

Załącznik nr 2

# **AUTOREFERAT**

**O zainteresowaniach naukowych i osiągnięciach w działalności naukowo-badawczej**

**dr n. med. Agnieszka Woźniak-Kosek**

**Centrum Reagowania Epidemiologicznego Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej w  
Warszawie**



**WARSZAWA 2015**

## **SPIS TREŚCI**

- 1. Imię i nazwisko**
- 2. Posiadane dyplomy, stopnie naukowe**
- 3. Informacje o dotychczasowym zatrudnieniu**
- 4. Przedstawienie osiągnięcia naukowego**
  - ❖ Publikacje wchodzące w skład osiągnięcia naukowego
  - ❖ Omówienie celu naukowego prac i osiągniętych wyników wraz z omówieniem ich ewentualnego wykorzystania.
- 5. Omówienie pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych**

**1. Imię i nazwisko**

Agnieszka Woźniak-Kosek

**2. Posiadane dyplomy, stopnie naukowe – z podaniem nazwy, miejsca i roku ich uzyskania oraz tytuł rozprawy doktorskiej**

- ✓ 1994r. Ukończone studia magisterskie – Wydział Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Łódzkiego (dyplom nr 6964), mgr biologii w zakresie mikrobiologii. Praca magisterska przygotowana pod kierunkiem prof. dr hab. Wiesławy Rudnickiej pt.: Właściwości fizjologiczne i serologiczne wybranych szczepów *Listeria innocua*.
- ✓ 1996 r. Dyplom specjalizacji pierwszego stopień z mikrobiologii uzyskany w Zakładzie Mikrobiologii i Epidemiologii Wojskowego Instytutu Higieny i Epidemiologii w Warszawie. Kierownik specjalizacji: płk prof. dr hab. n. med. Juliusz Reiss. Egzamin zdany z wyróżnieniem (nr dyplomu 266/F/II).
- ✓ 1998 r. Dyplom drugiego stopnia specjalizacji z mikrobiologii uzyskany w Zakładzie Mikrobiologii i Epidemiologii Wojskowego Instytutu Higieny i Epidemiologii w Warszawie. Kierownik specjalizacji: płk prof. dr hab. n. med. Juliusz Reiss. (nr dyplomu 291/F/II).
- ✓ 2001 r. Dyplom doktora n. med. w zakresie biologii medycznej. Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego w Warszawie. Na podstawie rozprawy pt.: Zastosowanie cytometrii przepływowej do analizy oporności na gentamycynę szczepów *Yersinia enterocolitica* izolowanych od ludzi i zwierząt. Promotor prof. dr hab. n. med. Jerzy Kawiak
- ✓ 2003 r. Dyplom, Prawo Wykonywania Zawodu Diagnosty Laboratoryjnego na obszarze RP (dyplom nr 01167) Krajowa Izba Diagnostów Laboratoryjnych Oddział w Warszawie.
- ✓ 2012 r. Dyplom Audytora Wewnętrznego Oceniającego System Zarządzania w Laboratorium. Polskie Centrum Badań i Certyfikacji w Warszawie.
- ✓ 2014 r. Ukończone studia podyplomowe - Wyższa Szkoła Administracji Publicznej w Szczecinie, kierunek Nowoczesne Zarządzanie Placówkami Służby Zdrowia. Praca dyplomowa przygotowana pod kierunkiem dr Jakuba Szpona pt. Zarządzanie czynnikiem ludzkim w ujęciu kształtowania (restrukturyzacji) jakości badań mikrobiologicznych ze szczególnym uwzględnieniem analiz wirusologicznych.

- ✓ 2014 r. Rozpoczęcie specjalizacji z epidemiologii w Wojskowym Instytucie Higieny i Epidemiologii w Warszawie. Kierownik specjalizacji płk dr n. med. Janusz Kocik.

### **3. Informacja o dotychczasowym zatrudnieniu**

- ✓ 1994/1995 r. asystent w Zakładzie Mikrobiologii i Biotechnologii Żywności Akademii Rolniczo-Technicznej w Olsztynie;
- ✓ 1995 r. asystent Pracowni Diagnostyki Laboratoryjnej w ZZOZ Zarządu Służby Zdrowia MSW w Olsztynie;
- ✓ 1995/6 r. asystent Wydziału Przeciwepidemicznego w Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej Warszawskiego Okręgu Wojskowego w Modlinie;
- ✓ 1997 r.- asystent w Państwowym Szpitalu Klinicznym im. prof. dr M. Michałowicza w Warszawie;
- ✓ 1997-2000 r. asystent w Zakładzie Mikrobiologii i Epidemiologii Wojskowego Instytutu Higieny i Epidemiologii w Warszawie;
- ✓ 2001 r.-kierownik Laboratorium Bakteriologicznego Szpitala Bielańskiego w Warszawie;
- ✓ 2002-2004 r. kierownik Pracowni Mikrobiologii Żywności Wojewódzki Inspektorat Weterynarii z/s w Siedlcach- Zakład Higieny Weterynaryjnej w Warszawie;
- ✓ 2004-2011 r. adiunkt w Instytucie Żywności i Żywienia w Warszawie w latach 2008-2011 zastępca dyrektora ds. Badań Laboratoryjnych Żywności ;
- ✓ 2011-2013 r. adiunkt w Zakładzie Badania Wirusów Grypy, Krajowym Ośrodku ds. Grypy. Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH Warszawa, w roku 2013 kierownik Laboratorium Diagnostycznego;
- ✓ Od 2014 r. - starszy specjalista w laboratorium BSL3 Centrum Reagowania Epidemiologicznego Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej w Warszawie

### **4. Przedstawienie osiągnięcia naukowego**

#### **Publikacje wchodzące w skład osiągnięcia naukowego**

Wskazanie osiągnięcia\* wynikającego z art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. nr 65, poz.595 ze zm.):

\*W przypadku, gdy osiągnięciem tym jest praca/prace wspólne, należy przedstawić oświadczenia wszystkich jej współautorów, określając indywidualny wkład każdego z nich w jej powstanie.

**Osiągnięcie naukowe stanowi cykl 7 publikacji o łącznej wartości bibliometrycznej wg list z roku publikacji dla IF10,21 punktów, a dla MNiSW 140 punktów (w tym w sześciu pracach jestem pierwszym autorem, w jednej drugim, we wszystkich siedmiu pracach jestem autorem korespondencyjnym).**

Mój dotychczasowy dorobek naukowy stanowi 79 opublikowanych artykułów o łącznej punktacji: IF= 29,724, w tym IF=11,049 przypada na pierwszoautorskie prace oryginalne i kazuistyczne. Suma punktów MNiSW za publikacje naukowe w czasopismach (bez suplementów) wynosi 558, w tym 176 pkt. przypada na pierwszoautorskie prace oryginalne i kazuistyczne.

Ponadto uczestniczyłam w 4 badaniach wielośrodkowych, których wyniki były opublikowane w czasopismach posiadających łączny IF 23,088, punktów MNiSW -80.

Łącznie liczba cytowań 26, indeks Hirscha wynosi 3 (Źródło: ISI Web of Science Core Collection); łącznie liczba cytowań 44, indeks Hirscha wynosi 3 (źródło: Scopus).

Jestem także autorem lub współautorem 12 rozdziałów w książkach, jednej monografii i cyfrowych materiałów uzupełniających dla studentów z zakresu dermatologii kosmetycznej.

Uczestniczyłam czynnie w zjazdach międzynarodowych i krajowych przedstawiając łącznie 44 doniesienia.

W załączeniu przedstawiam : potwierdzenie bibliometryczne dla punktacji IF i MNiSW/KBN wykonane przez Bibliotekę Uniwersytetu Medycznego w Łodzi wg listy z roku publikacji. (załącznik nr 6).

Tytuł osiągnięcia naukowego

**DZIAŁANIA EDUKACYJNO-PROFILAKTYCZNE ORAZ DIAGNOSTYKA  
MOLEKULARNA W OCHRONIE POPULACJI POLSKIEJ PRZED  
ZAKAŻENIEM WIRUSAMI GRYPY.**

Wykaz publikacji będących podstawą do sformułowania wniosku o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych, dyscyplinie biologia medyczna. Wymienione prace powstały po uzyskaniu stopnia doktora nauk medycznych w zakresie biologii medycznej.

**1. The influenza epidemic of 1889–90 in selected European cities – a picture based on the reports of two Poznań daily newspapers from the second half of the nineteenth century Medical Science Monitor 2013, 19,1131-1141**

Kempińska - Mirosławska B, Woźniak - Kosek A

wkład własny oceniam na 50%

IF<sub>2013</sub>=1,358; Pkt. MNiSW/KBN<sub>2013</sub>=20;

*Mój wkład w powstanie pracy polegał na: współtworzeniu koncepcji projektu, przeglądzie piśmiennictwa, współdziałaniu w redagowaniu manuskryptu, a następnie we wprowadzaniu stosownych poprawek po recenzji, zgłoszeniu pracy do druku i korespondencji z wydawcą.*

**2. Vaccination status and perception of influenza vaccination in the Polish population. *Advances in Experimental Medicine and Biology* 2015, 5, 41-46**

Woźniak - Kosek A., Mendrycka M., Saracen A., Kosek J., Hallmann - Szelińska E., Zielnik - Jurkiewicz B., Kempieńska - Mirosławska B.

wkład własny oceniam na 70%

IF<sub>2014</sub>=2,012; Pkt. MNiSW/KBN<sub>2014</sub>=25;

*Mój wkład w powstanie pracy polegał na: sformułowaniu i przygotowaniu koncepcji projektu, analizie i interpretacji wyników, analizie statystycznej, przeglądzie piśmiennictwa, redagowaniu manuskryptu, zapewnieniu integracji całego badania, zgłoszeniu pracy do druku i korespondencji z wydawcą.*

**3. Empiryczna analiza zachowań i wiedzy dotyczącej szczepień przeciwko grypie wśród słuchaczy Częstochowskiego Uniwersytetu III Wiek na podstawie badań ankietowych. *Geriatrics* 2014, 8; 221-231**

Woźniak - Kosek A., Kosek J., Chrząstek L

wkład własny oceniam na 90%

IF<sub>2014</sub>= 0; Pkt. MNiSW/KBN<sub>2014</sub>=5;

*Mój wkład w powstanie pracy polegał na: przygotowaniu koncepcji projektu, zapewnieniu integracji całego badania, redagowaniu manuskryptu oraz analizie i interpretacji wyników, obliczeniach statystycznych, przeglądzie piśmiennictwa, zgłoszeniu pracy do druku i korespondencji z wydawcą.*

**4. Compliance with vaccinations against influenza among the elderly. *Advances in Experimental Medicine and Biology*. 2015,12, 79-85**

Woźniak - Kosek A., Kosek J., Rapiejko P.

wkład własny oceniam na 90%

IF<sub>2014</sub>=2,012; Pkt. MNiSW/KBN<sub>2014</sub>=25;

*Mój wkład w powstanie pracy polegał na: stworzeniu koncepcji projektu, analizie i interpretacji wyników, analizie statystycznej, przeglądzie piśmiennictwa, redagowaniu manuskryptu, zapewnieniu integracji całego badania, zgłoszeniu pracy do druku i korespondencji z wydawcą.*

**5. Factors affecting the decision concerning influenza vaccination among students of medical faculties *Acta Biochimica Polonica* 2014, 61,4, 829-832**

Woźniak - Kosek A., Kempieńska-Mirosławska B., Mendrycka M, Saracen A, Hoser G

wkład własny oceniam na 70%

IF<sub>2014</sub>=1,36; Pkt. MNiSW/KBN<sub>2014</sub>=20;

