzację naukę poprzez wystąpienia na konferencjach naukowo-szkoleniowych. Obszar mojej działalności w tym zakresie jest poszerzeniem wielu aspektów wynikających z prowadzonych badań. W latach 2012-2018 moim udziałem było wygłoszenie następujących ustnych referatów:

- | | |
|------------|---|
| 2018-01-26 | Wałaszek M , Kolpa M: Przygotowanie pacjenta do operacji i czynniki ryzyka zakażeń szpitalnych w neurochirurgii. Konferencja Naukowo-Szkoleniowa. Zagrożenia cywilizacyjne i zdrowie publiczne. Polskie Stowarzyszenie Naukowe. |
| 2017-04-22 | Wałaszek M : Autonomia podejmowania decyzji – samoocena polskich pielęgniarek epidemiologicznych. Konferencja Naukowo-Szkoleniowa. Polskie Stowarzyszenie Pielęgniarek Epidemiologicznych, Wisła. |
| 2017-03-29 | Wałaszek M : Przygotowanie pacjenta do operacji i czynniki ryzyka zakażeń szpitalnych w neurochirurgii. Konferencja naukowo – szkoleniowa. Małopolskie Stowarzyszenie Komitetów i Zespołów ds. Zakażeń Szpitalnych, Kraków. |
| 2016-11-29 | Wałaszek M : Zagrożenia epidemiologiczne w opiece instytucjonalnej i warunkach domowych. Problemy i wyzwania w opiece długoterminowej. Konferencja Naukowo-Szkoleniowa. Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Tarnowie i Urząd Miasta Tarnowa. |
| 2015-09-30 | Wałaszek M : Dochodzenie w ogniskach epidemiologicznych. Szpitalne ogniska epidemiczne. Wojewódzka Stacja Sanitarno Epidemiologiczna w Krakowie. Szkolenie dla pracowników Stacji Sanitarno-Epidemiologicznych z województwa małopolskiego, Kraków. |
| 2015-09-11 | Wałaszek M : Zakażenia szpitalne w neurochirurgii. 67 Kongres Towarzystwa Chirurgów Polskich, Lublin. |
| 2015-03-18 | Wałaszek M : Postępowanie Zespołu Kontroli Zakażeń w ogniskach epidemicznych - doświadczenia własne. Konferencja naukowo-szkoleniowa. Małopolskie Stowarzyszenie Komitetów i Zespołów ds. Zakażeń Szpitalnych, Kraków. |
| 2014-04-24 | Wałaszek M , Pelczar A, Sydor A: Zakażenia układu moczowego. Analiza zakażeń układu moczowego u chorych hospitalizowanych w Oddziale Chorób Wewnętrznych i Nefrologii z Ośrodkiem Dializ w roku 2013. Polskie Towarzystwo Lekarskie Oddział w Tarnowie. Konferencja naukowo-szkoleniowa. Instytut Ochrony Zdrowia, Tarnów. |

- 2014-09-20 **Wałaszek M**, Wolak Z: Przygotowanie pielęgniarek do rozpoznawania stanu zagrożenia zatrzymania krążenia. Konferencja Naukowo- Szkoleniowa. Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Tarnowie.
- 2013-11-08 **Wałaszek M**: Zakażenia szpitalne: zagrożenie czy bezpieczeństwo? Konferencja Naukowo- Szkoleniowa. Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa. Instytut Ochrony Zdrowia w Tarnowie.
- 2012.12.04 **Wałaszek M**: Dokąd zmierzamy? Spojrzenie na pracę Komitetu i Zespołu Kontroli Zakażeń. Konferencja naukowo-szkoleniowa. Podkarpacka Sekcja Pielęgniarek Epidemiologicznych, Solec Zdrój.
- 2012.09.28 **Wałaszek M**: Dokąd zmierzamy? Spojrzenie na pracę Komitetu i Zespołu Kontroli Zakażeń. Konferencja naukowo-szkoleniowa. Małopolskie Stowarzyszenie Komitetów i Zespołów ds. Zakażeń Szpitalnych, Sromowce Niżne.

