



Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

Katedra Medycyny Społecznej
Zakład Medycyny Społecznej i Zdrowia Publicznego
Kierownik prof. dr hab. n. zdr. Beata Karakiewicz
ul. Żołnierska 48, 71-210 Szczecin
tel. 091 48 00 920, fax 091 48 00 923, e-mail: fampiel@pum.edu.pl

Szczecin, 31 października 2024 r.

**Recenzja rozprawy na stopień doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu,
w dyscyplinie nauki o zdrowiu mgr Kingi Joanny Janik,
pt. „Ocena występowania symptomów lęku przed COVID-19 wśród kobiet ciężarnych”.**
Promotor: prof. dr hab. Mateusz Cybulski

Pandemia COVID-19 była szczególnie stresująca dla kobiet w ciąży ze względu na nieznaną wpływ wirusa SARS-CoV-2 na ciążę i płód oraz modyfikacje w opiece prenatalnej i praktykach porodowych, które zostały wprowadzone w celu ograniczenia transmisji koronawirusa.

Zmiany zachodzące w ciąży predysponują do powikłań ze strony układu oddechowego, w szczególności przy zakażeniach wirusowych, natomiast zmiany w układzie immunologicznym i sercowo-płucnym zwiększają ryzyko ciężkich powikłań infekcyjnych u kobiet ciężarnych. Doświadczenie stresu przez ciężarną wpływa przede wszystkim na funkcjonowanie jej mózgu i rozwój mózgu jej dziecka. W organizmie ciężarnej stężenie kortyzolu podczas silnych doznań stresowych wzrasta niemal dziesięć razy, podczas gdy poziom hormonów płciowych zmniejsza się. Ma to destrukcyjny wpływ na neurony w ośrodkowym układzie nerwowym, prowadząc do ich atrofii w hipokampie i okolicy kory przedczołowej oraz do powiększenia ciała migdałowatego, czyli struktur odpowiedzialnych za emocje. Emocje matki kształtują również synapsy u płodu, a neuroprzekaźniki wydzielane przez matkę modyfikują rozwój mózgu dziecka.

W licznych publikacjach znajdują się informacje o dużo większej częstotliwości występowania objawów lękowych i depresyjnych u kobiet ciężarnych w trakcie pandemii COVID-19, niż przed pandemią. Wielokrotnie przeprowadzone badania z udziałem kobiet



Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

ciężarnych na terenie całego kraju, w różnych falach pandemii, dowodzą umiarkowanego lub ciężkiego poziomu lęku. Dodatkowe czynniki, związane z warunkami pandemicznymi i wynikającym z nich stresem pandemicznym, również miały wpływ na zdrowie psychiczne kobiet.

Wybór problematyki badawczej i jednocześnie temat cyklu publikacji uważam za trafny i aktualny. Rozprawa doktorska zawarta została w cyklu 2 tematycznie powiązanych publikacji naukowych o łącznej punktacji **12,264 IF i 280 pkt MNiSW**.

Autorka sformułowała poprawnie cel główny – „Ocena występowania symptomów lęku przed COVID-19 wśród kobiet ciężarnych w Polsce” oraz 3 cele szczegółowe:

1. Wpływ wybranych zmiennych socjo-demograficznych na nasilenie objawów lękowych wśród kobiet ciężarnych.
2. Poznanie szczegółowych czynników, związanych z pandemią COVID-19, wywołujących niepokój wśród kobiet ciężarnych.
3. Poznanie postaw wobec szczepień przeciwko COVID-19 wśród kobiet ciężarnych.

W pierwszej publikacji pt. *An Assessment of the Level of COVID-19 Anxiety among Pregnant Women in Poland: A Cross-Sectional Study* badanie przeprowadzono w okresie od 5 kwietnia 2021 r. do 26 lipca 2021 r. W badaniu wzięły udział kobiety ciężarne na różnych etapach ciąży. W badaniu wzięły udział łącznie 173 kobiety. Udział w anonimowym badaniu był dobrowolny i równoznaczny z wyrażeniem zgody na wykorzystanie pozyskanych danych do celów naukowych. Link do kwestionariusza, stworzonego przy użyciu dedykowanego oprogramowania Webankieta (Get Feedback, Warszawa, Polska) został umieszczony w mediach społecznościowych. Odpowiedzi respondentek były rejestrowane na wykorzystywanej platformie, a następnie pobierane jako surowe dane do analizy statystycznej. Oprócz płci żeńskiej i ciąży dodatkowym kryterium włączenia do badania była pisemna świadoma zgoda. Na przeprowadzone badania uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku (uchwała nr APK.002.248.2021 z dnia 29 kwietnia 2021 r.).