*Mój wkład w powstanie pracy polegał na: opracowaniu koncepcji projektu, analizie i interpretacji wyników, analizie statystycznej, przeglądzie piśmiennictwa, redagowaniu manuskryptu, zapewnieniu integracji całego badania, zgłoszeniu pracy do druku i korespondencji z wydawcą*

**6. Detection of respiratory tract pathogens with the molecular biology methods. Advances in Experimental Medicine and Biology 2015, 4, 9-13**

Woźniak - Kosek A., Kosek J., Zielnik - Jurkiewicz B

wkład własny oceniam na 80%

IF<sub>2014</sub>=2,012; Pkt. MNiSW/KBN<sub>2014</sub>=25;

*Mój wkład w powstanie pracy polegał na: kwalifikacji i doborze grupy badanej, konstrukcji projektu badania, wykonaniu molekularnych badań laboratoryjnych, analizie i interpretacji otrzymanych wyników, przygotowaniu manuskryptu, przeglądzie piśmiennictwa, zgłoszeniu pracy do druku i korespondencji z wydawcą.*

**7. Virological Monitoring of Influenza Activity and Influenza-Like Illness in the Epidemic Season 2011–2012 in Poland Advances in Experimental Medicine and Biology 2013, 788, 77-82**

Woźniak - Kosek A, Brydak L.B.

wkład własny oceniam na 70%

IF<sub>2013</sub>=1,852; Pkt. MNiSW/KBN<sub>2013</sub>=25;

*Mój wkład w powstanie pracy polegał na: stworzeniu koncepcji projektu, analizie i interpretacji wyników, analizie statystycznej, przeglądzie piśmiennictwa, redakcji manuskryptu, zapewnieniu integracji całego badania, zgłoszeniu pracy do druku i korespondencji z wydawcą.*

W załączeniu przedstawiam:

kopie powyższych prac wraz z oświadczeniami współautorów o indywidualnym wkładzie w pracę poszczególnych autorów (załącznik nr 4)

### **Wprowadzenie**

Ochrona przed grypą pozostaje priorytetem zdrowia publicznego, gdyż jest to jedna z najczęściej występujących chorób wirusowych układu oddechowego, corocznie powoduje okresowy, znaczny wzrost absencji w zakładach pracy, charakteryzuje się występowaniem groźnych powikłań, może prowadzić do zgonu. Każdego roku grypa dotyka kilku milionów Polaków. Największa zachorowalność na gripę w naszej szerokości geograficznej przypada na okres jesienno zimowy. Szczególnie narażone na zachorowanie ze stosunkowo wysoką umieralnością są małe dzieci i osoby w podeszłym wieku.

Według wstępnych danych Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego Państwowego Zakładu Higieny, w Polsce w 2014 roku zapadalność na gripę i infekcje grypopodobne wynosiła 8151,6 na 100 000 osób z czego liczba zachorowań potwierdzona laboratoryjnie wynosiła 437 i była znacznie niższa niż w roku 2013 kiedy takich potwierdzeń

laboratoryjnych było 2438, przy zachorowaniach obejmujących 3164405 osób (zapadalność 8218,7/100 000osób).<sup>1</sup>

Wirusy grypy należą do rodziny *Orthomyxoviridae*. Epidemie grypy u ludzi wywołane są dwoma typami wirusa: A i B. W obrębie typu A wyróżnia się podtypy na podstawie charakterystyki dwóch antygenów powierzchniowych: hemaglutyniny i neuraminidazy. Mutacje punktowe jakie zachodzą podczas replikacji wirusa są przyczyną powstawania nowych wariantów odpowiadających za sezonowe nawroty epidemii. Wytworzenie przeciwciał przeciw jednemu wariantowi nie chroni przeciwko nowo powstającym, dlatego co sezon zmieniany jest skład szczepionek. Za optymalny czas szczepienia uważa się okres poprzedzający co sezonowe zachorowania na grypę, zwykle szczepienia przeprowadza się między październikiem a listopadem. Standardowe postępowanie dla wszystkich zainfekowanych, u których wytworzyły się objawy odpowiadające grypie jest przede wszystkim postępowaniem zachowawczym polegającym na podawaniu leków przeciwkaszlowych, właściwym nawadnianiu chorego itd. Zalecany jest także pobyt w domu, izolacja chorego, która zapobiega rozprzestrzenianiu się choroby. Nie zaleca się szerszego stosowania leków przeciwwirusowych z powodu wielu poważnych działań niepożądanych i wysokich kosztów leczenia przy stosunkowo małej skuteczności. Leczenie farmakologiczne z zastosowaniem oseltamiviru i zanamiwiru pacjentów na grypę utrudnia fakt, że aby leki te mogły zadziałać, kuracja powinna rozpocząć się do 72 godzin od pojawienia się pierwszych objawów infekcji, najlepiej potwierdzonych badaniami laboratoryjnymi. Spełnienie tych warunków najczęściej nie jest możliwe.

Wiele osób nie podejmuje środków zapobiegawczych przeciw zakażeniu, mimo że ma świadomość możliwości powstania niebezpiecznych powikłań pogrypowych. W Polsce organizowane są liczne kampanie społeczne, mające na celu zachęcanie ludności do podejmowania działań profilaktycznych w tym i szczepień przeciw grypie. Jednak większość społeczeństwa pozostaje na te apele obojętna. Według badania Centrum Badania Opinii Społecznej CBOS<sup>2</sup>, przeprowadzonego na początku listopada 2013 roku, jedynie 7% dorosłych Polaków potwierdza, że zaszczepiło się przeciw grypie .

---

<sup>1</sup> Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny. Zakład Epidemiologii. Główny Inspektor Sanitarny Departament Zapobiegania oraz Zwalczania Zakażeń i chorób Zakaźnych u Ludzi.: Choroby Zakaźne i Zatrucia w Polsce w 2014 Roku. Podstawowe tablice robocze – wstępne dane stan w dniu 28.02.2014r. [http://www.old.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/2014/Ch\\_2014\\_wstepne\\_dane.pdf](http://www.old.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/2014/Ch_2014_wstepne_dane.pdf) strona 76-78

<sup>2</sup> Centrum Badania Opinii Społecznej (CBOS) Stosunek do szczepień przeciwko grypie. BS/169/2013. Warszawa 2013r. [http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2013/K\\_169\\_13.PDF](http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2013/K_169_13.PDF)



Ponieważ w grypie stosunkowo często dochodzi do powikłań, bardzo ważna jest szybka diagnoza z wykorzystaniem analiz laboratoryjnych w celu stwierdzenia obecności wirusa w materiale badanym. Powikłania pogrypowe późno zdiagnozowane z reguły wymagają wysokospecjalistycznej opieki medycznej. Aktualnie jedyną dostępną metodą profilaktyczną są coroczne szczepienia aktualizowaną szczepionką przeciwgrypową. Światowa Organizacja Zdrowia określiła wskazania kliniczne i epidemiologiczne dla szczepień w poszczególnych grupach ryzyka, w których skutki przebycia sezonowej infekcji grypowej mogą stanowić poważny problem nie tylko zdrowotny ale i ekonomiczny.

Czynna profilaktyka przeciwko grypie jest jedyną metodą pozwalającą na redukcję kosztów leczenia i opieki zarówno w grupie osób zdrowych, aktywnych zawodowo jak i osób w wieku podeszłym, chorujących na choroby przewlekłe, a także dzieci. Wysoka skuteczność i bezpieczeństwo stosowania szczepionek sprawiają, że metoda ta powinna być intensywnie wdrażana i promowana przez media i środowiska medyczne. W obszarze ochrony naszego społeczeństwa przeciw grypie ważnym aspektem jest także efektywna, stała kontrola pojawiających się zagrożeń rozprzestrzeniania choroby. Wirusologiczny nadzór nad grypą prowadzony jest od lat przez Europejską Sieć Nadzoru nad Grypą (EISN). Polega na tworzeniu odpowiednich raportów przez lekarzy pierwszego kontaktu należących do programu SENTINEL. W programie tym zbiera się nie tylko dane epidemiologiczne ale także dane laboratoryjne dotyczące krążenia wirusów dróg oddechowych w populacji.

Przeprowadzone przeze mnie analizy na podstawie sondażu diagnostycznego wskazywały, że szczepienia przeciw grypie wciąż nie są Polsce popularne i jedynie niewielki odsetek osób korzysta z tej możliwości profilaktyki. W mojej opinii świadczy to przede wszystkim o niewiedzy dotyczącej skutków zakażeń wirusem grypy, ryzyka powikłań pogrypowych, nie wspominając już o wysokich kosztach społecznych.

Taka ocena sytuacji skłoniła mnie do podjęcia badań, których bezpośrednim celem było uzyskanie bardziej szczegółowych informacji o stanie wiedzy dotyczącej zakażenia wirusem grypy, profilaktyce grypy, diagnostyce laboratoryjnej choroby, w różnych środowiskach zawodowych i społecznych naszego kraju, w różnych grupach wiekowych.

Uważam, że wiedza o postawach Polaków w odniesieniu do profilaktyki przeciw grypie, wiedza o naszych postawach anty- lub proszczepiennych, a także o możliwościach laboratoryjnej diagnostyki wirusologicznej powinna być dla mikrobiologa, którym jestem, niezwykle istotna, pozwala bowiem na ukierunkowanie działań dla poprawy naszych postaw prozdrowotnych.

W cyklu publikacji składającym się na moją rozprawę habilitacyjną przedstawiam materiał ankietowy skompletowany z sondażu ludności zamieszkałej w różnych miejscowościach Polski. Ankietą objęłam różne grupy wiekowe i zawodowe. Prezentowany materiał ankietowy poparałam wynikami analiz laboratoryjnych. Dołączyłam do opracowania również zestawienie mojej pracy na rzecz laboratoryjnej detekcji wirusa grypy w próbkach klinicznych pobranych od chorych przebywających na oddziałach szpitalnych. Ponadto jako uzupełnienie dołączyłam pracę oryginalną, której jestem współautorką, a dotyczącą doniesień historycznych z prasy codziennej z końca XIX wieku, kiedy próbowano szacować zachorowalność i śmiertelność spowodowaną przez gripę w dostępnym wówczas sposób

**Omówienie osiągnięcia naukowego przedstawionych prac i osiągniętych wyników wraz z omówieniem ich ewentualnego wykorzystania**

Publikacja nr 1.

**The influenza epidemic of 1889–90 in selected European cities – a picture based on the reports of two Poznań daily newspapers from the second half of the nineteenth century *Medical Science Monitor* 2013, 19,1131-1141**

Kempińska - Mirosławska B, Woźniak - Kosek A

Wirus grypy przez wieki stanowił poważne zagrożenie dla ludzkości i mimo wielkiego postępu w naukach medycznych i im pokrewnych, choroba ta wciąż dotyka miliony ludzi na całym świecie. Historyczne zapiski dowodzą, że epidemie grypy pojawiały się od czasów starożytnych. Pierwsze informacje pochodzą z czasów Hipokratesa i Liwiusza. Już wówczas zwracano uwagę na jej epidemiczny charakter i nazywano *febris catarrhalis epidemica*<sup>3</sup>. Większość autorów jest zgodna, co do tego, że pierwszą udokumentowaną epidemią grypy była epidemia z 1580 roku. Charakteryzowała się szerokim zasięgiem występowania nie tylko w Europie, ale także w Afryce i obu Amerykach, dużą zachorowalnością i wyjątkowo wysoką śmiertelnością<sup>4</sup>.

