Dr hab.n.med. Jerzy Słowiński, prof. SUM
Kierownik Katedry Epidemiologii i Biostatystyki
Wydział Nauk o Zdrowiu w Bytomiu
Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

RECENZJA
rozprawy doktorskiej
lek. Grzegorza Włodzimierza Hudzika
p.t. Zakażenia i choroby zakaźne przenoszone drogą pokarmową u osób zamieszkujących województwo śląskie

Opisywane we współczesnej literaturze medycznej pojęcie tzw. przejścia epidemiologicznego (ang. *epidemiological transition*) odnosi się do obserwowanego na świecie w ciągu ostatnich co najmniej 50 lat spadku znaczenia chorób zakaźnych jako przyczyny zgonów. Jednocześnie, obserwuje się wzrost odsetkowy zgonów wywołanych niezakaźnymi chorobami przewlekłymi. Nie oznacza to bynajmniej, że problem kontroli nad chorobami zakaźnymi został współcześnie rozwiązany. Najnowsze raporty międzynarodowego badania *Global Burden of Disease Study* publikowane w czasopiśmie Lancet wskazują, że w ogólnej populacji świata (bez rozróżniania na grupy wiekowe) choroby zakaźne układu oddechowego i pokarmowego (tzw. choroby biegunkowe) w ostatnich 30 latach znajdują się w pierwszej piątce chorób obciążających społeczeństwo (obciążenie mierzone wskaźnikiem DALY).

Na prognozowany wzrost rozpowszechnienia chorób zakaźnych i zmiany struktury zachorowań wpływ mają m.in. przeludnienie, migracje, rosnąca mobilność społeczeństwa, rozwój turystyki, niewłaściwe stosowanie antybiotyków, zanieczyszczenie środowiska i inne. Dowodem na realne zagrożenie chorobami infekcyjnymi w skali globalnej jest towarzysząca nam od blisko dwóch lat pandemia COVID-19.

Warto nadmienić, że w marcu 2021 roku w przyjętym przez Radę Ministrów Narodowym Programie Zdrowia na lata 2021-2025 jeden z celów operacyjnych obejmuje zdrowie środowiskowe i choroby zakaźne. Z kolei, Europejskie Centrum Zapobiegania i Zwalczania Chorób (ECDC) uznało wręcz za priorytetowe zapobieganie zakażeniom i zatruciom pokarmowym, uważając te choroby za istotne zagrożenie dla zdrowia publicznego.

W tym świetle temat rozprawy doktorskiej lekarza Grzegorza Hudzika poświęcony chorobom zakaźnym przewodu pokarmowego, będącym najczęstszy rodzajem chorób zakaźnych w Polsce wpisuje się w nurt badań o niepodważalnym znaczeniu w zdrowiu publicznym.

Przedstawiona mi do recenzji rozprawa liczy 103 strony maszynopisu, w tym spis rycin, wykaz tabel, wykaz skrótów użytych w pracy, spis piśmiennictwa, streszczenie w języku polskim i angielskim oraz suplement.
Spis piśmiennictwa liczy 79 pozycji publikowanych w języku polskim i angielskim, w większości z ostatnich dziesięciu lat, w tym stosowne akty prawne; rozporządzenia i obwieszczenia.
Układ rozprawy doktorskiej jest typowy dla tego rodzaju tekstów naukowych.

Wstęp jest dość krótki, liczy bowiem trzy strony, jednakże zawiera zwięzłe wprowadzenie w tematykę rozprawy oraz uzasadnia celowość przeprowadzenia badań przedsięwziętych przez Autora. Doktorant akcentuje wyraźne rysowanie się problemu tzw. *re-emerging diseases*, czyli chorób powtórnie pojawiających się, do których należy wiele chorób zakaźnych, w tym przenoszonych drogą pokarmową. Kolejny rozdział przedstawia główny cel pracy i precyzyjnie sformułowane cztery cele szczegółowe.

W rozdziale Materiał i Metody Autor wymienia źródła danych epidemiologicznych, które wykorzystał w swoich analizach. W związku z tym, że metodologia rozprawy opiera się na modelu opisowego badania epidemiologicznego, dokładne opisanie danych źródłowych ma pierwszorzędne znaczenie. Analizie poddano dane dotyczące zachorowań w latach 2008-2019 wśród mieszkańców województwa śląskiego.
Na zbiór danych złożyły się:

1) zgłoszenia i rejestracje zachorowań na choroby zakaźne, zatrucia i zakażenia szpitalne dokonane przez lekarzy wszystkich jednostek organizacyjnych ochrony zdrowia do właściwego Państwowego Powiatowego i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego, 2) wywiady epidemiologiczne i zgłoszenia ognisk chorób przenoszonych drogą pokarmową przekazywane do analizy Śląskiemu Państwowemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Sanitarnemu przez Państwowych Powiatowych Inspektorów Sanitarnych województwa śląskiego, 3) dane pozyskane z Śląskiego Oddziału Wojewódzkiego

Narodowego Funduszu Zdrowia w Katowicach), 4) dane dotyczące hospitalizacji związanej z zakażeniami i chorobami zakaźnymi przenoszonymi drogą pokarmową pozyskane z Wydziału Nadzoru nad Systemem Opieki Zdrowotnej Śląskiego Urzędu Wojewódzkiego, oraz 5) informacje dotyczące liczebności populacji województwa śląskiego w latach 2008-2019 z podziałem na wiek, płeć, miejsce zamieszkania miasto/wieś uzyskane z opracowań statystycznych Urzędu Statystycznego w Katowicach.

