

**lek. Carlo Bieńkowski**

**Analiza aktualnej sytuacji zakażeń wertykalnych w Polsce,  
którym można skutecznie zapobiegać**

**Rozprawa na stopień doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu  
w dyscyplinie nauki medyczne**

Promotor: dr hab. n. med. Maria Pokorska-Śpiewak

Klinika Chorób Zakaźnych Wieków Dziecięcego  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego



Obrona rozprawy doktorskiej przed Radą Dyscypliny Nauk Medycznych  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Warszawa 2023 r.

## Streszczenie w języku polskim

### Wstęp

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego z roku na rok spada odsetek wykonywanych szczepień obowiązkowych u dzieci i młodzieży w Polsce, w tym przeciwko drobnoustrojom, które mogą wywoływać zakażenia wertykalne, m.in. przeciwko wirusowi różyczki, wirusowemu zapaleniu wątroby typu B (WZW B). Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 16 sierpnia 2018 r. w sprawie standardu organizacyjnego opieki okołoporodowej, u każdej kobiety w czasie ciąży należy wykonać badania m.in w kierunku chorób zakaźnych, które mogą być przeniesione na dziecko: zakażenia ludzkim wirusem niedoboru odporności (HIV), wirusem zapalenia wątroby typu B (HBV), wirusem zapalenia wątroby typu C (HCV), kiły, wirusem różyczki, zarażenia pierwotniakiem *Toxoplasma gondii* (*T. gondii*). Zgodnie z Polskim Programem Szczepień Ochronnych zaleca się szczepienia przeciwko zakażeniom wywołanym przez wirusa ospy wietrznej i półpaśca (VZV) kobietom planującym ciążę, które wcześniej nie chorowały. Kobietom ciężarnym rekomenduje się szczepienia przeciwko grypie oraz przeciwko krztuścowi (po ukończeniu 27 tygodnia do 36 tygodnia ciąży). Według rekomendacji towarzystw naukowych, zaleca się ponadto szczepienia ciężarnych przeciw COVID-19. Pomimo obowiązujących zaleceń, według danych z meldunków epidemiologicznych Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego - Państwowego Zakładu Higieny, wciąż występują w Polsce przypadki różyczki i kiły wrodzonej, wertykalnych zakażeń HIV, HBV oraz VZV. Ponadto, wciąż odnotowuje się wrodzone zarażenia pierwotniakiem *Toxoplasma gondii*.

## Cele rozprawy doktorskiej

1. Ocena postaw kobiet ciężarnych wobec możliwości zapobiegania zakażeniom wertykalnym (**Publikacja nr 1**)
2. Analiza aktualnych zasad diagnostyki, leczenia i profilaktyki zakażeń wirusowych u kobiety ciężarnej oraz sposobów zapobiegania ich wertykalnej transmisji (**Publikacja nr 2**)
3. Analiza czynników ryzyka zarażenia pierwotniakiem *T. gondii* w grupie kobiet ciężarnych (**Publikacja nr 3**)
4. Ocena stanu realizacji obowiązujących zaleceń w zakresie badań ciężarnych w kierunku chorób zakaźnych (**Publikacja nr 4**)
5. Analiza wpływu stosowania się do rekomendowanych badań w czasie ciąży na wynik badania ultrasonograficznego (USG) płodu (**Publikacja nr 4 i 5**)

## Material i metody

W skład rozprawy doktorskiej wchodzi cykl 5 publikacji pełnotekstowych, składający się z:

1. Przekrojowego badania ankietowego na grupie Polek planujących ciążę, będących w ciąży, bądź będących matkami, dotyczącego postaw wobec możliwości zapobiegania zakażeniom wertykalnym (**Publikacja nr 1**)
2. Pracy pogładowej na temat analizy aktualnych zasad diagnostyki, leczenia i profilaktyki zakażeń wirusowych u kobiety ciężarnej oraz sposobów zapobiegania ich wertykalnej transmisji (**Publikacja nr 2**)
3. Badania kliniczno-kontrolnego przeprowadzonego na grupie ciężarnych kobiet, które zgłosiły się do Wojewódzkiego Szpitala Zakaźnego w Warszawie z powodu podejrzenia zarażenia *T. gondii* w celu przeprowadzenia analizy czynników ryzyka zarażenia tym pierwotniakiem w grupie kobiet ciężarnych (**Publikacja nr 3**)
4. Listu do redakcji będącego wynikiem analizy wpływu stosowania się do rekomendowanych badań w czasie ciąży na wynik badania ultrasonograficznego (USG) płodu w grupie kobiet ciężarnych z podejrzeniem zarażenia *T. gondii*, które zgłosiły się z tego powodu do Wojewódzkiego Szpitala Zakaźnego w Warszawie (**Publikacja nr 4**)

5. Badania kliniczno-kontrolnego przeprowadzonego na grupie ciężarnych kobiet, które zgłosiły się do Wojewódzkiego Szpitala Zakaźnego w Warszawie z powodu podejrzenia zarażenia *T. gondii*, w którym dokonano analizy wpływu testowania w kierunku HIV na wynik badania ultrasonograficznego (USG) płodu (**Publikacja nr 5**)