Największa pandemia grypy wybuchła w 1889 r. ogarniając w zaledwie kilka miesięcy falą zachorowań cały świat<sup>5</sup>. Była to pierwsza pandemia grypy już w czasie intensywnego rozwoju mikrobiologii i w krótkim czasie stała się przedmiotem ożywionych dyskusji

<sup>3</sup> W.Grant: Observations on the late influenza or *febris catarrhalis epidemica* of Hippocrates as it appeared in London in 1775 and 1782. London 1786

<sup>4</sup> Flu Pandemics in History [http://www.globalsecurity.org/security/ops/hsc-scen-3\\_pandemic-history.htm](http://www.globalsecurity.org/security/ops/hsc-scen-3_pandemic-history.htm)

<sup>5</sup> R.E. Shop: Influenza-History, Epidemiology and Speculation. The R.C. Dyer Lecture 73,2,1958

naukowców nad jej etiologią i patogenezą. Pogląd, że przyczyną grypy są mikroorganizmy nie był jeszcze ugruntowany, a czynnik ją wywołujący nieznan. Taki obraz epidemii przedstawia jeden z polskich lekarzy tamtego okresu: „co się tyczy natury zarazka influenzy, to nic o nim tymczasem nie wiemy”<sup>6</sup>. Natomiast londyński lekarz miejski F.H. Parsons w swojej pracy dotyczącej epidemii influenzy z lat 1889-1892 zwrócił uwagę, że choroba szerzy się niezmiernie szybko i sprzyja temu wzrost liczby i zagęszczenie ludności (szczególnie w miastach) oraz intensywny w tym okresie rozwój środków transportu (rozbudowa kolei żelaznej), ułatwiający komunikację. Wg Parsosnsa grypa pojawiała się najpierw w stolicach państw i miastach portowych- czyli miejscach najlepiej ze sobą skomunikowanych. Już w tym czasie na podstawie przeprowadzonych obserwacji i badań ankietowych wśród lekarzy wywnioskował, że grypa rozprzestrzenia się sposobem „od osoby – do osoby” . Wybuch epidemii oraz brak zgody wśród badaczy co do etiologii i sposobu szerzenia się zarazka wywołującego ją (co nastąpiło dopiero w 1933 r.) w znaczny sposób przyczynił się do rozwoju tej gałęzi wirusologii. Taki stan rzeczy dał solidne podwaliny pod wypracowane znacznie później systemu nadzoru epidemiologicznego nad grypą, oraz badania statystyczno- epidemiologiczne.

Aby mówić o dzisiejszych rozwiązaniach dotyczących przeciwgrypowych działań profilaktycznych należy sięgnąć już do znanego w XIX wieku sposobu informowania opinii publicznej oraz środowiska medycznego o zaistniałym zagrożeniu. Cel jaki przyświecał mi w opracowaniu całego zagadnienia ma swoje ważne implikacje już w analizach materiału historycznego. Wyływa on ze świadomości społecznej ówczesnego środowiska dziennikarskiego, że grypa jest problemem nie tylko pojedynczego zakażonego człowieka, ale stanowi także problem socjo-ekonomiczny danej grupy a nawet całych społeczeństw. Pandemia grypy z 1889r. była taką „informacją medialną” końca wieku. Budziła żywe zainteresowanie nie tylko ludzi świata nauki i praktyków tj. lekarzy, mikrobiologów czy epidemiologów, ale także przeżywającej swój rozkwit pod koniec XIX wieku prasy i środowiska dziennikarzy. Gazety codzienne, najważniejszy wówczas środek masowego przekazu, wydawane we wszystkich większych miastach europejskich, docierające do różnych miejscowości i grup czytelników, na bieżąco i z dużym zaangażowaniem informowały o zagrożeniu związanym z grypą. Doniesienia prasowe miały różnorodny charakter, np. wymieniano w nich miejsca pojawiania się przypadków zachorowań,

---

<sup>6</sup> J. Sz wajcer: Kilka uwag i spostrzeżeń nad przebiegiem epidemii influenzy w Warszawie. Medycyna, 6, 81-86, 1890

przycaczano dane o zachorowalności i umieralności, informowano o podejmowanych środkach zaradczych (np. zamykanie szkół). Opisywano także szczegółowo objawy choroby, jej skutki czy podawano czytelnikom domowe sposoby leczenia. Dzięki prasie informacje o grypie dochodziły często do wielu miejsc szybciej niż sama choroba, kształtując świadomość czytelników o zagrożeniach z nią związanych i o całym spektrum możliwości zabezpieczenia się. Epidemia grypy z 1889 r. była także przedmiotem doniesień prasy codziennej tamtego okresu wydawanej w wielu miastach polskich. Na przykład pod koniec lat 80-tych XIX wieku ukazywało się w stolicy Wielkopolski kilka tytułów. Wśród nich duże znaczenie miał „Dziennik Poznański”(1859-1939) i „Kurier Poznański” (1872-1902). Były to pisma społeczno-polityczno-informacyjne adresowane głównie do ziemiaństwa i inteligencji polskiej. Obok bieżących doniesień i komentarzy oba dzienniki poruszały na swoich łamach również kwestie sanitarno-higieniczne i do dziś mogą stanowić interesujące źródło wiedzy o problemach zdrowotnych ówczesnego społeczeństwa. Obie gazety poświęcały wiele miejsca i uwagi epidemii grypy. Traktując doniesienia prasowe jako źródło informacji o zagrożeniu zachorowań na gripę podjęłam ze współautorką próbę rekonstrukcji przebiegu epidemii influenzy w Wielkopolsce w kontekście zdarzeń w Europie . W tym celu dokonano przeglądu wszystkich dostępnych wydań „Dziennika Poznańskiego” i „Kuriera Poznańskiego” z tego okresu. Pierwsze informacje prasowe dotyczące szerzącej się epidemii grypy w poznańskiej prasie codziennej pojawiły się na początku grudnia 1889r i z różną częstotliwością ukazywały się do początków lutego 1890 r. Miały one różnorodny charakter, od krótkich notatek wymieniających miejsca, gdzie wystąpiły pierwsze przypadki choroby oraz podawały liczbę zachorowań, poprzez obszerniejsze opisy przebiegu choroby i jej powikłań, po przytaczane przez naukowców poglądy o przyczynach epidemii, sposobach jej rozprzestrzeniania się i śmiertelności Zakres informacji dotyczących epidemii grypy w Europie i Polsce przedstawione w obu dziennikach umieszczono w pracy nr 1.

Z przeprowadzonej analizy tych danych historycznych wynika, że do Wielkopolski grypa dotarła później niż do Warszawy, Krakowa czy Łodzi. W Poznaniu odnotowano ją w drugiej połowie grudnia 1889r i trwała do końca stycznia 1890r. Początkowo nie informowano o przypadkach śmiertelnych, traktując gripę jako schorzenie uciążliwe, ale nie groźne. Zejścia śmiertelne wiązano z powikłaniami, np. zapaleniem płuc. Jej znaczne nasilenie opisywano wśród: żołnierzy, policji, uczniów, nauczycieli, księży, robotników. Zwracano także uwagę, że częściej występowała u dzieci i osób starszych, co jest typowe również w naszych czasach. Choć trudno na podstawie samych danych z doniesień prasowych tamtego okresu ocenić rozmiar epidemii w wymiarze liczbowym, to zawarte w nich dane

dotyczące miejsc i przybliżonego czasu pojawienia się zachorowania stanowią cenną wskazówkę w badaniach nad drogami szerzenia się epidemii grypy w kontekście uwarunkowań zewnętrznych na naszym kontynencie. Zawarte w przedstawionej pracy informacje stanowiły dla mnie punkt wyjścia do oceny zagrożeń jakie niesie grypa w czasach nam współczesnych, sposobów jej opisywania i reagowania systemowego, nowoczesną diagnostykę laboratoryjną, która w tym przypadku jest niezwykle ważna, oraz stanu świadomości społeczeństwa o konsekwencjach zachorowań na grypę.

Publikacje nr 2 -5

**2. Vaccination status and perception of influenza vaccination in the Polish population. *Advances in Experimental Medicine and Biology* 2015, 5, 41-46**

Woźniak - Kosek A., Mendrycka M., Saracen A., Kosek J., Hallmann - Szelińska E., Zielnik - Jurkiewicz B., Kempieńska - Mirosławska B.

**3. Empiryczna analiza zachowań i wiedzy dotyczącej szczepień przeciwko grypie wśród słuchaczy Częstochowskiego Uniwersytetu III Wieku na podstawie badań ankietowych. *Geriatrics* 2014, 8; 221-231**

Woźniak - Kosek A., Kosek J., Chrząstek L

**4. Compliance with vaccinations against influenza among the elderly. *Advances in Experimental Medicine and Biology*. 2015,12, 79-85**

Woźniak - Kosek A., Kosek J., Rapiejko P.

**5. Factors affecting the decision concerning influenza vaccination among students of medical faculties *Acta Biochimica Polonica* 2014, 61,4, 829-832**

Woźniak.- Kosek A., Kempieńska - Mirosławska B., Mendrycka M, Saracen A, Hoser G

W czasach nam współczesnych grypa jest równie poważnym problemem klinicznym, epidemiologicznym i ekonomicznym, jak przed laty. Według szacunków Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) co roku na grypę i choroby z objawami grypopodobnymi choruje od 3 do 5 milionów ludzi na całym świecie, a umiera od 250 do 500 tys. do miliona osób. Grypa dotyka rocznie do 10% populacji osób dorosłych i do 30% dzieci<sup>7</sup>.

Z danych zawartych w Biuletynie Ministerstwa Zdrowia w latach 1969-1999 wynika, że w Polsce wśród zachorowań na choroby zakaźne większość, bo około 70% była wywołana przez wirusy dróg oddechowych, między innymi przez wirusy grypy, około 23%

<sup>7</sup> <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs211/en/>

spowodowanych było przez inne czynniki wirusowe, a jedynie 7% to przypadki o etiologii innej niż wirusowa<sup>8,9</sup>.

Polska jest krajem, w którym profilaktyka przeciwgrypowa w postaci szczepień ochronnych wpisana jest do kalendarza szczepień jako szczepienie zalecane, na temat którego krążą w społeczeństwie różne mity o niekorzystnym lub wręcz szkodliwym działaniu, które nie mają nic wspólnego z rzetelną wiedzą na ten temat. Taka szkodliwa aktywność ruchów antyszczepionkowych powoduje znaczną niechęć społeczeństwa do tego typu profilaktyki. Celem przedstawionych prac było sprawdzenie jak szczepienia przeciw grypie są postrzegane przez różne grupy populacyjne począwszy od rodziców małych dzieci, poprzez młodzież, studentów medycyny na osobach powyżej 65 roku życia kończąc. Dodatkowym elementem było także sprawdzenie w wybranych grupach czy i w jakim sposób poprawa stanu wiedzy o samej grypie i powikłaniach pogrypowych wpływa na świadomość o korzyściach płynących ze szczepień ochronnych. Badaniami objęto 0,005% wszystkich Polaków mieszkających na terenie RP. Analizy prowadzono w oparciu o autorską ankietę, udział w sondażu był anonimowy, dobrowolny i nieodpłatny. Uzyskane wyniki opracowano statystycznie określając procentowy udział każdej odpowiedzi dla poszczególnych pytań w grupach tematycznych.

Podstawową wiedzę ankietowanych badano pytając o źródła, z których czerpane są informacje o grypie i szczepieniach, porę roku, w której najlepiej jest się zaszczepić, jakie komponenty wirusa stanowią składnik szczepionek przeciwgrypowych, powikłania pogrypowe, przeciętną liczbę zgonów na świecie z powodu grypy i jej powikłań

Opinie dotyczące grypy i szczepień przeciwko grypie badano pytając o zasadność szczepień kobiet w ciąży i dzieci powyżej 6 miesiąca życia. Popularne zachowania się ankietowanych wobec grypy i wyłaniające się z nich motywacje badano poprzez pytania o szczepienie respondentów w ciągu ostatnich pięciu sezonów epidemicznych, zaszczepienie się w sezonie, którego dotyczyło badanie, pytano także o uzasadnienie nie szczepienia się, zainteresowanie bezpłatnymi szczepionkami, skłonność do zachęcania ankietowanego do szczepień wśród rodziny /znajomych.