Autorka wykorzystwała metodę sondażu diagnostycznego. Do przeprowadzenia badania użyto autorskiego kwestionariusza ankiety, sporządzonego specjalnie dla potrzeb niniejszego badania. Zawierał on pytania dotyczące charakterystyki społeczno-demograficznej oraz szczegółowe pytania dotyczące czynników stresogennych w odniesieniu do aktualnej sytuacji



Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

epidemiologicznej zakażeń koronawirusem SARS-CoV-2. Dodatkowo, wykorzystano następujące standaryzowane skale badawcze: Inwentarz Stanu i Cechy Lęku (*State-Trait Anxiety Inventory*, STAI), Inwentarz Lęku o Zdrowie (*Short Health Anxiety Inventory*, SHAI) i Kwestionariusz Lęku Uogólnionego (*General Anxiety Disorder-7*, GAD-7).

Do opracowania wyników wykorzystano program Statistica 13.3 (StatSoft Polska, Kraków). Analizowane zmienne miały charakter dychotomiczny, przedziałowy oraz porządkowy. W przypadku zmiennych dychotomicznych wykorzystano test chi-kwadrat. W analizie wyników przedziałowych posłużono się podstawowymi statystykami opisowymi. Istotność statystyczną określano za pomocą testu U Manna-Whitneya. Przyjęto poziom istotności statystycznej $p < 0,05$ dla każdego testu.

Uzyskane wyniki wykazały, że zachorowanie na COVID-19 w czasie ciąży miało wpływ na obawy przed ponownym zakażeniem się SARS-CoV-2 w czasie ciąży. Strach przed zachorowaniem na COVID-19 zgłosiło 30,77% kobiet, które przebyły COVID-19 i ponad 50% kobiet z grupy, które nie zachorowały na COVID-19. Szczegółowa analiza wyników GAD-7 wykazała, że całkowity wynik wskazywał na objawy lękowe o różnym nasileniu u 71% respondentek. Łącznie 23 (13,3%) respondentek uzyskało co najmniej 10 pkt, co sugeruje podejrzenie uogólnionego zaburzenia lękowego.

W 2 publikacji pt. *Fear of COVID-19 and Vaccine Hesitancy among Pregnant Women in Poland: A Cross-Sectional Study*

Badanie objęło 288 kobiet na różnych etapach ciąży (grupa badana) i 307 kobiet w wieku rozrodczym (grupa kontrolna). W badaniu wzięło udział łącznie 595 kobiet.

W badaniu wykorzystano autorski kwestionariusz ankiety, opracowany na potrzeby niniejszego badania. Zawierała ona pytania dotyczące cech społeczno-demograficznych oraz szczegółowe pytania dotyczące przebytej infekcji COVID-19, szczepienia i opinii na temat szczepionki przeciwko COVID-19. Oprócz pytań dotyczących cech społeczno-demograficznych ankieta zawierała 8 pytań zamkniętych, 4 pytania jednokrotnego wyboru i 4 pytania wielokrotnego wyboru. Wykorzystano ponadto następujące standaryzowane narzędzia badawcze: dwie Skale Lęku przed Koronawirusem (*The Fear of COVID-19 Scale*, FCV-19S i *Coronavirus Anxiety Scale*, CAS), Skalę Wskaźników Akceptacji Szczepień Przeciwko COVID-19 (*The Drivers of COVID-19 Vaccination Acceptance Scale*, DrVac-COVID-19S) oraz Skalę do Pomiaru Postrzegania Akceptacji Szczepionek Przeciwko



Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

SARS-CoV-2 (*Scale to Measure the Perception of SARS-CoV-2 Vaccines Acceptance, The VAC-COVID-19 Scale*).