Tak szeroki zakres danych umożliwił przeprowadzenie wieloaspektowej analizy epidemiologicznej, a także wgląd w stopień zgodności danych pozyskiwanych z różnych instytucji publicznych. Rozdział ten przedstawia również dokładnie opisane definicje grup badanych i metodykę badań mikrobiologicznych, wszystkich wykonywanych w Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej (WSSE) w Katowicach. Rozdział III.2 przedstawia zastosowane metody statystycznej analizy danych. Wykorzystane w pracy testy statystyczne są adekwatne do charakterystyki zbioru danych.

W kolejnym rozdziale zatytułowanym „Wyniki" Doktorant po zebraniu danych źródłowych i umieszczeniu ich w arkuszach kalkulacyjnych odrębnie dla każdego roku, zaprezentował je w postaci liczb i odsetków skumulowanych dla całego okresu badania. Opis uzyskanych wyników obejmuje statystyki opisowe, trendy oraz zmienność terytorialną.

Wyniki pracy zostały obszernie i bardzo dokładnie przedstawione w starannie opracowanych i czytelnych 18 tabelach i 12 kolorowych rycinach, o zasługującej na uznanie jakości edytorskiej. W pracy zawarły się wyniki pozwalające na realizację celu głównego i wszystkich czterech celów szczegółowych rozprawy doktorskiej.

Kolejny rozdział, zatytułowany „Dyskusja" liczy nieco ponad 12 stron. W rozdziale tym Autor przedstawia wyniki własnych badań na kanwie literatury światowej oraz polityki zdrowotnej rządowych agencji, m.in. *Centers for Disease Control and Prevention, CDC,* czy unijnych *(European Centre for Disease Control and Prevention, ECDC).*

Z punktu widzenia edycji tekstu dyskusji wskazane byłoby rozdzielenie jej wątków poprzez utworzenie dla nich odrębnych akapitów. W obecnej postaci tekst dyskusji w niektórych jej fragmentach jest nazbyt „zblokowany", przez co staje się mniej przejrzysty dla czytelnika.

Z obowiązku recenzenta pozwolę sobie przytoczyć jedynie wybrane obserwacje i spostrzeżenia Doktoranta zawarte w rozdziale „Dyskusja", w szczególności te, które przedstawia on szerzej w kontekście piśmiennictwa epidemiologicznego.

Autor zwraca uwagę na pojawienie się w 2010 r. w województwie śląskim nowego czynnika etiologicznego zakażeń przenoszonych drogą pokarmową, mianowicie szczepu *Salmonella Mbandaka*, będącego przyczyną ok. 40% zarejestrowanych salmonelloz. W literaturze światowej,

zwłaszcza amerykańskiej opisuje się opracowane już ogniska epidemiczne związane z ww. patogenem, identyfikowanym w restauracjach, czy produktach spożywczych. Doktorant nie wspomina w swojej rozprawie w jakim środowisku, względnie w jakich produktach identyfikowano ww. szczep bakterii na terenie województwa śląskiego.

Doktorant wskazuje na skuteczność działań prowadzonych przez Państwową Inspekcję Sanitarną, które poprzez przecięcie drogi transmisji zakażeń i działania promujące zachowania prozdrowotne pozwoliły na 5-krotne zredukowanie zapadalności na kampylobakteriozę w województwie śląskim w badanym okresie.

Autor na podstawie przeglądu piśmiennictwa zauważa związek między wzrostem spożycia warzyw i owoców w społeczeństwie, a zwiększoną zapadalnością na wybrane zakażenia pokarmowe o etiologii zarówno bakteryjnej, jak i wirusowej. Dotyczy to m.in. zakażeń szczepami *Escherichia coli* i norowirusami. W odniesieniu do tych ostatnich Doktorant słusznie wskazuje pilną potrzebę rozszerzenia diagnostyki wirusologicznej w przypadku zakażeń pokarmowych o niejasnej etiologii.

Doktorant w obliczu wzrostu zachorowań na zakażenia wywołane przez pasożyty jelitowe, zwłaszcza glistnicę i owsicę wskazuje na niewłaściwe uregulowania prawne utrudniające rzetelną ocenę sytuacji epidemiologicznej w Polsce w tym zakresie. Chodzi mianowicie o zmiany w Ustawie o chorobach zakaźnych i zakażeniach, zdejmujące z lekarzy obowiązek zgłaszania zachorowań na choroby pasożytnicze z wyjątkiem lambliozy.