Pierwsze badanie (**2. praca**) obejmowało grupy :

- Studentów różnych specjalności Uniwersytetu Techniczno-Humanistycznego w Radomiu

<sup>8</sup> Kruszewski K. I wsp. : The epidemiology and history of influenza. Biomed Pharmacother. 54, 188-195, 2000

<sup>9</sup> Biuletyn Ministerstwa Zdrowia i Opieki Społecznej (1969-1999)

- Studentów Wydziału Lekarskiego i Farmaceutycznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi
- Słuchaczy studiów Podyplomowych na kierunku analityka medyczna przy Uniwersytecie Medycznym w Gdańsku
- Słuchaczy Uniwersytetu Trzeciego Wieku w Częstochowie przy Politechnice Częstochowskiej
- Rodziców dzieci uczęszczających do przedszkola i szkoły w Jedlinie k Radomia
- Rodziców dzieci uczęszczających do przedszkola i Szkoły Podstawowej nr 301 w Warszawie
- Młodzieży uczącej się w Zespole Szkół Plastycznych w Jedlinie k. Radomia.

Łącznie w sezonie epidemicznym 2012/2013 badaniem objęto grupę 1335 osób.

Jednym z istotnych czynników mających wpływ na ograniczenie zachorowalności jest popularyzacja szczepień przeciw grypie. Analizując uzyskane wyniki badań, można stwierdzić różnice w sposobach pozyskiwania wiedzy na temat grypy przez ankietowanych. Osoby podejmujące decyzje o zaszczepieniu kierują się głównie opinią lekarzy. Istotną rolę odgrywała także „reklama szeptana” czyli opinie członków najbliższej rodziny. Z przeprowadzonych badań ankietowych wynika, że osoby powyżej 65 roku życia preferują bezpośredni kontakt z pracownikami ochrony zdrowia i stosują się do ich zaleceń i sugestii. Seniorzy darzą zaufaniem lekarzy i ich opinia może mieć istotny wpływ na decyzje o szczepieniu. Jednocześnie seniorzy wykazują nieufność w stosunku do reklam dotyczących grypy i jej profilaktyki prezentowanych w środkach masowego przekazu. Takie wnioski nasuwają się po analizach w zróżnicowanej grupie. Badania ograniczone tylko do środowiska seniorów nie potwierdziły tej zależności (**praca nr 3 i 4**).

Cała badana grupa w większości była nie zdecydowana co do czasu kiedy najlepiej poddać się szczepieniu przeciw grypie lub w ogóle nie udzieliła na to pytanie odpowiedzi. Jedynie 21,2% respondentów udzieliło poprawnej odpowiedzi, że należy zaszczepić się wtedy, gdy tylko szczepionka na dany sezon epidemiczny będzie dostępna w aptekach. Zaobserwowano także niską świadomość społeczną w tej grupie dotyczącą śmiertelności spowodowanej przez grypę oraz potrzebie sezonowych szczepień przeciw grypie kobiet w ciąży i małych dzieci.

Z przeprowadzonego badania nie wynika, aby świadomość rodziców w zakresie profilaktyki przeciw grypie była imponująca. O ile ochrona dzieci powyżej 6 miesiąca życia postrzegana jest jako korzystna w 59%, to szczepienie kobiet w ciąży tylko 13%

ankietowanych uważa, za dobry sposób zabezpieczenia matki i dziecka. Potwierdzają to dane z piśmiennictwa, z których wynika że 24% wszystkich wizyt ambulatoryjnych z powodu grypy dotyczy dzieci<sup>10</sup>

Podsumowując tę część badań należy stwierdzić, że wiedza na temat szczepień ochronnych przeciwko grypie w badanej populacji rodziców, młodzieży, studentów i seniorów jest nie wystarczająca. Świadczy o tym niski stopień szczepienia się ankietowanych, kształtujący się na poziomie 8,2% wśród 1335osób. Co gorsza, szczepienia przeciwko grypie są słabo akceptowane przez przyszłych lekarzy i personel medyczny. Propagowanie profilaktyki przeciw grypowej, szczególnie w tej grupie zawodowej powinno mieć charakter priorytetowy. Z odpowiedzi na pytanie dotyczące szczepień przeciwko grypie wynika, że rodzice nie szczepią swoich dzieci ponieważ generalnie obawiają się szczepień, a w przypadku grypy nie posiadają wystarczającej wiedzy na temat szczepionek i zalet z zaszczepienia.

Kolejne badanie (**praca 3 i 4**) miało na celu ocenienie skali problemu związanego z profilaktyką przeciwgrypową u najstarszej populacyjnie grupy społecznej. Obecnie w Polsce osoby powyżej 65.roku życia stanowią ponad 14% społeczeństwa. Starość jako faza życia oraz zjawisko biologiczne i społeczne stała się powszechnym doświadczeniem ludzkości wobec gwałtownie przyspieszającego starzenia demograficznego. Specjalne zainteresowanie tą grupą ludności Polski wynikała z faktu, że obserwuje się znaczny postęp w wydłużaniu przeciętnego trwania życia. Dlatego sprawdzono wpływ propagowanego od początku lat 90. XX wieku zdrowego stylu życia na zachowania prozdrowotne. Zalicza się tutaj oprócz zdrowego żywienia i kultury fizycznej także szeroko rozumianą profilaktykę, w tym także przy użyciu szczepionek,. Badaną grupę stanowili słuchacze Uniwersytetu III Wieku przy Politechnice Częstochowskiej (**praca nr 3**) oraz słuchacze letniej szkoły organizowanej przez Mokotowski Uniwersytet III Wieku z Warszawy w Drohiczyń (praca nr 4). Konstrukcja tej analizy miała nieco inny charakter od wcześniej opisanych. Oprócz oceny postrzegania szczepień przeciwko grypie oraz ogólnej wiedzy na temat grypy, podjęto również próbę oceny zdolności percepcyjnych osób ankietowanych i skłonności do zmiany poglądów oraz decyzji dotyczących szczepień po wygłoszonym wykładzie pt. „Grypa w pytaniach i odpowiedziach”. Słuchacze z Częstochowy, wypełniali kwestionariusz pierwszy raz na jednym ze spotkań dotyczącym zupełnie innego zagadnienia,

---

<sup>10</sup> Nitsch-OsuchA., Woźniak-Kosek A., Brydak L.B.: Grypa sezonowa u dzieci –problem niedoceniany Przegląd Lekarski. 69: 1029-1214, 2012



natomiast kolejną ankietę z tymi samymi pytaniami bezpośrednio po wysłuchaniu referatu. Słuchacze z Drohiczyna otrzymali ankietę do wypełnienia przed i po wykładzie.

Z analizy statystycznej danych uzyskanych w obu grupach osób powyżej 65 r. życia wynika, że spośród dostępnych źródeł informacji o grypie i szczepieniach najczęściej wskazywano na środki masowego przekazu (bez reklam), a dalej personel medyczny, internet i rodzinę. Świadczy to o tym jaki wpływ na kształtowania właściwych prozdrowotnych postaw nie tylko tej opisywanej grupy mają przedstawione w tej kolejności źródła informacji.

Głównymi powodami rezygnacji ze szczepień podawanymi przez seniorów były brak wiary w skuteczność szczepień oraz obawa przed działaniami niepożądanymi szczepionek. Wskazywano także na brak sensu szczepień ze względu na fakt zachorowania na grypę mimo zaszczepienia się. Wielu seniorów podnosiło problem związany z barierą finansową takiej ochrony przed grypą, podając że najlepszym sposobem ochrony jest stosowanie domowych sposobów typu czosnek, cebula itp. Szczególnie takie zdanie mieli seniorzy –uczestnicy spotkania w Drohiczynie

Analiza porównawcza wskazuje na istotny statystycznie wpływ płci, wykształcenia i miejsca zamieszkania o przyjęciu lub rezygnacji ze szczepienia. Częściej szczepią się kobiety z wyższym wykształceniem, mieszkające w miastach. Potwierdzono też, że grupa, która szczepi się regularnie jest bardziej odporna na infekcje grypowe i grypopodobne niż te osoby, które nie korzystają z dobrodziejstwa szczepień przeciwgrypowych. Osoby ankietowane bardzo często łączą różne formy ochrony przed grypą ze szczepieniami ochronnymi i postawa taka nie powinna budzić niepokoju. Cykliczność występowania grypy oraz okresowe występowanie związanej śmiertelności w tej lub innej epidemii lub pandemii skutkują pojawieniem się wytycznych i rekomendacji zapobiegania i leczenia grypy zarówno dla całej populacji jak i w grupach podwyższonego ryzyka. Do tych grup zalicza się seniorów, kobiety w ciąży i dzieci powyżej 6 miesiąca życia. Seniorzy, którzy wzięli udział w badaniu prawdopodobnie na skutek wysłuchanego wykładu zmieniali zdanie na ten temat. Obalenie krążących mitów o szkodliwości szczepienia w tych przypadkach spowodowało, że uzyskano znacznie wyższy odsetek osób, które udzielały odpowiedzi, że szczepienie to dobry sposób zabezpieczenia i matki i dziecka przed grypą. Wyliczony procentowy udział prawidłowych odpowiedzi dotyczących korzyści płynących ze szczepienia kobiet w ciąży i małych dzieci co może świadczyć o tym jak ważna jest edukacja w grupie seniorów. Jak szybko wzrasta ich świadomość dotycząca korzyści ze szczepienia przeciw grypie dla nich samych i najbliższej rodziny, w tym dzieci i wnucząt.

Większość informacji o niekorzystnym wpływie szczepień na organizm ludzki oparty jest na wątpliwych, nie udowodnionych naukowo podstawach. Publikowane są one w mało wiarygodnych czasopismach oraz w popularnych opracowaniach, szeroko cytowane w Internecie. Po tego typu wiadomości chętnie sięgają wszelkiego rodzaju ruchy antyszczepionkowe i organizacje pseudoekologiczne. Rozpowszechniają one zmanipulowane informacje o wzroście zachorowań po szczepieniach w nadawanych dla rodziców programach radiowych, telewizyjnych i czasopismach. Ważne jest więc, aby Towarzystwa Naukowe i organizacje pozarządowe wraz ze stowarzyszeniami rodziców i pacjentów przedstawiały rzetelny, oparty na dowodach naukowych obraz profilu bezpieczeństwa szczepień przeciw grypie.

Amerykańscy uczeni wyliczyli, że szczepienia na poziomie 80% populacji dałyby oszczędności rządu 2,1 miliarda dolarów rocznie. W międzynarodowych badaniach wykazano, że bezpośrednie koszty grypy są 4-krotnie wyższe niż koszty szczepienia. Dane te wskazują na potrzebę profilaktyki przeciw grypowej przez szczepienia<sup>11,12</sup>. Tymczasem mimo ogromnych wysiłków WHO, w ustalaniu co sezon właściwego składu szczepionki, a tym samym w zwiększeniu jej efektywności, populacja polska podchodzi do tego zagadnienia dość sceptycznie. Efekty rekomendacji szczepień przeciw grypie na sezon epidemiczny 2014/2015 nieznacznie różnią się od uzyskanych w poprzednim sezonie. Jak wiadomo skład szczepionki jest corocznie aktualizowany na podstawie typów i podtypów wirusa grypy izolowanych od chorych w wielu regionach świata. Na obecny sezon epidemiczny WHO rekomenduje szczepionki zawierające antygeny szczepów spokrewnionych ze szczepami:

- A/California/7/2009(H1N1)
- A/Texas/50/2012 (H3N2)
- B/Massachusetts/2/2012 (linia Yamagata)<sup>13</sup>.