5.6. Popularyzacja doniesień naukowych

Ponadto w latach 2016-2018 popularyzowałam doniesienia naukowe na sympoziach i konferencjach naukowo-szkoleniowych polskich i międzynarodowych w formie plakatów naukowych, wśród których do najistotniejszych w obszarze profilaktyki zakażeń szpitalnych zaliczam:

- 2018 r. **Wałaszek M**, Kołpa M, Wolak Z, Rożańska A, Bulanda M, Wójkowska-Mach J. Can the patient be a partner in the prophylaxis of healthcare associated infections in Poland? International Journal of Infection Control. 2018;14 (Suplement 1):70. Abstracts of the 18th Congress of International Federation of Infection Control (IFIC). Krakow, Poland.
- 2018 r. Rożańska A, Wałaszek MJ, Bulanda M, Wójkowska-Mach J, **Wałaszek M**. Bloodstream infections in Polish intensive care units. International Journal of Infection Control. 2018;14 (Suplement 1):62-63. Abstracts of the 18th Congress of International Federation of Infection Control (IFIC). Krakow, Poland.
- 2017 r. Wałaszek MJ, Rożańska A, **Wałaszek M**, Bulanda M, Wójkowska-Mach J. Microbiology and length of antibiotic therapy of pneumonia in intensive care units, depending on methods of microbiological diagnostics. International Journal of Infection Control. 2017;13 (Suplement 1):245. Abstracts of the 17th Congress of International Federation of Infection Control (IFIC). Sao Paulo, Brazil.

- 2016 r. Różańska A, Romaniszyn D, Chmielarczyk A, Bulanda M, Szczypa A, **Wałaszek M**, Synowiec E. Kontaminacja potencjalnie chorobotwórczymi bakteriami powierzchni dotykowych oddziałów szpitalnych. Państwo i Społeczeństwo. 2016;4 (Suplement 1):13-14.
- 2016 r. Talaga K, Szczypa A, **Wałaszek M**, Synowiec E, Krzystek-Pulor M, Bulanda M. Działania zespołów kontroli zakażeń zapobiegające powstawaniu ognisk epidemicznych wywołanych przez enterokoki oporne na wankomycynę (VRE) na przykładzie wybranych szpitali małopolskich. Państwo i Społeczeństwo. 2016;4 (Suplement 1):11-12.
- 2016 r. Różańska A, Szczypa A, **Wałaszek M**, Wójkowska-Mach J, Bulanda M. Polish epidemiological nurses job satisfaction in the context of cooperation with hospital staff and personal career goals. International Journal of Infection Control. 2016;12 (Suplement 1):64. Abstracts of the 16th Congress of International Federation of Infection Control (IFIC). Vienna, Austria.

5.7. Przygotowanie publikacji książkowych

Jestem autorem dwóch rozdziałów podręcznika „Zakażenia szpitalne w jednostkach opieki zdrowotnej”.

1. Wałaszek M. *Pacjent z cewnikiem w pęcherzu moczowym*. Nadzór pielęgniarski w wybranych obszarach klinicznych. W: Zakażenia szpitalne w jednostkach opieki zdrowotnej (red). Bulanda M, Wójkowska-Mach J. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2016. s. 393-397.
2. Wałaszek M. *Pacjent narażony na zapalenie płuc*. Nadzór pielęgniarski w wybranych obszarach klinicznych. W: Zakażenia szpitalne w jednostkach opieki zdrowotnej (red). Bulanda M, Wójkowska-Mach J. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2016. s. 398-402.