## Wyniki

W **Publikacji nr 1** wykazano, że 1712/2402 (71,3%) ankietowanych kobiet ciężarnych i matek miało pozytywne nastawienie do szczepień. Taka postawa częściej występowała u kobiet młodszych (30,76 lat  $\pm$ 5.5 lat vs. 31,34 lata  $\pm$ 5.2 lat,  $p=0,002$ ), nieródek (187/243, 77,0% vs. 1525/2159, 70,6%,  $p=0,0039$ ) oraz kobiet mieszkających w miastach > 100 000 mieszkańców (315/690, 51,34% vs. 879/1712, 48,66%,  $p=0,013$ ). Ponadto 1712/2402 (71,3%) kobiet uważało szczepienia za konieczne dla zdrowia ich dziecka, a 1544/2402 (64,3%) twierdziło, że szczepionki są bezpieczne. Z kolei 1905/2402 (79,3%) uważało szczepienia za skuteczne. W badanej grupie 2068/2402 (86,1%) ankietowanych kobiet nie szczepiło się przed ciążą, a 1931/2402 (80,4%) nie szczepiło się w czasie ciąży. Ponadto, jedynie ok 3% (67–91/2402) ankietowanych miało zaproponowane szczepienie przeciwko grypie bądź krztuścowi w czasie ciąży.

Wśród ankietowanych, 284/2402 (11,8%) nie miało zdania w kwestii ruchów antyszczepionkowych, a 296/2402 (12,3%) w kwestii zjawiska “ospa party”.

W **Publikacji nr 2** przedstawiono aktualną wiedzę na temat odmatczyńskich zakażeń wirusowych i wykazano, że przestrzeganie zaleceń dotyczących opieki nad kobietą ciężarną może uchronić przed większością wirusowych infekcji przenoszonych z matki na dziecko.

W **Publikacji nr 3** wykazano, że kobiety ciężarne z zarażeniem pierwotnym *T. gondii* w porównaniu do grupy kontrolnej są młodsze (mediana 28 lat, IQR: 24–32 lata vs. 32 lata, IQR: 29–35 lat,  $p<0,001$ ), częściej zamieszkują tereny wiejskie (41/74, 55,4% vs. 20/71, 28,2%,  $p<0,001$ ), częściej jadły surowe mięso przed zajściem w ciążę (43/74, 58,1% vs. 27/71, 38,0%,  $p=0,016$ ) oraz częściej opiekowały się kotami w czasie ciąży (26/74, 35,1% vs. 12/71, 16,9%,  $p=0,01$ ). Ponadto analiza w modelu wieloczynnikowej regresji logistycznej wykazała, że życie na wsi (OR 2,89, 95% CI 1.42–5.9,  $p=0,004$ ) oraz jedzenie surowego mięsa (OR 2,07, 95% CI: 1,03–4,18,  $p=0,04$ ) są czynnikami niezależnie wpływającymi na ryzyko zarażenia *T. gondii* w czasie ciąży.

Z kolei wyniki przedstawione w **Publikacji nr 4** dowiodły, że ciężarne, u których prawidłowo zrealizowano kalendarz badań zalecanych podczas ciąży, częściej mają

prawidłowy wynik USG płodu (165/172, 95,9% vs. 74/101, 73,3%; OR, 29,47; 95% CI: 6,82–127,35;  $p < 0,00001$ ). Jedynie 63% kobiet miała wykonywane badania w czasie ciąży zgodnie z obowiązującymi zaleceniami.

W **Publikacji nr 5** wykazano, że testowanie w kierunku zakażenia HIV w czasie ciąży zgodnie z rekomendacjami jest czynnikiem niezależnie zwiększającym szanse na prawidłowy obraz badania USG płodu (234/243, 96,3% vs. 11/30, 36,7%, OR 44,9; 96% CI 16,6–121,8,  $p < 0,00001$ ).

### **Wnioski**

1. Większość kobiet planujących ciążę, będących matkami bądź będących w ciąży chce się szczepić (71,3%) oraz zamierza szczepić swoje dzieci (71,3%), uważa szczepionki za bezpieczne (64,3%) i skuteczne przeciwko chorobom zakaźnym (79,3%).  
**(Publikacja nr 1)**
2. Przestrzeganie zaleceń dotyczących opieki nad kobietą ciężarną może uchronić przed większością wirusowych infekcji przenoszonych z matki na dziecko **(Publikacja nr 2)**
3. Niezależnymi czynnikami ryzyka zarażenia *T. gondii* w czasie ciąży są mieszkanie na wsi oraz jedzenie surowego mięsa. **(Publikacja nr 3)**
4. Jedynie 63% kobiet miała wykonywane badania w czasie ciąży zgodnie z zaleceniami. **(Publikacja nr 4)**
5. Prawidłowa realizacja badań w czasie ciąży zwiększa ryzyko prawidłowego wyniku badania USG płodu. **(Publikacja nr 4 i 5)**