Powszechnie wiadomo, że technologia produkcji szczepionki przeciw grypowej oparta o zarodki kurze nie pozwala na uzyskanie takiej liczby dawek, aby uodparnić w 100% całą populację. Stąd w pierwszej kolejności szczepienie jest zalecane osobom z grup podwyższonego ryzyka wystąpienia powikłań i zgonów po infekcji grypowej oraz ze wskazań epidemiologicznych (duże skupiska ludzkie, personel medyczny, duże zakłady pracy

---

<sup>11</sup> Lwe E.: Frenz economic evaluations of influenza and influenza vaccination. *PharmacoEconomics* 9: 62-66, 1996

<sup>12</sup> Nichol K.L. i wsp.: Achieving the national Health objective for influenza immunization: succes of an institution –wide vaccination program. *Am.J. Med.* 98:156-160, 1990

<sup>13</sup> Red. Bernatowska E. i wsp.: Szczepienia ochronne. Obowiązkowe i zalecane od A do Z PZWL wyd. II ISBN 978-83-200-4912-1, 2015.

itp.). Poziom użycia szczepionki przeciw grypie w danym kraju określa się przez podanie liczby dawek na 1000 osób. Na początku XXI w. użycie szczepionek wynosiło 140 dawek na 1000 osób w Islandii i Francji, 90-100 w Kanadzie i USA, Austrii, Wielkiej Brytanii. 60-70 dawek w Szwecji. W Polsce zużycie szczepionki w sezonie epidemicznym 2000/01 wzrosło 178 krotnie w porównaniu z sezonem epidemicznym 1992/93<sup>14</sup>. Jak wynika z danych Zakładu Epidemiologii Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego – PZH, w sezonie 2013/2014 przeciw grypie zaszczepiło się zaledwie 3,8% Polaków. Natomiast liczba zachorowań i podejrzeń zachorowań na grypę w tym okresie wyniosła prawie 2,7 mln przypadków, odnotowano ponad 900 hospitalizacji oraz 15 zgonów<sup>15</sup>.

Aby choć w części zapobiec takim statystykom dobrym rozwiązaniem jest edukacja na poziomie lokalnych poprzez kampanie społeczne i podjęcie współpracy ze środowiskiem dziennikarskim. Należy zaproponować współpracę w obszarze wyjaśniania obiektywnych faktów i poprosić o pomoc w ich popularyzacji. Powszechnym zwyczajem powinno stać się zapraszanie dziennikarzy do udziału nie tylko w dużych imprezach naukowych ale także w małych lokalnych spotkaniach.

Kolejne badanie w sezonie epidemicznym 2012/2013 (**praca 5**) miało na celu ocenienie poziomu podstawowej wiedzy, deklarowanych zachowań dotyczących grypy i szczepień przeciwko niej wśród osób, które mają lub będą miały w przyszłości wpływ na opinie i zachowania zdrowotne/profilaktyczne pacjentów. Badaną grupę stanowili studenci pielęgniarstwa, fizjoterapii (studenci studiów stacjonarnych i wieczorowych), medycyny i farmacji z dwóch uczelni: Uniwersytetu Medycznego w Łodzi i Uniwersytetu Technologiczno-Humanistycznego w Radomiu. W badaniu wzięło udział 470 osób w wieku od 19 do 43 lat

Personel medyczny podejmuje racjonalne działania zapobiegawcze, mające na celu zmniejszenie zachorowalności na grypę i związanych z tym niekorzystnych skutków zdrowotnych. Wynika to z fachowego przygotowania czyli dostatecznego poziomu wiedzy teoretycznej i praktycznej, opinii na temat danego zjawiska oraz własnych postaw i zachowań, które mogą stać się dla pacjenta bodźcem przy podejmowaniu osobistych decyzji.

Jak wynika z badań najczęstszą wybieraną odpowiedzią dotyczącą źródeł wiedzy nt. grypy i profilaktyki były środki masowego przekazu, choć tylko 1/5 respondentów ocenia, że

<sup>14</sup> Brydak L.B.: skuteczność i bezpieczeństwo szczepień dzieci przeciwko grypie. *Pediatr* Pl 9,631-638, 2001

<sup>15</sup> Meldunki epidemiologiczne 2013/204 <http://www.pzh.gov.pl/meldunki-epidemiologiczne>

te podawane informacje są zrozumiałe. Jest to o tyle niepokojące, że badani, z racji kierunku studiów, powinni stanowić grupę o wyższym poziomie wiedzy medycznej, niż przeciętny odbiorca takiego przekazu medialnego. Może to wskazywać także, że komunikaty w mediach są formułowane niejasno lub są niepełne i wpływają niekorzystnie na przedstawiany obraz zakażeń spowodowanych wirusami grypy oraz profilaktyki przy użyciu szczepień. Na drugim miejscu jako źródło informacji studenci wskazywali personel medyczny. Na jeszcze większe znaczenie personelu medycznego jako ważnego źródła informacji wskazują inni polscy badacze analizujący czynniki determinujące decyzję o szczepieniach u osób w podeszłym wieku. Z tej grupy osób aż 44% korzystało z informacji podanych przez pracowników służby zdrowia<sup>16</sup>. W badanej grupie studentów kierunków medycznych istotnym źródłem informacji są także publikacje naukowe, co jest zrozumiałe z racji procesu kształcenia akademickiego. Natomiast niewielki odsetek wskazań na rodzinę sugeruje, iż to osoby studiujące mogą być raczej dla jej członków źródłem wiedzy niż odwrotnie. Z dostępnego piśmiennictwa wynika, że odsetek wskazań na rodzinę jako źródła informacji o szczepieniach jest zdecydowanie wyższy u osób starszych niejednokrotnie chorych<sup>17</sup>.

Zdecydowana większość studentów udzielała poprawnych odpowiedzi co do optymalnego terminu szczepień, wskazując na jesień i czas pojawienia się w aptekach szczepionki na nowy sezon epidemiczny, oraz skutków nie podjęcia szczepień. Jednak bardzo niska okazała się wiedza dotycząca komponentów szczepionki, budowy wirusa, zagadnień związanych ze śmiertelnością w następstwie zakażenia wirusem grypy czy też powikłań pogrypowych. Może to wskazywać na brak zainteresowania wśród respondentów zagrożeniami jakie niesie ze sobą grypa oraz profilaktyką w postaci szczepień. Powodem może też być fakt traktowania grypy raczej jako choroby łagodnej tzw. przeziębieniowej, która co prawda może prowadzić do powikłań, ale nie kojarzy się z chorobą, która może okazać się śmiertelną. To „niedoszacowanie” ryzyka związanego z zachorowaniem na grypę może być wynikiem m.in. młodego wieku badanych i związanego z tym braku istotnego obciążenia chorobami przewlekłymi, a tym samym mniejszego ryzyka doświadczenia powikłań w przypadku własnego zachorowania. Dobra ocena własnego stanu zdrowia jest jednym z ważnych

---

<sup>16</sup> Dymek-Skoczyńska A i wsp.: Szczepienia przeciwko grypie u osób w wieku podeszłym – czynniki determinujące decyzję pacjentów. *Nowiny Lekarskie* 81, 1, 21-25, 2012

<sup>17</sup> Łukomska A. i wsp.: Czynniki determinujące decyzję pacjentów o przyjęciu lub rezygnacji ze szczepień przeciwgrypowych. *Prob. Hig. Epidemiol.* 90 (2) 25-262, 2009

powodów dla którego wiele osób nie korzysta ze szczepień<sup>18</sup>. Na traktowanie grypy jako jednej z wielu chorób przeziębieniowych mogą wskazywać opinie dotyczące sposobów zapobiegania grypie: prawie ¾ respondentów wskazuje na domowe sposoby zapobiegania, witaminy czy leki przeciwbólowe i przeciwgorączkowe dostępne bez recepty. Rolę w kształtowaniu takiej opinii może odgrywać wpływ szeroko promowanej w społeczeństwie medycyny niekonwencjonalnej. Zaledwie kilka procent respondentów zwróciło uwagę, że taki sposób postępowania może jedynie łagodzić objawy a nie całkowicie je niwelować. Pewien wpływ mają także firmy farmaceutyczne, które poprzez emisje reklam swoich produktów leczniczych w mas-mediach podają informacje, że dany specyfik może też być skuteczny przy zachorowaniach na gripę. Jedynie 1/5 badanych wskazała, że skuteczną profilaktyką przeciwgrypową są szczepienia. Niewystarczająca wiedza na temat grypy i szczepień przeciw grypie koresponduje także z wysokim odsetkiem odpowiedzi „nie mam zdania” na pytania dotyczące opinii o zasadność szczepień u kobiet w ciąży i małych dzieci oraz błędnym ale wysokim odsetkiem odpowiedzi wskazujących, że jest to zły sposób zabezpieczenia matki i dziecka. W tych opiniach przejawia się także lęk przed niepożądanymi skutkami szczepień. Lęk wydaje się być jednak mniej istotnym powodem nieszczepienia się w badanej grupie niż w innych grupach np. osób starszych, dzieci czy osób przewlekle chorych. Może to wynikać z większej świadomości i wiedzy medycznej w badanej grupie studentów niż przeciętnie w populacji. Wśród respondentów zauważalny jest problem kosztów zakupu szczepionki. Bariera finansowa pojawiła się u 1/8 grupy natomiast co czwarty wskazywał, że możliwość skorzystania z bezpłatnych szczepień stanowiłaby istotną zachętę do szczepienia.

W tej grupie badanych studentów ważniejszymi powodami nie korzystania ze szczepień są te, które odnoszą się do przekonania o nieskuteczności szczepień („szczepiac się i tak można zachorować” oraz „brak wiary w skuteczność szczepień”). Źródeł takich przekonań może być kilka, z czego na jedno już zwrócono uwagę – niewystarczający poziom wiedzy o szczepieniach. Inne możliwe to „szum informacyjny” w mediach, a także fakt, że szczepienie nie chroni w 100% przed zachorowaniem, oraz to, że grypa często w początkowej fazie jest mylona z innymi infekcjami dróg oddechowych, przed którymi szczepionka faktycznie nie chroni. Dla niektórych respondentów problem ten po prostu nie jest ważny, co może wynikać z faktu, że - jak już wspomniano badani są osobami młodymi.

Należałoby oczekiwać, że stopień zaszczepienia wśród pracowników medycznych z racji ich zawodowego przygotowania będzie wyższy niż w populacji ogólnej. Jednak

<sup>18</sup> Johnson D at al.: Barriers to adult immunization. Am J. Med. 121, 28-35 2008

w Polsce tak nie jest. Pomimo apeli i rekomendacji wielu organizacji eksperckich, stan zaszczepienia personelu medycznego przeciwko grypie pozostaje niski. W USA wskaźnik zaszczepienia przeciwko grypie wśród personelu medycznego waha się od 20-80% (średnio 50%)<sup>19</sup>.

W Polsce szacuje się, że odsetek zaszczepionych wśród personelu medycznego wynosi 5-6%<sup>20</sup>, co potwierdzają moje badania. Podsumowując tę pracę należy stwierdzić, że badani respondenci- mimo, że studiują na kierunkach medycznych lub pokrewnych oraz czerpią informacje nie tylko z mediów, ale także ze źródeł medycznych (wykwalifikowany personel medyczny, publikacje naukowe itp.) charakteryzują się niewystarczającym poziomem wiedzy na temat grypy i szczepień przeciwgrypowych, niedocenianiem tego problemu, stosunkowo niską akceptacją i postawą nieufności wobec szczepień przeciwko grypie, co przekłada się na bardzo niski poziom korzystania ze szczepień i brak wyrobionego, poprzez lata kształcenia, nawyku do skutecznego zachęcania innych osób, np. potencjalnych pacjentów do tej metody profilaktyki. Ponieważ szczepienia przeciwko grypie są działaniem dość słabo akceptowalnym przez osoby, które już zasilają szeregi personelu medycznego lub będą stanowić w niedalekiej przyszłości kadrę medyczną, propagowanie profilaktyki przeciwgrypowej w tej grupie powinno mieć charakter priorytetowy i być oparte na rzetelnej wiedzy, zmniejszając nieufność i postawy lękowe wobec szczepień wśród potencjalnych pacjentów.