5.8. Recenzowanie prac w czasopismach naukowych

W latach 2016-2018 wykonałam recenzje prac w zakresie zakażeń szpitalnych dla czasopism naukowych takich jak:

1. Zakażenia - 6 recenzji
2. Przegląd Epidemiologiczny – 3 recenzje
3. Problemy Pielęgniarstwa – 1 recenzja

5.9. Działalność dydaktyczna

Poza działalnością badawczą od roku 2001 zajmuję się również działalnością dydaktyczną. Prowadzę zajęcia (wykłady, seminaria i ćwiczenia) w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej

w Tarnowie w Instytucie Ochrony Zdrowia dla studentów kierunku pielęgniarstwo i fizjoterapia oraz na studiach podyplomowych w zakresie zarządzania w opiece zdrowotnej. W ramach tej działalności w latach 2009-2018 prowadziłam następujące zajęcia z następujących przedmiotów: zakażenia szpitalne, higiena szpitalna, edukacja zdrowotna, promocja zdrowia, nadzór sanitarno-epidemiologiczny w procesie świadczenia usług zdrowotnych, socjologii. Corocznie działam w komisjach egzaminacyjnych i powoływanych na czas rekrutacji. Aktywnie uczestniczę w pracach mających na celu uruchomienie programu symulacji medycznej.

Ponadto w latach 2001 -2018 prowadziłam i nadal cyklicznie prowadzę zajęcia dydaktyczne w ramach specjalizacji zawodowych, kursów kwalifikacyjnych i kursów specjalistycznych w zakresie: zakażeń szpitalnych, epidemiologii zakażeń związanych z opieką medyczną, epidemiologii i demografii, socjologii medycyny, socjologii zdrowia i choroby, socjologii rodziny z elementami antropologii kultury. Do mojej aktywności dydaktycznej zaliczam współpracę z licznymi ośrodkami dydaktycznymi:

- | | |
|---------------|---|
| | Wykładowca. Medyczne Centrum Kształcenia Podyplomowego Uniwersytetu Jagiellońskiego, Collegium Medicum w Krakowie. Kontrola zakażeń w jednostkach opieki zdrowotnej. Studia podyplomowe. |
| 2015 r.-nadal | |
| | Wykładowca. Okręgowa Izba Pielęgniarek i Położnych w Tarnowie. Edukacja pielęgniarek i położnych w ramach specjalizacji zawodowych, kursów kwalifikacyjnych i kursów specjalistycznych.. |
| 2005 r.-nadal | |
| | Wykładowca. Centrum Szkolenia Zawodowego w Gorlicach. Edukacja pielęgniarek i położnych w ramach specjalizacji zawodowych, kursów kwalifikacyjnych i kursów specjalistycznych. |
| 2005 r.-nadal | |
| | Wykładowca. Promocja i Zdrowie Spółka z o. o. w Nowym Sączu. Edukacja pielęgniarek i położnych w ramach specjalizacji zawodowych, kursów kwalifikacyjnych i kursów specjalistycznych. |
| 2004 r.-nadal | |
| | Wykładowca. VITAL- MED. Spółka z o.o. w Przeworsku. Edukacja pielęgniarek i położnych w ramach specjalizacji zawodowych, kursów kwalifikacyjnych i kursów specjalistycznych. |
| 2004 r.-nadal | |
| | Wykładowca. MEDIRES Bieniek & Kuśnierz. Spółka z o.o. w Rzeszowie. Edukacja pielęgniarek i położnych w ramach specjalizacji zawodowych, kursów kwalifikacyjnych i kursów specjalistycznych. |
| 2004 r.-nadal | |
| | Wykładowca. Centrum Nauki i Biznesu „ŻAK” w Tarnowie. Studium policealne. na kierunku Masaż Leczniczy, wykłady prowadzone w zakresie: fizjologii z elementami patologii i higieny zawodowej. |
| 2003-2006 r. | |

6.0. Opieka naukowa nad studentami

Jestem **promotorem pomocniczym** w przewodzie doktorskim otwartym w dniu 10.09.2018 roku w Instytucie Pielęgniarstwa i Położnictwa na Wydziale Nauk o Zdrowiu, Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum w Krakowie.