Autor stwierdził znaczne zróżnicowanie terytorialne występowania ognisk zakażeń pokarmowych na terenie województwa śląskiego. Wskazuje na prawdopodobny ich związek z uwarunkowaniami społeczno-ekonomicznymi populacji objętej nadzorem. Taka teza wymagałyby oczywiście przeprowadzenia dalszych badań, na których potrzebę słusznie Doktorant sam wskazuje.

Ważną obserwacją omówioną szerzej w dyskusji jest wzrost zakażeń szczepami *Clostridium difficile*, zwłaszcza w środowisku placówek leczniczych i opiekuńczych, przy jednoczesnym spadku odsetka zakażeń wywołanych szczepami *Salmonella enteritidis* i gronkowcami, wskazujące na dokonującą się na naszych oczach ewolucję i zmiany struktury zakażeń pokarmowych.

Na koniec rozdziału Dyskusja doktorant odnosi się krytycznie do ograniczeń swojej rozprawy, niezbyt słusznie nazywając je „mankamentami". Jedno z tych ograniczeń wynika z obranej metodologii, a więc przeprowadzenia epidemiologicznego badania opisowego. Tezy stawiane w tego typu pracach wymagają weryfikacji w oparciu o badania analityczne, na co Autor zwraca słusznie uwagę.

Drugie ograniczenie wynika z faktu, iż dane poddane analizie mają charakter wtórnych danych epidemiologicznych. Jest zrozumiałe, że analizy przeprowadzane w oparciu o taki typ danych będą determinowane ich jakością, a ściślej – jakością rejestrów, które je zbierają. Stąd jak najbardziej

właściwa jest uwaga, że pożądanym jest doskonalenie jakości rejestrowania zachorowań na choroby zakaźne w Polsce.

Całość rozprawy kończy rozdział zatytułowany „Wnioski". Jego treść świadczy o zrealizowaniu celów postawionych w pierwszej części pracy i ściśle z celami pracy koresponduje. Autor wykazał, że:

1. Liczba chorób przenoszonych drogą pokarmową w badanym okresie zmieniała się w zakresie struktury zachorowań. W początkowych latach dominowały salmonellozy, związane z żywieniem zbiorowym. W kolejnych latach dominowały zakażenia *Clostridium difficile.*
2. Profil hospitalizacji z powodu wybranych chorób zakaźnych przenoszonych drogą pokarmową raportowany przez Śląski Urząd Wojewódzki koreluje w zakresie trendów z danymi obserwowanymi w nadzorze Państwowej Inspekcji Sanitarnej.
3. Nastąpiły zmiany w zakresie liczebności ognisk zakażeń przenoszonych drogą pokarmową. W początkowym okresie dominowały ogniska powyżej 50 osób, w późniejszych latach przeważały ogniska małe (od 5 do 10 osób). Stwierdzono terytorialne zróżnicowanie sytuacji epidemiologicznej. Potwierdzono sezonowość w odniesieniu do liczby ognisk bakteryjnych (z dominującą liczbą w miesiącach lata i jesieni) oraz wirusowych (z dominującą liczbą w sezonie zimowo-wiosennym).
4. Rejestry zachorowań na choroby zakaźne przenoszone drogą pokarmową prowadzone przez Wojewódzką Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Katowicach oraz Śląski Oddział Wojewódzki Narodowego Funduszu Zdrowia w Katowicach nie są spójne.

Rozprawa doktorska lek. Grzegorza Hudzika wnosi istotny wkład w epidemiologię chorób zakaźnych w województwie śląskim. Stanowi wartościowy materiał źródłowy dla kadry zatrudnionej w stacjach sanitarno-epidemiologicznych, w Narodowym Funduszu Zdrowia, w Śląskim Urzędzie Wojewódzkim, w Wojewódzkim Urzędzie Statystycznym oraz w jednostkach naukowo-badawczych. Podkreślić należy praktyczny wymiar rozprawy, tj. trafność obserwacji doktoranta i sugerowane rozwiązania organizacyjne i prawne mogące wpłynąć na usprawnienie nadzoru epidemiologicznego, rejestracji i w efekcie kontroli chorób zakaźnych przenoszonych drogą pokarmową.

Ocena końcowa rozprawy doktorskiej

Przedstawioną mi do recenzji rozprawę doktorską lek. Grzegorza Włodzimierza Hudzika pt. *Zakażenia i choroby zakaźne przenoszone drogą pokarmową u osób zamieszkujących województwo śląskie* oceniam pozytywnie.

Stwierdzam, że rozprawa doktorska spełnia warunki określone w art. 187 ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tj. Dz.U. z 2020 roku, poz. 85). W związku z tym wnoszę do Rady Dyscypliny Nauki Medyczne Uniwersytetu Jagiellońskiego o dopuszczenie lek. Grzegorza Włodzimierza Hudzika do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Jerzy Słowiński

Bytom, dnia 20.09.2021

dr hab.n.med. Jerzy Słowiński, prof. SUM