Publikacja nr 6

**Detection of respiratory tract pathogens with the molecular biology methods.  
Advances in Experimental Medicine and Biology 2015, 4, 9-13**

Woźniak - Kosek A., Kosek J., Zielnik - Jurkiewicz B

Materiałem biologicznym pobieranym do badań wirusologicznych przydatnym w diagnostyce zakażeń wywoływanych wirusami grypy mogą być wymazy z gardła, popłuczyny z nosa, popłuczyn z gardła, aspirat odessany z nosowej części gardła, materiał z BAL (popłuczyny pęcherzykowo-oskrzelowe), aspirat z tchawicy, płyn mózgowo-

---

<sup>19</sup> Szefer A. et al.: Immunization of Health-care personnel. Recommendations of the advisory committee on immunization practices. MMWR Morb. Mortal. Wkly Rep. 1;60 (RR-7) 1-45, 2011

<sup>20</sup> Więcej informacji o poziomie szczepień przeciw grypie w Polsce w raporcie Ogólnopolski Program Zwalczania Grypy [www.opzg.pl](http://www.opzg.pl)

rdzeniowy, wysięk z ucha środkowego, bioptaty z dróg oddechowych, płyn osierdziowy<sup>21</sup>. Obecnie istnieje wiele metod wirusologicznej identyfikacji infekcji wirusów oddechowych ze szczególnym uwzględnieniem grypy, począwszy od prostych metod takich jak testy przyłóżkowe, poprzez różne odmiany testów opartych na reakcjach PCR, po znacznie dłużej trwające przydatne dla celów sanitarno-epidemiologicznych metody hodowlane wirusów grypy przy użyciu linii komórkowych czy zarodków kurzych.

Problem wirusologicznych laboratoryjnych badań diagnostycznych jest ważny nie tylko z punktu widzenia epidemiologii i zbierania potwierdzonych analitycznie danych o zachorowaniach. Wynik takich badań jest przede wszystkim wskazówką dla lekarza czy podać leki przeciwwirusowe, aby przy ich użyciu wpłynąć na ograniczenie szerzenia się infekcji grypowej u konkretnego pacjenta. Celem przedstawionej pracy było sprawdzenie skuteczności laboratoryjnej zestawu do detekcji 15 różnych wirusów oddechowych, które można wykryć przy użyciu klasycznej metody molekularnej multiplex PCR. Materiałem do badania były próbki pobrane od pacjentów przyjętych w systemie opieki nocnej przez pełniącą dyżur Klinikę Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej z Klinicznym Oddziałem Chirurgii Czaszkowo-Szczękowo-Twarzowej Wojskowego Instytutu Medycznego w Warszawie. Materiał był pobierany od pacjentów, którzy zgłaszali problemy związane z nieżytem lub dysfunkcjami w obrębie górnych dróg oddechowych. Prócz tego badano próbki dostarczone do laboratorium Zakładu Badania Wirusów Grypy, Krajowy Ośrodek ds. Grypy NIZP-PZH w Warszawie z oddziału dziecięcego innego szpitala. Z przedstawionych szczegółowo w pracy molekularnych wyników badań laboratoryjnych wynika, że częstym zjawiskiem jest występowanie infekcji wirusów grypy z innymi wirusami grypopodobnymi różnych typów, np. Human Respiratory Syncytia Virus (RSV), Human Parainfluenza Virus (PIV), Human Enterovirus (HEV). Taka wiedza jest bardzo ważna dla lekarzy w przypadku niepowodzenia terapeutycznego ponieważ stosowane leki antygrypowe mają działanie skierowane tylko na wirusy grypy, natomiast inne zakażenia spowodowane wirusami mającymi powinowactwo do układu oddechowego nie będą podatne na tego typu leczenie<sup>22</sup>. Obecnie potencjał diagnostyczny stanowią multipleksowe reakcje PCR, w których używa się wielu par starterów. Metoda ta pozwala na identyfikację wielu patogenów w jednym badaniu.

<sup>21</sup> Ebell M. i wsp.: A systematic review of clinical decision rule for the diagnosis of influenza. *Ann. Fam. Med.*, 2011, 9(1), 69-77

<sup>22</sup> Demkow U.: The immunological and molecular diagnosis of respiratory tract infections. *Med News* 77: 239-242, 2008

Ograniczeniem praktycznego stosowania tej techniki w zakażeniach górnych dróg oddechowych, podobnie jak i innych metod molekularnych, jest niekiedy trudne różnicowanie patologii od kolonizacji lub określenie dominującego patogenu, jeżeli wykrywa się kilka chorobotwórczych gatunków mikroorganizmów<sup>23,24</sup>. Cykl replikacji wirusów grypy trwa 6-12 h. w tym czasie powstaje około 1000 wirionów w jednej zakażonej komórce. Proces ten prowadzi do zniszczenia komórek nabłonka dróg oddechowych i toruje drogę nadkażeniom bakteryjnym lub grzybiczym. Stąd prowadzenie szybkiej diagnostyki laboratoryjnej odpowiednimi testami wykrywającymi cały panel patogenów mogących zasiedlić górne drogi oddechowe od wirusów po bakterie na zakażeniach mykologicznych kończąca<sup>25</sup>. Włączenie szybkiego kierunkowego leczenia będzie skutkowało szybszym wyleczeniem pacjenta.

Publikacja nr 7

**Virological Monitoring of Influenza Activity and Influenza-Like Illness in the Epidemic Season 2011–2012 in Poland** *Advances in Experimental Medicine and Biology* 2013, 788, 77-82

Woźniak - Kosek A, Brydak L.B.

Praca ta jest swoistym podsumowaniem różnych działań na polu walki z grypą poczynając od zbierania ogólnych informacji epidemiologicznych po bardziej szczegółowe, typowo laboratoryjne dane wirusologiczne. Obecnie dostępny jest konstruowany przez lata cały system sieci i procedur zarządzania danymi nt. grypy. Powstanie pierwszych krajowych sieci nadzoru nad grypą datuje się na lata 50-te XX wieku. Pod koniec ubiegłego stulecia rozpoczęto przygotowania do udoskonalenia tego nadzoru poprzez prace polegające na wspólnym gromadzeniu danych epidemiologicznych i wirusologicznych oraz archiwizowaniu ich na poziomie europejskim. Polska jest od 2001 r. członkiem międzynarodowej sieci nadzoru nad grypą EISN (European Influenza Surveillance Network). Koordynatorem i reprezentantem Polski w tym zakresie jest Zakład Badania Wirusów Grypy, Krajowy Ośrodek ds. Grypy w Narodowym Instytucie Zdrowia Publicznego-Państwowym Zakładzie

---

<sup>23</sup> Templeton K.E. I wsp.: Rapid and sensitive method using multiplex Real-Time PCR for diagnosis of infections by influenza A and influenza B viruses, respiratory syncytial virus and parainfluenza virus 1,2,3. *J. Clin Microbiol.* 42: 1564-1569, 2004

<sup>24</sup> Woźniak-Kosek A. i wsp.: Grypa problemem zdrowia publicznego. Co każdy wiedzieć powinien. *Alergoprofil*, 10,1: 10-18, 2014

<sup>25</sup> Woźniak-Kosek A i wsp.: Detection of the influenza virus yesterday and now. *Acta Biochimica Polonica* 61: 465-470, 2014



Higieny w Warszawie (NIZP-PZH)<sup>26</sup>. W systemie nadzoru nad grypą SENTINEL Polska uczestniczy od ponad 10 –lat. Uważa się że ten program może mieć kluczowe znaczenie dla naszego kraju zarówno w przypadku sezonowych zachorowań na grypę, o charakterze epidemicznym, jak i w przypadku nadejścia kolejnej pandemii grypy. Nadzór nad grypą prowadzony jest w ciągu całego roku. Szczególnego wzmocnienia wymaga w trakcie sezonu epidemiologicznego, tj., umownie od początku września danego roku do początków czerwca kolejnego roku. Biorą w nich udział wytypowani lekarze medycyny rodzinnej, wszystkie WSSE, do których spływają dane z Powiatowych Stacji Sanitarno-Epidemiologicznych oraz NIZP-PZH , gdzie w Zakładzie Badania Wirusów Grypy, Krajowym Ośrodku ds. Grypy jako placówce koordynującej wraz z Zakładem Epidemiologii opracowuje się cotygodniowe meldunki epidemiologiczne, które są dostępne na stronie internetowej Instytutu. W okresie od 2011 r. do 2013 r. brałam czynny udział w opracowywaniu tych meldunków, stąd prezentowane opracowanie wirusologicznego monitoringu dotyczącego grypy w sezonie epidemiologicznym 2011/12. Obrazuje ono w jaki sposób obecnie dokonuje się analizy krążenia wirusa grypy w tym samym czasie w populacji polskiej i jak ma się to do analiz prowadzonych w Europie i na świecie. Badania te prowadzi się tylko w stosunku do krążących wirusów grypy i innych wirusów oddechowych, natomiast nie prowadzi się w tym przypadku analiz związanych z użyciem szczepionki oraz bliskich i odległych skutków jej działania.

Celem pracy było przedstawienie sposobu działania systemu SENTINEL na przykładzie sezonu epidemicznego 2011/1012. Wykonano analizę wirusologiczną dotyczącą zachorowań na grypę i zakażenia grypopodobne w okresie od 29.08.2011 r. do 24.06.2012 r.

Łącznie

w tym okresie zbadanych zostało 1995 próbek, z których 477 to próbki z projektu SENTINEL. Infekcję wirusami wywołującymi zakażenie układu oddechowego potwierdzono w 402 próbkach co stanowiło ponad 20% wszystkich pobranych próbek. Dominującym był wirus RSV stanowiący aż 73,1% w badanych próbkach, wirus grypy ogółem stanowił 13,4%, a wirus grypy typu B 2,7%, reszta, tj. 10,8% próbek dodatnich zawierała wirusa parainfluenzy i adenowirus. Szczegółowe dane wirusologiczne dotyczące ogólnej liczby pobranych próbek w prezentowanym sezonie w poszczególnych województwach oraz liczba próbek dodatnich została podana w omawianej pracy nr 6. Z porównania początkowego okresu działania

---

<sup>26</sup> Woźniak-Kosek A. i wsp.: System nadzoru wirusologicznego i epidemiologicznego nad grypa w populacji polskiej- SENTINEL. Fam. Med. &Prim. Care Rev. 2013; 15,3, 483-485

systemu SENTINEL w Polsce w sezonie 2004/2005 z sezonem 2011/2012 wynika, że w tym ostatnim pobrano 4,5 razy więcej próbek niż na początku wprowadzania systemu. Potwierdzenie efektywnego nadzoru nad grypą nie jest zadaniem prostym i z pewnością nie będzie prostym w czasie epidemii czy pandemii. Jednak wypracowane i udoskonalane od 2004 roku procedury pokazują, że zarówno świadomość lekarzy, pacjentów i służb nadzoru sanitarno-epidemiologicznego znacznie wzrosła, choć wyraźnie widać niechęć lekarzy do czynnego udziału w nieodpłatnym uczestniczeniu w programie. Lekarze preferują niezobowiązującą sprawozdawczość poza tym systemem (non Sentinel), co pokazują statystyki: w sezonie 2004/2005 liczba próbek pobranych poza systemem SENTINEL stanowiła 9% wszystkich danych, podczas gdy w sezonie 2011/2012 stanowiła 76%. Na taki stan składa się wiele czynników od czysto ekonomicznych po indywidualne podejście lekarza do problemu zakażeń wirusami oddechowymi z grypą włącznie.