- Tytuł rozprawy doktorskiej: „Czynniki ryzyka oraz metody prewencji infekcji rany pooperacyjnej po zabiegu spondylodezy tylnej”

W Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Tarnowie byłam opiekunem 20 prac licencjackich i 7 prac magisterskich oraz recenzentem 18 prac licencjackich i 25 prac magisterskich. Do najważniejszych badań w zakresie profilaktyki zakażeń szpitalnych przeprowadzonych w latach 2014-2018 przez studentów Instytutu Ochrony Zdrowia w Tarnowie w ramach prac licencjackich i magisterskich, których byłam promotorem, zaliczam prace o tytułach:

- Ocena występowania szpitalnych zakażeń krwi w Oddziale Anestezjologii i Intensywnej Terapii w latach 2012-2016 w szpitalu w Małopolsce.
- Ocena występowania zakażeń szpitalnych w Oddziale Anestezjologii i Intensywnej Terapii w Szpitalu Wojewódzki im. Św. Łuksza w Tarnowie.
- Ocena występowania szpitalnych zapaleń płuc w Oddziale Anestezjologii i Intensywnej Terapii Szpitala Wojewódzkiego im. Św. Łukasza w Tarnowie w latach 2010-2014.
- Model pielęgnowania pacjenta w bakteryjnym zapaleniu opon mózgowo rdzeniowych – rdzeniowych.
- Opieka nad dzieckiem z nawracającymi infekcjami układu moczowego.
- Wstrząs septyczny spowodowany niedrożnością porażenną jelit w przebiegu zapalenia jelit wywołanego przez *Clostridium difficile*.

6.1. Uczestnictwo w komitetach organizacyjnych konferencji

Angażuje się w działalność promującą naukę poprzez działalność w Komitecie Organizacyjnym cyklicznej międzynarodowej konferencji naukowej „Człowiek w zdrowiu i chorobie” organizowanej przez Państwową Wyższą Szkołę Zawodową w Tarnowie. Ponadto jestem członkiem Rady Naukowej powołanej do naukowego przygotowania konferencji „I Forum Zakażeń” organizowanej przez wydawnictwo Evereth Publishing, która odbędzie się w kwietniu 2019 roku.

6.2. Działalność w stowarzyszeniach zawodowych

Przynależę do wielu stowarzyszeń w których aktywnie podejmuję działania w zakresie kontroli zakażeń szpitalnych. Od roku 2015 jestem członkiem Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Zakażeń Szpitalnych, **a od kwietnia 2018 pełnię funkcję prezesa.**

2001 r.-nadal	Prezes Polskiego Towarzystwa Zakażeń Szpitalnych od 2018 roku. Członek Zarządu od 2015 roku. Członek zwyczajny od 2001 roku.
2001 r.-nadal	Polskie Stowarzyszenie Pielęgniarek Epidemiologicznych. Członek zwyczajny.
2001 r.-nadal	Stowarzyszenie Higieny Lecznictwa. Członek zwyczajny.
2006 r.-nadal	Małopolskie Stowarzyszenie Zespołów i Komitetów Kontroli Zakażeń. Członek Komisji Rewizyjnej w latach 2009-2012.
2014 r.-nadal	Polskie Towarzystwo Pielęgniarskie. Członek zwyczajny.
2017 r.-nadal	Stowarzyszenie Epidemiologii Szpitalnej. Członek zwyczajny.
2018 r.-nadal	Polskie Towarzystwo Socjologiczne. Sekcja socjologii zdrowia i medycyny. Sekcja socjologii niepełnosprawności. Członek zwyczajny.

* w przypadku, gdy osiągnięciem tym jest praca/ prace wspólne, należy przedstawić oświadczenia wszystkich jej współautorów, określające indywidualny wkład każdego z nich w jej powstanie. W przypadku, gdy praca zbiorowa ma więcej niż pięciu współautorów, habilitant załącza oświadczenie określające jego indywidualny wkład w powstanie tej pracy oraz oświadczenia co najmniej czterech pozostałych współautorów.

Marek Waleczek