Badanie przeprowadzono w okresie od 5 lutego 2022 r. do 20 kwietnia 2022 r. Link do dedykowanej ankiety na platformie Webankieta został zamieszczony w mediach społecznościowych w grupach dyskusyjnych dedykowanych kobietom w ciąży (grupa badana) oraz grupach dyskusyjnych skierowanych do młodych matek i kobiet w wieku rozrodczym (grupa kontrolna). Zainteresowane kobiety mogły dobrowolnie wziąć udział w ankiecie on-line. Odpowiedzi zostały zarejestrowane na platformie, a następnie pobrane jako surowe dane i poddane analizie statystycznej przy użyciu dedykowanego specjalistycznego oprogramowania.

Udział w anonimowym badaniu był dobrowolny i równoznaczny z wyrażeniem zgody na wykorzystanie uzyskanych danych do celów naukowych. Trwająca ciąża była jedynym kryterium włączenia do grupy badanej. Każda uczestniczka mogła wycofać się z badania w dowolnym momencie jego trwania. Kryterium włączenia do grupy kontrolnej był wiek od 18 do 49 lat.

Na przeprowadzone badania uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku (uchwała nr APK.002.55.2022 z dn. 20 stycznia 2022 r.).

Do analizy statystycznej wykorzystano program Statistica 13.3 (StatSoft Polska, Kraków). Analizowane zmienne miały charakter nominalny, przedziałowy lub porządkowy. Do oceny zależności pomiędzy cechami nominalnymi wykorzystano test chi-kwadrat. Dla zmiennych przedziałowych wykorzystano współczynnik korelacji rang Spearmana. W celu porównania dwóch grup przeprowadzono test U Manna-Whitneya. Dla większej liczby grup zastosowano test Kruskala-Wallisa z testami post-hoc. Dla każdego testu istotność statystyczną ustalono na poziomie $p < 0,05$.

Uzyskane wyniki wskazują, że poziom lęku przed koronawirusem SARS-CoV-2 różnił się w zależności od użytego narzędzia badawczego. Wykazano istotne statystycznie różnice między grupami dla CAS ($p = 0,025$), DrVac-COVID19S ($p = 0,00$) lub VAC-COVID-19 ($p = 0,00$). Kobiety w ciąży uzyskały istotnie niższe wyniki. Nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic w przypadku FCV-19S. Ponadto, zarówno kobiety w ciąży, jak i kobiety z grupy kontrolnej wykazywały pozytywne nastawienie do szczepienia przeciwko COVID-19. Średni wynik VAC-COVID-19 wyniósł 44,26 pkt w grupie kontrolnej i 41,44 pkt.



Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

w grupie badanej. Wyniki te odpowiadają wynikom uzyskanym w skali DrVac-COVID19S – średni wynik wyniósł 51,25 pkt dla kobiet w ciąży i 55,85 pkt dla kobiet w wieku rozrodczym, co również wskazuje na wysoki poziom akceptacji szczepionki i pozytywne nastawienie do niej. Średni wynik CAS wyniósł 0,61 pkt w grupie ciężarnych i 1,03 pkt. w grupie kontrolnej, co sugeruje niski poziom lęku związanego z COVID-19. Inne wyniki dotyczące nasilenia lęku i strachu przed koronawirusem SARS-CoV-2 uzyskano przy użyciu FCV-19S. Średni wynik oscylował wokół 15 pkt z możliwych 35 pkt, wskazując na umiarkowany lęk.

Badania wykazały, że strach przed koronawirusem SARS-CoV-2 wzrastał wraz z wydłużaniem się ciąży. Kobiety w ciąży w pierwszym trymestrze miały niższe (12,34) wyniki FCV-19S niż kobiety w ciąży w drugim (14,70) i trzecim trymestrze (15,16). W pozostałych skalach nie wykazano istotnych różnic w wynikach w zależności od trymestru ciąży. Poziom lęku w grupie kobiet w ciąży można określić jako umiarkowany i wzrastający wraz ze zbliżaniem się porodu. Najsilniejszą korelację stwierdzono między VAC-COVID-19 i DrVac-COVID-19S. Współczynnik Spearmana wynosił 0,722 dla grupy kontrolnej i 0,753 dla grupy badanej, co wskazuje na silną dodatnią zależność. Występowała również dodatnia korelacja między CAS i FCV-19S, ale była ona mniej istotna. Współczynnik Spearmana wynosił 0,377 dla grupy kontrolnej i 0,364 dla grupy badanej. W pozostałych skalach korelacje były statystycznie istotne, ale ze względu na małą liczbę respondentów w grupach, wyników nie można prognozować na całą populację. Na podstawie uzyskanych wyników Autorka poprawnie sformułowała wnioski.