Z wcześniej opisanych prac wynika, że jest to problem marginalizowany także przez środowisko medyczne. Obecnie ta sytuacja zaczyna powoli zmieniać się na korzyść, poprzez różne programy profilaktyczne przygotowywane w Urzędach Marszałkowskich we współpracy z lekarzami i pielęgniarkami wzmacniając tym samym aktywność na rzecz ochrony np. populacji seniorów z danych regionów Polski. Prowadzenie w dzisiejszych czasach szeroko zakrojonych działań na rzecz nadzoru nad zakażeniami wirusami grypy i innymi zakażeniami wywołanymi przez wirusy grypopodobne jest niezbędna. Bez takich systemów jak opisany SENTINEL czy I-MOVE<sup>27, 28, 29</sup> współczesny wirusolog/epidemiolog byłby pozbawiony narzędzi do analizy sytuacji epidemiologiczno-wirusologicznej nie tylko w Polsce ale także porównawczych analiz z sytuacją w Europie i na świecie. Współcześnie dostęp do wiedzy jest nieograniczony poprzez nie tylko książki, radio, telewizję, prasę codzienną i naukową, Internet ale także poprzez komunikację telefoniczną, mailową itp. ze specjalistami praktycznie z całego świata. Powstają różnego rodzaju programy prozdrowotne dotyczące szczególnie grypie. Jak dotychczas nie wydaje się to

---

<sup>27</sup> Kissling E i wsp. Influenza vaccine effectiveness estimates in Europe in a season with tree influenza type/subtypes circulating: the I-MOVE multicente case-control study influenza season 2012/13. Euro Surveillance 13,19(6) 2014

<sup>28</sup> Woźniak-Kosek A.: Detection of Influenza and Rother respiratory viruses carried out in the Influenza Project – Monitoring Vaccine Effectiveness (I-MOVE) Adv. Exp. Med., Biol.5:29-33, 2015

<sup>29</sup> Kissling e. i wsp.: I-MOVE case- control studiem team. Early estimates of seasonal influenza vaccine effectiveness in Europe among target groups for vaccination: result from I-Move multicentre casecontrol study: 2011/12. Euro Surveillance 17(15)1-7 2012

wystarczające w propagowaniu profilaktycznych szczepień ochronnych przeciw grypie w naszym kraju. Moim zdaniem w długoterminowym programie ochrony społeczeństwa polskiego przed grypą powinien powstać oprócz już istniejącego systemu nadzoru epidemiologicznego realizowanego przez komórkę NIZP-PZH, system podobny do tego już wprowadzonego w wojsku<sup>30</sup>. Szczepienia żołnierzy zawodowych podobnie jak i ludności cywilnej przeprowadzane są na zasadach ogólnych, zgodnie z przepisami zawartymi w ustawie o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych ludzi<sup>31</sup>. Struktury wojskowe wypracowały dodatkowo jeszcze system nadzoru nad wszystkimi szczepieniami ochronnymi prowadzonymi na terenie RP dla żołnierzy<sup>32</sup>. Świadczeniodawca wykonujący szczepienia ochronne dla żołnierzy dokonuje realizacji szczepienia przez odnotowanie ich w dokumentacji medycznej prowadzonej w punkcie szczepień oraz w Międzynarodowej Książeczce Szczepień każdego żołnierza. Dane o szczepieniach ochronnych żołnierzy gromadzi się dla potrzeb analizy epidemiologicznej i działań profilaktycznych podejmowanych w Siłach Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej. Są one gromadzone w bazie danych nazwanej Centralnym Rejestrem Szczepień Żołnierzy Zawodowych prowadzonym w Centrum Reagowania Epidemiologicznego Sił Zbrojnych RP. Program szczepień ochronnych żołnierzy składa się z kalendarza szczepień dla żołnierzy narażonych na określone czynniki chorobotwórcze oraz wykonywanych z przyczyn epidemiologicznych. Szczepienie ochronne przeciw grypie sezonowej przewidziane jest dla wszystkich żołnierzy i jest ono dobrowolne. Ważne jest w przypadku tych szczepień, podobnie jak dla całej populacji szczepionych, aby przeprowadzać je wg wskazań producenta i stosownie do zaleceń WHO, z tą adnotacją, że szczepionki są ważne jeden rok, ze względu na sezonową zmienność krążącego wirusa. Z tego względu konieczne są co sezonowe zmiany składu szczepionki wg zaleceń WHO i przygotowanie nowej szczepionki na kolejny sezon. Taki system, moim zdaniem, powinien również być przedyskutowany w gronie cywilnych ekspertów ds. epidemiologii i medycyny aby można go było w prowadzić w placówkach

---

<sup>30</sup> Woźniak-Kosek A., Zdrojewski A.: Sondaż diagnostyczny dotyczący szczepienia przeciw grypie wśród wybranej grupy żołnierzy zawodowych i pracowników cywilnych wojska w sezonie epidemicznym 2014/2015. Praca w druku Kwartalnik MON Bellona.

<sup>31</sup> Dz.U. z 2013r. poz. 947. Ustawa z dnia 5 grudnia 2008r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych ludzi

<sup>32</sup> Dz. U. z 2014r. poz. 198 Rozporządzeniem MON z dnia 3 lutego 2014r. w sprawie szczepień ochronnych dla żołnierzy zawodowych oraz sposobu rejestracji przeprowadzonych szczepień ochronnych

lecznictwa otwartego, w punktach szczepień celem dokładnego szacowania zużytych szczepionek w całej polskiej populacji i monitorowania skutków ich działania.

Z przedstawionego powyżej zbioru prac wynika, że najistotniejszym problemem jest dominująca w naszym społeczeństwie nieufność wobec szczepień -jedynej jak dotąd skutecznej- profilaktyki przeciw grypowej. Wpisuje się to, niestety, w powszechnie krytyczną i nie bez podstaw, opinię Polaków o naszym systemie ochrony zdrowia. Szczepienia ochronne, w tym przeciw grypowe, są ważnym elementem polityki prozdrowotnej państwa i podniesienie poziomu społecznej akceptacji tej formy profilaktyki wymaga szeregu działań edukacyjnych kierowanych przede wszystkim do grup społecznych wysokiego ryzyka zapadalności, studentów szkół i uczelni medycznych, pracowników ochrony zdrowia. Sadzę, że moje doświadczenie jako mikrobiologa uczestniczącego w opracowywaniu Programu Zwalczania Grypy pozwala do wskazania kierunków działań jakie powinny być podjęte przez organizacje ochrony zdrowia i samorządy terytorialne w celu usprawnienia ochrony całego społeczeństwa przeciw infekcjom grypowym. Są to:

- ✓ zmiana w kształceniu i doskonaleniu zawodowym personelu ochrony zdrowia tak aby zdobyta wiedza dotycząca zagadnień wirusologicznych była przekonująco przekazywana pacjentom w sposób zachęcający do podejmowania szczepień profilaktycznych w tym także przeciw grypie.
- ✓ aktywizacja jednostek samorządów terytorialnych i organizacji pozarządowych do działania na rzecz zdrowia społecznego np. poprzez częściowo refundowane lub bezpłatne programy szczepień ochronnych przeciw grypie nie tylko dla seniorów, ale także dla kobiet w ciąży, dzieci powyżej 6 miesięcy życia, czy studentów uczeni wyższych.
- ✓ poprawa jakości świadczeń zdrowotnych poprzez umożliwienie szczepienia przeciw grypie podczas jednej wizyty w placówce ochrony zdrowia, bezpośrednio po wizycie u lekarza kwalifikującego do szczepienia, tak jak ma to miejsce w strukturach wojskowych.
- ✓ optymalne wykorzystanie infrastruktury samorządowej dla potrzeb promocji zdrowia i edukacji zdrowotnej związanej z zapobieganiem grypie. W tym, zaprojektowanie i realizacja współpracy ze środkami masowego przekazu. Współpraca środowiska medycznego i dziennikarskiego wpływa na kształtowanie postaw prozdrowotnych w społeczeństwie i są to rozwiązane i sprawdzone już pod koniec XIX wieku (na przykładzie Wielkopolski).

Doświadczenia innych krajów podpowiadają nam dobre i dotychczas nie wykorzystane przez nas pomysły dotyczące profilaktyki proszczepiennej. Takim dobrym pomysłem, przetestowanym w amerykańskim badaniu z randomizacją okazało się wysyłanie edukacyjnych sms-ów o kolejnej dawce szczepienia przeciwko grypie. Analiza ta dotyczyła małych dzieci (6 miesięcy -8 lat), które powinny otrzymać w celach protekcyjnych 2 dawki szczepionki przeciw grypie w danym sezonie. Ponad 60% rodziców potwierdziło, że bardzo skuteczną metodą było przypomnienie o drugiej dawce szczepienia,<sup>33</sup>. Ta metoda może być też dobrą i skuteczną nie tylko w przypadku dzieci ale i osób dorosłych. Wymagało by to jednak jeszcze większego zaangażowania personelu medycznego pracującego w przychodniach.

Uważam, że dla uzyskania szeregu szczegółowych, cennych z punktu widzenia profilaktyki przeciwgrypowej informacji celowe byłoby wdrożenie do rutynowego stosowania ankietowego sondażu diagnostycznego przy szczepieniach przeciw grypie. Sondaż taki mógłby dostarczyć informacji nie tylko o poziomie wiedzy respondenta na temat profilaktyki przeciw grypie, ale także zawierał dane dotyczące systematyczności stosowania przez respondenta szczepień, skuteczności szczepionki w kolejnych sezonach, jej ew. działaniach niepożądanych, badaniach identyfikujących antygeny wirusów grypy lub swoiste dla nich przeciwciała, przebytych infekcji grypopodobnych i ew. hospitalizacjach.

## **5.Omówienie pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych**

W latach 1985-1989 uczęszczałam do II Liceum Ogólnokształcącego im. Marii Curie-Skłodowskiej, składając egzamin maturalny 1989r. Podczas uczęszczania do Liceum brałam udział dwukrotnie w Olimpiadzie Biologicznej w roku szkolnym 1987/88 i 1988/89, przechodząc do eliminacji wojewódzkich, które odbywały się w Łodzi na Uniwersytecie Łódzkim na Wydziale Biologii i Nauk o Ziemi.

Udział w Olimpiadzie Biologicznej wiązał się m.in. w pierwszym etapie z przygotowaniem pracy eksperymentalnej na temat wybrany przez olimpijczyka, w moim przypadku były to prace badawcze o następującej tematyce:

1. Reakcje organizmów roślinnych na szkodliwe czynniki środowiska.
2. Wpływ metod rolnictwa biodynamicznego na rozwój roślin uprawnych.

---

<sup>33</sup> Stockwell M.S. i wsp. : Text message reminders for second dose of influenza vaccine: a randomized controlled trial. *Pediatrics*, 135, e83-91, 2015

Badania te wykonywałam pod kierunkiem nauczyciela biologii LO, mgr Aleksandry Pacholczyk. Zostałam też w tamtym czasie odznaczona Złota Honorową Odznaką Ligi Ochrony Przyrody.

Po zdaniu egzaminu maturalnego zostałam przyjęta na studia magisterskie na kierunek biologia na Wydziale Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Łódzkiego (Obecnie Wydział Biologii i Ochrony Środowiska UŁ). Studia wyższe ukończyłam w 1994r., uzyskując dyplom mgr biologii w zakresie mikrobiologii. W czasie mojego 20-letniego stażu pracy poznałam wiele różnych technik badawczych używanych zarówno w bakteriologii, parazytologii, mikologii jak i wirusologii, co zaowocowało uzyskaniem w 1996r. I stopnia specjalizacji (egzamin zdany z wyróżnieniem), a w 1998r specjalizacji II stopnia z mikrobiologii. W 2001r uzyskałam stopień doktora n. med. w zakresie biologii medycznej, na podstawie prowadzonych badań dotyczących oporności szczepów *Y. enterocolitica* na gentamycynę. W 2003r. uzyskałam Prawo Wykonywania Zawodu Diagnosty Laboratoryjnego na obszarze RP nr 01167.

