

Katowice, dn. 12.07.2022r.

dr hab. n. o zdr. Monika Bąk-Sosnowska, prof. SUM  
Zakład Psychologii  
Katedra Nauk Społecznych i Humanistycznych  
Wydział Nauk o Zdrowiu w Katowicach  
Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach  
ul. Medyków 12; 40-752 Katowice

**Recenzja rozprawy doktorskiej  
mgr Magdaleny Lech  
pt.: „Analiza parametrów wskazujących na natężenie zachowań suicydalnych  
u pacjentów chorujących na depresję i schizofrenię”**

Zachowanie suicydalne jest zjawiskiem, które dotyka nie tylko jednostkę planującą zakończenie swojego życia, ale również jej bliskich i całą społeczność. Głównie dlatego, że przyczyny doprowadzające do czynu samobójczego są z reguły złożone i dotyczą zarówno sfery psychologicznej, jak i zewnętrznej – interpersonalnej, społecznej, ekonomicznej czy kulturowej. Samobójstwa są popełniane częściej przez osoby młodsze oraz przez mężczyzn, a według raportu Światowej Organizacji Zdrowia, co roku życie odbiera sobie ponad 700 tysięcy ludzi na całym świecie. Grupą szczególnie zagrożoną zachowaniami suicydalnymi są pacjenci chorujący psychiatrycznie. Zadania oceny specyfiki tego zjawiska z perspektywy poznawczej oraz biochemicznej podjęła się w przedstawionej mi do recenzji rozprawie doktorskiej mgr Magdalena Lech.

Praca ma typowy układ dla rozprawy doktorskiej. Składa się ze spisu treści, wykazu używanych skrótów, wstępu teoretycznego, rozdziałów badawczych, streszczenia w języku polskim i angielskim, wykazu tabel i rycin, spisu piśmiennictwa oraz aneksu. Przedstawiona jest na 120 stronach, zawiera 12 tabel i 52 ryciny.

We wstępie Doktorantka zdefiniowała i scharakteryzowała zwięźle problematykę samobójstw. Omówiła podział samobójstw na prawdziwe, rzekome i gesty samobójcze. Przyniosła statystyki prób samobójczych, w tym zakończonych zgonem, w Polsce i na świecie. Osobny podrozdział poświęciła rozpowszechnieniu zachowań suicydalnych wśród pacjentów psychiatrycznych, a kolejny – funkcjonowaniu poznawczemu pacjentów ze

schizofrenią, depresją oraz podejmujących zachowania suicydalne. Choć w dotychczas omawianej części wstępu teoretycznego pojawiły się wzmianki o psycho-społecznych przyczynach samobójstw, to cenne byłoby pogłębienie tego wątku, zwłaszcza w odniesieniu do pacjentów chorujących psychiatrycznie, a stanowiących podmiot zainteresowań Doktorantki w przeprowadzonym badaniu własnym. Podwyższone ryzyko zachowań suicydalnych wśród pacjentów z depresją i schizofrenią jest faktem, jednak jakie są tego możliwe uwarunkowania? Doktorantka wspomina np. o nadużyciach seksualnych w dzieciństwie, które mogły przyczynić się do rozwoju samej choroby a w konsekwencji również do myśli, zamiarów czy zachowań samobójczych. Wydaje się, że również specyfika objawów klinicznych może być w tym wypadku istotna, np. obecność urojeń. Choć podmiotem zainteresowania badawczego Doktorantki stały się dwie konkretne grupy chorych, w pracy nie została uwzględniona charakterystyka kliniczna depresji oraz schizofrenii, co niewątpliwie mogłoby poszerzyć perspektywę trudności i wyzwań, z jakimi muszą mierzyć się chorzy, a które w konsekwencji, pośrednio lub bezpośrednio, doprowadzają ich do decyzji targnięcia się na własne życie. Kolejne dwa podrozdziały wstępu teoretycznego dotyczą roli stresu oksydacyjnego oraz takich parametrów, jak: stężenie cholesterolu LDL, HDL, cholesterolu całkowitego, triglicerydów wybranych witamin i minerałów, u pacjentów podejmujących zachowania suicydalne. Całość wstępu teoretycznego obejmuje 12 stron i stanowi raczej zwarte podsumowanie określonego fragmentu wiedzy niż jej szczegółowe omówienie.

Część empiryczna pracy składa się z podrozdziałów obejmujących: cel pracy, materiał i metody, krytykę metody, wyniki, dyskusję, wnioski.

W podrozdziale dotyczącym celu, z niejasnych względów znalazło się podsumowanie dotychczas prezentowanej wiedzy, dotyczącej m.in. definicji samobójstwa czy rozpowszechnienia samobójstw w populacji osób chorych psychiatrycznie. Wprowadzono również nowy wątek teoretyczny dotyczący myśli, tendencji i prób suicydalnych, który zdecydowanie powinien zostać omówiony we wstępie. Wskazano ponadto na zasadność stosowania odpowiednich metod diagnostycznych wśród pacjentów zgłaszających po pomoc medyczną, które mogłyby stanowić część działań profilaktycznych, przyczyniających się do obniżenia ryzyka prób samobójczych, a co za tym idzie - zmniejszenia śmiertelności wśród pacjentów. Jest to zdecydowanie słuszna uwaga, która powinna skłaniać do podjęcia konkretnych działań w placówkach opieki zdrowotnej, nie tylko dedykowanych zdrowiu psychicznemu. Doktorantka jako cel pracy przyjęła analizę poziomu funkcjonowania poznawczego pacjentów z depresją i schizofrenią po zachowaniach samobójczych oraz ocenę

parametrów stresu oksydacyjnego i wybranych parametrów biochemicznych z krwi. Sformułowała również trzy cele szczegółowe o następującym brzmieniu:

1. Ocena wpływu wybranych aspektów funkcjonowania poznawczego na proces podejmowania decyzji w zachowaniach suicydalnych w zależności od płci badanych.
2. Analiza różnic w stężeniach parametrów stresu oksydacyjnego u pacjentów po zachowaniach samobójczych względem grupy kontrolnej w zależności od płci.
3. Poszukiwanie ewentualnego związku wybranych czynników biochemicznych z krwi z zachowaniami suicydalnymi.

W części metodycznej określono, że badania były realizowane od września 2016 roku do października 2019 roku i obejmowały pacjentów po zachowaniach suicydalnych, hospitalizowanych w Klinice Psychiatrii UM w Białymstoku. Jednocześnie w kryteriach włączenia do badania określono, że jednym z kryteriów było rozpoznanie depresji jednobiegunowej lub schizofrenii. Nie wymieniono natomiast próby samobójczej, co rodzi niejasność dotyczącą stanu klinicznego osób badanych. Dopiero po lekturze dalszej części pracy, zwłaszcza dyskusji, staje się jasne, że sformułowanie „pacjenci po zachowaniach suicydalnych” nie odnosi się do osób po próbie samobójczej, ale raczej do pacjentów z różnymi zachowaniami suicydalnymi, takimi jak: myśli, tendencje i próby.

W przedstawionym schemacie badania opisano, że do badania zakwalifikowano 120 pacjentów, których na podstawie testu M.I.N.I. podzielono na cztery grupy, a właściwie na osiem - po uwzględnieniu dodatkowo kryterium płci. Pierwszą grupę stanowili pacjenci z myślami samobójczymi bez tendencji do realizacji, kolejną pacjenci z myślami i tendencjami samobójczymi, trzecią pacjenci po próbie samobójczej, zaś ostatnią (grupę kontrolną) – pacjenci bez tendencji samobójczych. Z krótkiego opisu narzędzia wynika, że skala M.I.N.I służy do oceny intensywności zachowań samobójczych, nie jest jasne czy pacjenci wypełniali go samodzielnie (w formie papierowej, czy jak sugerują kryteria wyłączenia – komputerowej), czy odpowiadali na pytania zadawane przez inną osobę (jeśli tak – przez kogo?). Doktorantka nie zamieściła w pracy informacji na temat sytuacji zdrowotnej grupy badanej, np. z jakiego powodu były hospitalizowane. Można wnioskować, że część z nich miała próbę samobójczą, jednak o pozostałych nic nie wiadomo. Od jak dawna chorowali? Czy diagnozę depresji lub schizofrenii posiadali już wcześniej, czy aktualna hospitalizacja skutkowała postawieniem diagnozy? Jaki był czas przebywania na oddziale w momencie udziału w badaniach? Czy aktualnie podawane leki mogły wpływać na stan psychiczny i emocjonalny pacjentów, a co za tym idzie – udzielane przez nich odpowiedzi?

Drugi etap badania wiązał się z analizą biochemiczną krwi badanych, w której oznaczono stężenia: witaminy D3, B12, kwasu foliowego, sodu, potasu, wapnia, magnezu, chloru, cholesterolu całkowitego, LDL, HDL, TG oraz metabolitów szlaku stresu oksydacyjnego. Doktorantka precyzyjnie opisała całą procedurę pobierania i przechowywania materiału biologicznego oraz zastosowane metody oznaczeń badanych parametrów. Następnie, równie szczegółowo opisała parametry oznaczane w ramach oceny stężenia metabolitów stresu oksydacyjnego w osoczu krwi badanych. Do parametrów tych należały: dityrozyna, całkowity stan utleniania (TOS), całkowita zdolność antyoksydacyjna (TAC), wskaźnik stresu oksydacyjnego (OSI), moc przeciwutleniacza redukującego żelazo (FRAP), peroksydaza glutationowa (GPx), aktywność Cu-Zn-dysmutazy ponadtlenkowej (SOD), aktywność katalazy CAT, koncentracja produktów zaawansowanego utleniania osocza (AOPP), wskaźnik stresu nitrozacyjnego (NO), stężenie zredukowanego glutationu (GSH).

Trzeci etap badania polegał na ocenie funkcjonowania poznawczego badanych za pomocą narzędzia komputerowego CogState, zawierającego 11 różnych testów podzielonych na pięć kategorii, dotyczących: 1) funkcji psychomotorycznych i uwagi; 2) uczenia się werbalnego i pamięci; 3) uczenia się wzrokowego i pamięci wzrokowej; 4) funkcji wykonawczych; 5) pamięci roboczej. Do określenia każdej badanej cechy wybrano odpowiednie jednostki określające parametry funkcjonowania poznawczego, według testu CogState: tempo wykonywania zadań - lmn, liczba poprawnych odpowiedzi - acc i cor, liczba wykonanych błędów - ter, liczba ruchów na sekundę - GMCT. Doktorantka zawarła w Tabeli 3 zawarła dokładne zestawienie używanych jednostek, ich opis, badane parametry oraz rodzaj badanych funkcji poznawczych, co zdecydowanie ułatwia czytelnikowi wgląd w istotę przeprowadzonego badania.

Analizę statystyczną zebranych danych wykonano przy użyciu pakietu STATISTICA 13.0. Zastosowano analizę krzywej ROC do określenia mocy dyskryminacyjnej testów badających funkcje poznawcze, a także testy badające normalność rozkładów, istotność różnic pomiędzy podgrupami oraz związki pomiędzy analizowanymi zmiennymi. Dobór i wykorzystanie metod statystycznych nie budzą zastrzeżeń.

W ograniczeniach pracy Doktorantka opisała powody dyskwalifikacji 60 pacjentów, z grupy 180 zrekrutowanych wyjściowo. Podane uzasadnienia nie budzą zastrzeżeń. W rozdziale Krytyka metody uzasadniła z kolei niewielką liczebność badanych grup, zwłaszcza mężczyzn z myślni samobójczymi. Słusznie oceniła również zasadność analizowania w kolejnych badaniach funkcji poznawczych oddzielnie dla pacjentów z depresją oraz schizofrenią, biorąc pod uwagę specyfikę kliniczną każdej z grup.

Wyniki zostały zaprezentowane przez Doktorantkę w podrozdziałach obejmujących: ogólną charakterystykę badanych osób, analizę krzywej ROC dla parametrów opisujących funkcjonowanie poznawcze, analizę poziomu funkcjonowania poznawczego badanych, analizę parametrów stresu antyoksydacyjnego i oksydacyjnego w osoczu badanych grup kobiet i mężczyzn, analizę wybranych parametrów biochemicznych w surowicy badanych osób. Wyniki zostały przedstawione w sposób uporządkowany, na dobrze opisanych rycinach oraz w tabelach. Zwłaszcza umieszczenie tabel od V do VIII, zawierających zbiorcze zestawienie wyników analizy wybranych parametrów poznawczych oraz biochemicznych, zdecydowanie ułatwiło całościową interpretację tego fragmentu pracy. Jedynie w tabeli IV zastosowano oznaczenia wyników kolorami, jednak nie podano interpretacji poszczególnych kolorów. O ile na podstawie opisu pod tabelą można wnioskować, że kolor czerwony oznacza wystarczającą wartość pola pod krzywą ROC, to już kolor zielony pozostaje zagadką.