Wniosek ogólny:

Kobiety ciężarne wykazywały lęk przed COVID-19 w umiarkowanym stopniu, jednak wyniki różniły się w zależności od zastosowanego narzędzia badawczego.

Wnioski szczegółowe:

1. Wyniki VAC-COVID-19 i DrVac-COVID19S potwierdziły wysoki poziom akceptacji szczepionki wśród ankietowanych kobiet i pozytywne nastawienie do niej.
2. Wykazano istotny statystycznie związek między poziomem wykształcenia, hospitalizacją podczas ciąży oraz liczbą ciąż, a poczuciem lęku przed COVID-19.
3. Niewystarczająca wiedza na temat skutków lub powikłań szczepionki u płodu była najczęstszą przyczyną odmowy szczepienia przeciwko COVID-19 wśród kobiet



Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

w ciąży. Dostępność dokładnych informacji może pozytywnie wpłynąć na wskaźniki szczepień w tej populacji.

4. Wskazane jest opracowanie nowych projektów szkoleniowych dla pracowników systemu ochrony zdrowia, w szczególności w zakresie opieki okołoporodowej, w celu lepszego identyfikowania i uwzględniania stresorów COVID-19 oraz zapewnienia najlepszego wsparcia psychologicznego w oparciu o potrzeby i wymagania związane z tym wyzwaniem, a także zastosowania systemu zachęt do szczepień przeciwko COVID-19, uwzględniającego korzyści zarówno dla przyszłych matek, jak i ich nienarodzonych dzieci. Ponadto, temat ten powinien zostać zbadany bardziej szczegółowo poprzez przeprowadzenie badań longitudinalnych.

Wniosek 4 ma charakter postulatyczny. W mojej opinii prowadzenie takich badań w przyszłości a szczególnie longitudinalnych będzie nieco utrudnione ponieważ wprost proporcjonalnie obniża się poziom lęku w populacji wraz z upływem czasu od zakończenia pandemii.

W aneksie pracy Autorka umieściła wszystkie oświadczenia współautorów publikacji wskazujące, że wyrażają zgodę na wskazanie cyklu prac jako rozprawy doktorskiej do uzyskania stopnia naukowego doktora. Znalazła się tam również zgoda Komisji Bioetycznej na przeprowadzenie niniejszych badań.

Posumowanie i ocena końcowa.

Publikacje włączone do cyklu prac stanowiących podstawę tego postępowania mają wysoką wartość merytoryczną o czym świadczy opublikowanie ich w odpowiednio dobranych czasopismach naukowych z wysokim współczynnikiem IF oraz punktacją przyznaną przez MNiSW. Doktorantka dołączyła również wykaz wkładu % poszczególnych współautorów wskazując jednoznacznie na wysoki udział własny w tych badaniach. Błędy edytorskie zapewne zostały zweryfikowane w procesie wydawniczym. Jako recenzent pragnę pogratulować promotorowi prof. Mateuszowi Cybulskiemu Doktorantki.

Rozprawa doktorska mgr Kingi Joanny Janik pt. „Ocena występowania symptomów lęku przed COVID-19 wśród kobiet ciężarnych” stanowi oryginalny projekt badawczy



Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

przeprowadzony z dużą dojrzałością naukową i spełnia ustawowe wymogi stawiane rozprawom doktorskim. Zatem wnoszę do Senatu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku o dopuszczenie Pani mgr Kingi Joanny Janik do dalszych etapów postępowania o nadanie stopnia doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauk o zdrowiu.

Ze względu na wysoką rangę czasopism, w których ukazały się obie publikacje **12,264 IF i 280 pkt MNiSW** wnoszę o wyróżnienie rozprawy.

Prof. dr hab. Beata Karakiewicz

Kierownik

**Zakładu Medycyny Społecznej i Zdrowia Publicznego
Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie**