

Prof. dr hab. n. med. Andrzej Budzyński  
Klinika Chirurgii Endoskopowej, Metabolicznej  
oraz Nowotworów Tkanek Miękkich  
II Katedra Chirurgii  
Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego  
ul. Kopernika 21  
31-501 Kraków

## Ocena

rozprawy doktorskiej

lek. med. Małgorzaty Tomaszewskiej-Kowalskiej

Rozprawa doktorska zatytułowana: *„Częstość i charakter zakażeń miejsca operowanego wywołanych przez pałeczki Gram (-) z rodziny Enterobacteriaceae z ziarniniaki Gram (+) z rodzaju Staphylococcus u chorych operowanych w wybranych oddziałach zabiegowych”* jest interesującą, krytyczną analizą czynników ryzyka zakażeń wklajających leczenie chirurgiczne. Autorka przeprowadziła bardzo ciekawe badania dokumentujące sporą różnorodność etiologiczną i szerokie spektrum powikłań mieszczących się pod wspólną nazwą zakażenia miejsca operowanego.

Rozprawa opiera się na analizie danych zebranych retrospektywnie w grupie 195 chorych, u których doszło do powikłań infekcyjnych określanych nazwą zakażenia miejsca operowanego. Wartość całej analizy podnosi fakt, że chorzy Ci pochodzili z czterech różnych oddziałów chirurgicznych, cechujących się zarówno różnym spektrum wykonywanych zabiegów, różnym trybem kwalifikacji do operacji (doraźne v. planowe), różnymi obszarami ciała i narządami, na których wykonywano zabiegi oraz różną charakterystyką leczonych chorych. Dla wszystkich udokumentowano zakażenie w oparciu o badanie bakteriologiczne oraz ocenę biochemicznych parametrów stanu zapalnego.

Sama rozprawa posiada typowy układ. **Wstęp** porusza wyczerpująco szereg zagadnień związanych z zakażeniami miejsca operowanego. Autorka oprócz bardzo ciekawego wprowadzenia w historię tych powikłań i postępowania chirurgicznego omawia kwestie epidemiologii i rodzajów zakażeń. Przedstawia także sposoby profilaktyki oraz nadzoru nad zakażeniami. Doktorantka porusza też aspekty prawne kwestii powikłań infekcyjnych, co jest istotnym i rzadkim zjawiskiem w publikacjach medycznych. Tak skonstruowany wstęp stanowi cenne wprowadzenie w temat rozprawy. Napisany jest poprawnie, ciekawie i dobrym językiem. Stanowi on wartościowe wprowadzenie w dalsze etapy rozprawy i jest dobrze udokumentowany szeroko cytowanymi, właściwie dobranymi pozycjami z literatury zagadnienia. Niejako w dodatku do wstępu – osobnym rozdziale – autorka omawia specyfikę bakterii gram dodatnich oraz gram ujemnych, a także problematykę związaną z zakażeniami tymi drobnoustrojami.

**Cele pracy** zostały jasno sformułowane. Są one rozbite na sześć pytań badawczych precyzujących charakter zagadnień, który stał się następnie przedmiotem badań.

Rozdział **Materiał i metody** zawiera opis metod badawczych, które są adekwatne i pozwalają na poprawne opracowanie zagadnień postawionych w celach. Przedstawiony został schemat badania, podział na grupy, zakres prowadzonych badań bakteriologicznych oraz biochemicznych. Dobór metod zarówno klinicznych, jak i parametrów biochemicznych zastosowanych w dalszych analizach jest właściwy. Rozdział kończy opis zastosowanych metod statystycznych, właściwie dobranych do oceny zgromadzonych wyników.

Najistotniejszy z praktycznego punktu widzenia rozdział dotyczący **Wyników** został opracowany bardzo starannie. Zebrane dane są przedstawione w formie tabel, a najistotniejsze wyniki zostały wypunktowane w omawiającym je tekście. Niestety niektóre z tabel są dość trudne w lekturze i ocenie prezentowanych danych, a ich analiza zajmuje sporo czasu. Mam na myśli te, w których podane są wartości procentowe zarówno w odniesieniu do kolumn, jak i do wierszy. Sugerowałbym w przyszłości użycie bardziej przejrzystej formy prezentacji. Kolejne podrozdziały wyników realizują dobrze postawione cele badań. Osobiście umieściłbym początkową część rozdziału 5.1 (Wybrane dane demograficzne) w rozdziale dotyczącym materiału, ale uwaga ta nie ma charakteru zasadniczego. Kolejno autorka przechodzi do oceny korelacji i zależności ocenionych parametrów. Doktorantka poddaje analizie czynniki etiologiczne zakażeń w zależności od profilu oddziału. Rodzaj bakterii stanowiących dominującą florę dość dobrze odpowiada zdroworozsądkowemu przekonaniu, że w przypadku oddziału gdzie dominują zabiegi w obrębie jamy brzusznej najczęstszą florą będą pałeczki Gram (-) z rodziny Enterobacteriaceae, zaś w oddziałach, gdzie dominują zabiegi czyste w obrębie układu nerwowego, czy kostno-stawowego ziarniniaki Gram (+) z rodzaju Staphylococcus. Doktorantka wykazała także, że powikłania infekcyjne u chorych operowanych w trybie doraźnym i planowym różnią się pod względem czynników etiologicznych, co znajduje potwierdzenie w praktyce klinicznej. Ciekawie wypada część dotycząca analizy flory bakteryjnej odpowiedzialnej za zakażenia w zależności od czystości pola operacyjnego. Uzyskane wyniki są tutaj zbieżne z cytowaną wcześniej obserwacją dotyczącą profilu oddziału. Tam gdzie dominują zabiegi brzuszne pole operacyjne częściej jest narażone na kontaminację bakteryjną i stąd odmienna flora. Autorka uzyskała także naukowe potwierdzenie dla różnego spektrum bakterii w zależności od formy zakażenia. Pałeczki z rodziny Enterobacteriaceae były wyraźnie częstszym czynnikiem etiologicznym zakażeń głębokich oraz zakażeń jam ciała i narządowych. One też były powodem wyższych wartości leukocytozy obserwowanej u chorych. Można to zapewne wytłumaczyć odrębnym spektrum toksyn występujących u dyskutowanych w pracy szczepów bakteryjnych.

Obszerna **dyskusja** stanowi istotną część pracy dowodzącą dojrzałości naukowej doktorantki. Autorka przedstawiła własne wyniki w kontekście rezultatów innych autorów i właściwie dobrała cytowane piśmiennictwo, co pozwoliło umieścić uzyskane przez nią rezultaty w szerszej perspektywie. Doktorantka – oprócz przedstawienia własnych wyników – dyskutuje między innymi dwie bardzo ciekawe kwestie, które dobrze odzwierciedlają powszechną wiedzę na temat zakażeń. Pierwsza dotyczy czynników etiologicznych większości zakażeń. Okazuje się, że są to w zdecydowanej większości bakterie stanowiące florę chorego, a nie efekt uchybień higieny, czy przeniesienia zakażenia z zewnątrz. To bardzo istotny aspekt, często zapominany i lekceważony. Co do drugiej z poruszonych kwestii, to należy żałować, że nie znalazła się ona w końcowych wnioskach z rozprawy, gdyż stanowi – moim zdaniem - bardzo trafne podsumowanie przeprowadzonych badań. Z pracy bowiem dość jasno można wyczytać myśl, że znając profil oddziału i tryb przyjęcia można ze sporym prawdopodobieństwem podjąć właściwe decyzje terapeutyczne, jeszcze przed uzyskaniem wyniku badania mikrobiologicznego. Uważam, że warto byłoby zawrzeć tą myśl we wnioskach.

Na koniec autorka przedstawiła **wnioski**, znajdujące dobre uzasadnienie w przeprowadzonych badaniach. Osobiście jednak zrezygnowałbym z wniosku na temat braku wpływu flory bakteryjnej na poziom CRP, a zastąpił bardziej ogólnym wnioskiem szerzej traktującym uzyskane wyniki badań, który podałem powyżej.

Autorka zebrała 99 pozycji piśmiennictwa, które cytuje głównie we wstępie i dyskusji. Mimo, że temat zakażeń należy do kanonów wiedzy chirurgicznej dyskutowanych od dawna większość piśmiennictwa jest stosunkowo nowa. Nie napotkałem na żadną pozycję starszą niż rok 2000. Całość kończy spis rycin i tabel.

Przedstawiona rozprawa dowodzi opanowania przez Doktorantkę warsztatu naukowego. Wartością praktyczną pracy jest udokumentowanie w sposób oparty o warsztat naukowy powszechnie znanych,

zdroworosądkowo uznawanych prawd. Praca napisana jest ładną, poprawną polszczyzną z dobrym zrozumieniem zakresu poruszanych problemów i jasnym, przejrzystym przedstawieniem prezentowanych zagadnień.

### Podsumowanie

Przedstawiona praca stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego i spełnia kryteria rozprawy doktorskiej zgodnie z wymogami Ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym. Zakres opracowanych zagadnień mieści się w dziedzinie nauk medycznych w dyscyplinie medycyna. Wnioskuje zatem o dopuszczenie lek. med. Małgorzaty Tomaszewskiej-Kowalskiej do dalszych etapów przewodu doktorskiego. Wysoka jakość przedstawionej dysertacji upoważnia mnie do wnioskowania o uznanie jej za wyróżniającą się.

KIEROWNIK  
Kliniki Chirurgii Endoskopowej, Metabolicznej  
oraz Nowotworów Tkanek Miękkich  
II Katedry Chirurgii Ogólnej UJEM  
*prof. dr hab. med. Andrzej Budzyński*