Szczególnie interesują mnie nowoczesne metody identyfikacji mikroorganizmów i ich ocena oporności na stosowane antybiotyki/chemioterapeutyki/ leki przeciwwirusowe/ środki dezynfekcyjne. Ponadto interesują mnie także zagadnienia problemami obrony przed bioterroryzmem. W latach 2009-2010 uczestniczyłam czynnie wraz z prof. dr hab. J. Mierzejewskim w dwóch ogólnopolskich konferencjach „Forum Wojskowej Farmacji i Medycyny” Referaty jakie prezentowałam spotkały się z dużym zainteresowaniem i ożywioną dyskusją. W czasie pracy w Wojskowym Instytucie Higieny i Epidemiologii samodzielnie zorganizowałam pracownię biologii molekularnej, w której prowadziłam prace w zakresie diagnostyki *Yersinia enterocolitica*, *Pseudomonas aeruginosa* i *Staphylococcus aureus* osiadłych na fazie stałej (tworzywa sztuczne, tkanki).

W latach 2003-2011 prowadziłam kursy i wykłady dla studentów oraz specjalizujących się w mikrobiologii, W 2009r. prowadziłam również zajęcia mikrobiologiczne dla dzieci i młodzieży szkolnej w związku z dniem otwartym organizowanym przez Instytut Żywności i Żywienia (IŻŻ). Byłam wykładowcą na 2 kursach dotyczących cytometrycznej oceny antybiotykooporności bakterii organizowanym przez Zakład Cytologii Klinicznej CMPK w Warszawie. Byłam kierownikiem kursu oraz wykładowcą na kursie specjalizacyjnym dla diagnostów laboratoryjnych pt. Mikrobiologiczne bezpieczeństwo żywności, wody i powietrza. Zagrożenia biologiczne, który został bardzo wysoko oceniony przez uczestników, a ówczesny kierownik Katedry Mikrobiologii Collegium Medium UJ prof. dr hab. med. P.Heczko przesłał na ręce dyrektora IŻŻ i moje

specjalne podziękowanie za wkład oraz za profesjonalne przygotowanie programu i przeprowadzenie kursu. Kilkakrotnie przedstawiałam referaty na posiedzeniach naukowych w IŻŻ w Warszawie. Wszystkie moje wystąpienia dotyczyły zagadnień związanych z bakteriami probiotycznymi lub obrony przed atakami bioterrorystycznymi z użyciem broni biologicznej a w szczególności bakterii chorobotwórczych.

W okresie od 2008 r. do 2011 r. pełniłam obowiązki zastępcy dyrektora ds. Badań Laboratoryjnych Żywności w IŻŻ biorąc czynny udział w nadzorze i pracach naukowo-badawczych oraz prowadziłam wykłady na studiach podyplomowych dla słuchaczy studiów podyplomowych.

Obecnie moje zainteresowania zawodowe wiążą się przede wszystkim z szybkimi metodami wykrywania i oceniania oporności szczególnie niebezpiecznych patogenów na antybiotyki i leki przeciwwirusowe. Biorę także udział w działaniach na rzecz zdrowia publicznego - w ujęciu szczegółowym na rzecz upowszechniania wiedzy o skutkach infekcji wirusem grypy i znaczeniu profilaktyki przeciwgrypowej. W latach 2012-2013 uczestniczyłam jako wykonawca w projekcie mającym na celu unowocześnienie monitoringu w systemie SENTINEL w Polsce (grant Naukowego Centrum Badań w Krakowie). Projekt był koordynowany przez Zakład Badania Wirusów Grypy Krajowy Ośrodek ds. Grypy NIZP. Brało w nim udział 16 Wojewódzkich Stacji Sanitarno-Epidemiologicznych.

W ramach uprawnień nadanych przez Ministra Zdrowia (Decyzja MZ-WMU- 0852-8719/ksw/12 z dnia 04.10.2012 r. oraz uprawnień nadanych dokumentem *Coordinating Competent Bodies: structures, interactions and terms of reference* z dnia 7.12.2012 r. z ramienia Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego Państwowego Zakładu Higieny (NIZP-PZH) Krajowej Jednostki Wiodącej do współpracy z Europejskim Centrum Zapobiegania i Kontroli Chorób (ECDC) jako pracownik tej instytucji miałam udzieloną delegację do współpracy z ECDC, co wiązało się z dostępem do kodowanych baz danych zarządzanych przez ECDC.

Ponadto uczestniczyłam w szkoleniach dotyczących budowy i utrzymania systemu zarządzania jakością w laboratorium, a w 2004 r. zdałam egzamin na audytora wewnętrznego systemu zarządzania jakością w laboratorium. W 2012 r. będąc pracownikiem Zakładu Badania Wirusów Grypy, Krajowy Ośrodek ds. Grypy otrzymałam certyfikat nr 57/1 nadający mi uprawnienia audytora wewnętrznego Systemu Zarządzania w Laboratorium wydany przez Polskie Centrum Badań i Certyfikacji S.A., Ośrodek Doskonalenia Kompetencji Personelu, Ośrodek Certyfikacji Personelu. W Zakładzie tym byłam

pracownikiem naukowym na etacie adiunkta oraz kierownikiem pracowni, a następnie kierownikiem laboratorium

W 2014 r. ukończyłam studia podyplomowe w Wyższej Szkole Administracji Publicznej w Szczecinie na kierunku Nowoczesne Zarządzanie Placówkami Służby Zdrowia. Od maja 2014 r. odbywam specjalizację z epidemiologii w Wojskowym Instytucie Higieny i Epidemiologii w Warszawie w celu uzyskania tytułu specjalisty w dziedzinie epidemiologii. Obecnie, pracuję w Centrum Reagowania Epidemiologicznego Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej jako starszy specjalista w laboratorium trzeciej klasy bezpieczeństwa (BSL 3), uczestniczę w pracach na rzecz ochrony przed szczególnie niebezpiecznymi patogenami, które mogą stanowić poważne zagrożenie w przypadku użycia broni biologicznej w atakach bioterrorystycznych.

W bieżącym roku uczestniczyłam wraz z pracownikami naukowymi z Wojskowej Akademii Technicznej (WAT) jako jedyny przedstawiciel cywilnych pracowników wojska z Polski i CRESZ RP w stażu zorganizowanym przez amerykańską armię na poligonie doświadczalnym Dugway Proving Ground (DPG) w USA w Stanie Utah.

Czas treningu podzielony był na dwie części w pierwszej testowano system LIDAR, którego twórcami są naukowcy z WAT. Urządzenie to pozwala na szybkie, precyzyjne i, co ważne, zdalne wykrywanie zagrożeń biologicznych/chemicznych w powietrzu. Urządzenie emituje promienie laserowe, a zasada działania polega na analizie ich rozproszenia lub wzbudzeniu świecenia cząstek zawartych w badanej próbce. Porównaniu odczytu z informacją w bazie danych umożliwia natychmiastową identyfikację czynników toksycznych lub infekcyjnych.

System zdalnej detekcji stwarza możliwość wykrywania zagrożenia z pewnym wyprzedzeniem oraz można uzyskać informację o skażeniu nawet z odległości kilku kilometrów. Daje to czas na ochronę nie tylko dla wojska ale również dla ludności cywilnej, szczególnie w przypadku zorganizowanych imprez masowych.

W czasie mojej wizyty na poligonie DPG testowano oprogramowanie umożliwiające przygotowanie planu pobierania materiału/próbek środowiskowych z rejonu podejrzanego o skażenie, wspomagające zbieranie próbek i pozwalające na szybkie katalogowanie materiału badawczego dostarczanego następnie do analiz do laboratorium oraz rejestrowanie wyników analiz laboratoryjnych bezpośrednio w bazie danych.

Uzyskanie wyników świadczących o potencjalnym zagrożeniu można szybko przesłać w postaci meldunku oraz umieścić ostrzeżenia dla rejonu podejrzanego o skażenie.

W ćwiczeniach organizowanych w 2015 r. oprócz przedstawicieli z Polski brał udział personel reprezentujący amerykańskie struktury wojskowe (Defense Threat Reduction



Agency DTRA, Civil Support Team CST ze stanu Illinois), przedstawiciele instytucji rządowych związanych z zarządzaniem kryzysowym (the U.S. Army Edgewood Chemical Biological Center ECBC). Całość próbkobrania zabezpieczali pracownicy referencyjnego stacjonarnego laboratorium mikrobiologicznego ośrodka badawczego Dugway Proving Ground. Pod koniec ćwiczeń dokonano podsumowania, oceniono użyteczność aparatury oraz dynamikę i metodykę pracy zespołów rozpoznania biologicznego. Wykorzystanie tego systemu w Polsce może być ważnym elementem podniesienia poziomu przygotowania polskich zespołów rozpoznania biologicznego w kontekście prowadzenia działań oceniających skuteczność likwidacji biologicznych skażeń.

Podczas ćwiczeń „S/K II Challenge” jako specjalista mikrobiolog brałam czynny udział w epizodach z użyciem „żywych” czynników biologicznych, czego z punktu widzenia prawnego nie można wykonać na terenie Polski, stąd wartość takiego szkolenia jest tak wysoka. Tego typu trening jest ważny w przededniu podpisania umowy przekazania dla Polski oprogramowania TaCBRD (Transatlantic Collaborative Biological Resiliency Demonstration). Doświadczenie zdobyte w DPG będzie niezwykle pomocne i użyteczne w trakcie wykrywania zagrożeń o charakterze sezonowym np. związanych z zachorowaniem na gripę czy inne choroby zakaźne przenoszone drogą powietrzno-kropelkową. Zagadnienie to jest bardzo ważne nie tylko z wojskowego punktu widzenia ale także ze względów sanitarno-epidemiologicznych dla całego społeczeństwa.

Okres mojej pracy naukowo badawczej po za tematyką przedstawioną jako osiągnięcie naukowe, był wypełniony równoległe aktywnością związaną z obszarem mikrobiologii medycznej i przemysłowej. Do najważniejszych mogę zaliczyć następujące zagadnienia:

1. Szybkie metody wykrywania drobnoustrojów patogennych: *Y. enterocolitica*, *E. coli*, *S. ureus* z użyciem metod biologii molekularnej;
2. Zastosowanie bakterii probiotycznych w suplementowaniu żywności i korzystnym ich wpływem na zaburzenia gastroenterologiczne u ludzi;
3. Mikrobiologia sanitarna z uwzględnieniem czystości mikrobiologicznej produktów kosmetycznych, wpływ środków dezynfekujących na jakość mikrobiologiczna środowiska i produktu;
4. Szybkie metody wykrywania metodami molekularnymi wirusów oddechowych ze szczególnym uwzględnieniem wirusów grypy

W załączeniu przedstawiam :

- wykaz opublikowanych prac naukowych lub twórczych prac zawodowych, informacje o osiągnięciach dydaktycznych, współpracy naukowej i popularyzacji nauki (załącznik nr 5)

Na moją aktywność zawodową składa się również działalność na rzecz promocji zdrowia oraz działalność dydaktyczna dla studentów studiów stacjonarnych i zaocznych oraz słuchaczy studiów podyplomowych i specjalizujących się w zakresie mikrobiologii. Niezależnie od własnych publikacji byłam także recenzentem kilku prac w polskojęzycznym czasopiśmie naukowym „Żywność Człowieka i Metabolizm” o zasięgu krajowym.