Dyskusja rozpoczyna się od opisu czynów suicydalnych w podziale na wyobrażone, upragnione, usiłowane oraz dokonane. W kolejnych akapitach słusznie Doktorantka odnosi się do własnej grupy badanej w kontekście zastosowanego narzędzia, które służyło do podzielenia jej na podgrupy i dyskutuje rozwiązania przyjęte przez innych autorów. Przy okazji omawiania wyników dotyczących funkcjonowania poznawczego, Doktorantka doprecyzowała, że jednym z założeń pracy było przeanalizowanie poziomu funkcjonowania poznawczego pacjentów psychiatrycznych z różnym natężeniem zachowań suicydalnych i porównanie ich do pacjentów psychiatrycznych bez takich zachowań. Wydaje się, że tak właśnie sformułowany cel pracy znacznie ułatwiłby zrozumienie intencji przeprowadzonego przez Doktorantkę badania. Warto podkreślić, że dyskusja jest napisana w sposób bardzo dojrzały, świadczący o dobrym rozeznaniu Doktorantki w literaturze przedmiotu oraz umiejętności krytycznego zestawiania, analizowania i interpretowania wyników badań naukowych. Zarówno w części dotyczącej funkcjonowania poznawczego badanych, jak i parametrów biochemicznych w osoczu ich krwi, Doktorantka szczegółowo i trafnie omówiła wyniki badania własnego oraz odniosła je do doniesień innych autorów. Cenną częścią dyskusji jest również omówienie różnic w wynikach badania własnego, ze względu na kryterium płci. Doktorantka dokonała w tym względzie sprawnego zestawienia badanych parametrów oraz szeregu trafnych interpretacji. Cenną częścią dyskusji jest również zestawienie tych spośród badanych parametrów, poznawczych i biochemicznych, które wyróżniają pacjentów z myślami, tendencjami lub próbami samobójczymi od pacjentów bez takich skłonności. Może to być użyteczne w praktyce klinicznej i przyczynić się do wczesnego wykrywania, a co za tym idzie - zapobiegania czynom suicydalnym w grupie pacjentów chorujących na schizofrenię lub depresję.

Wnioski z przeprowadzonego badania zostały sformułowane w sposób precyzyjny i adekwatny do założonych celów. Ich brzmienie poprawiłoby jeszcze bardziej odwołanie się przez Doktorantkę do badanych parametrów, nie zaś do konkretnych testów, którymi były one oceniane.

W swojej pracy Doktorantka odwołuje się do szerokiego piśmiennictwa, na które złożyły się 102 pozycje literatury. W znakomitej większości są to publikacje zagraniczne, datujące się na kilka ostatnich lat. Taki dobór literatury dowodzi znakomitemu rozeznaniu Doktorantki w aktualnej literaturze naukowej dotyczącej omawianego zagadnienia. Na końcu pracy zamieszczono pięć załączników, na które składają się zastosowany w badaniu kwestionariusz M.I.N.I. oraz zbiorcze analizy uzyskanych wyników.

Cała praca przedstawiona mi do oceny jest napisana poprawną polszczyzną, jedyny powtarzający się błąd to stosowanie słowa ilość, zamiast liczba, dla rzeczowników policzalnych. Język wypowiedzi cechuje staranność i jasność przekazu. W trakcie czytania tekstu zauważyłam jedynie kilka błędów literowych, co dowodzi wielkiej skrupulatności Doktorantki w przygotowaniu pracy. Również wszystkie tabele i ryciny, a także ich opisy są czytelne, nie budzą wątpliwości.

Tematyka badań jaką podjęła Doktorantka jest nowatorska i znacząca zarówno z perspektywy wiedzy naukowej, jak i praktyki klinicznej. Wymienione wcześniej uwagi krytyczne w żadnym stopniu nie obniżają pozytywnych walorów pracy i powinny być potraktowane wyłącznie jako wskazówki potencjalnie przydatne na etapie przygotowania wyników badania do publikacji. Podsumowując, chciałabym pogratulować pani Promotor prof. dr hab. n. med. Lucynie Ostrowskiej oraz Doktorantce, pani mgr Magdalenie Lech, wkładu pracy włożonej w zaplanowanie i przeprowadzenie badania, a następnie w przeanalizowanie i opisanie jego wyników. Doktorantka wykazała się umiejętnością wykonania pracy naukowej i odniesienia uzyskanych wyników do literatury przedmiotu. Dowiodła również umiejętności posługiwania się poprawnym językiem naukowym i doskonałego rozeznania w omawianej tematyce.

Uważam, że przedstawiona mi do oceny rozprawa doktorska spełnia warunki określone w art. 13 ust. 1 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65, poz. 595, z późn. zm.), dlatego wnoszę do Wysokiego Senatu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku o dopuszczenie mgr Magdaleny Lech do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

dr hab. Monika Bąk-Sosnowska, prof. SUM

