

**Recenzja rozprawy doktorskiej**

**Lek. Klaudii Nowak**

**pt. „Czynniki rokownicze u chorych z ostrym udarem niedokrwiennym mózgu  
leczonych przy pomocy  
mechanicznej trombektomii”**

Przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska lek. Klaudii Nowak została wykonana pod opieką naukową Pani prof. dr hab. med. Agnieszki Słowik w Katedrze i Klinice Neurologii UJ CM w Krakowie. Rozprawa składa się z 39 str. i ma układ typowy dla tego rodzaju prac. Oparta jest na 3 publikacjach oryginalnych o łącznym IF= 3,397 i punktacji MNiSW= 120 pkt, których Doktorantka jest pierwszym autorem :

1. Klaudia Nowak, Justyna Derbisz, Jeremiasz Jagiełła, Roman Pułyk, Tadeusz Popiela, Agnieszka Słowik. Time from stroke onset to groin puncture affects rate of recanalisation after mechanical thrombectomy: a real-life single center experience. Neurologia i Neurochirurgia Polska (2020) 54: 156-160. IF=1.025 MEiN=40
2. Klaudia Nowak, Ewa Włodarczyk, Karolina Porębska, Żaneta Chatys-Bogacka, Jeremiasz Jagiełła, Roman Pułyk, Joanna Słowik, Tadeusz Popiela, Agnieszka Słowik. Mechanical thrombectomy for acute ischaemic stroke during therapeutic anticoagulation: long-term outcomes. Neurologia i Neurochirurgia Polska (2020) 54: 538-543. IF=1.025 MEiN=40
3. Klaudia Nowak, Justyna Derbisz, Jan Pęksa, Bartłomiej Łasocha, Paweł Brzegowy, Joanna Słowik, Paweł Wrona, Roman Pułyk, Tadeusz Popiela, Agnieszka Słowik. Post-stroke infection in acute ischemic stroke patients

treated with mechanical thrombectomy does not affect long-term outcome.  
Advances in Interventional Cardiology/Postępy w Kardiologii Interwencyjnej  
(2020) 16: 452-459. IF=1.347 MEiN=40

Doktorantka podjęła próbę określenia znaczenia prognostycznego wybranych, modyfikowalnych czynników rokowniczych u chorych w ostrym okresie udaru niedokrwiennego mózgu leczonych za pomocą mechanicznej trombektomii. W tym celu przeprowadziła badania obejmujące pacjentów leczonych w Pododdziale Udarowym Oddziału Klinicznego Neurologii Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie. Tematykę badań uważam za bardzo istotną z praktycznego punktu widzenia, gdyż na skutek rozwoju cywilizacyjnego i postępów medycyny obserwujemy wydłużanie się ludzkiego życia. Konsekwencją tzw. „starzenie się społeczeństwa” jest wzrost częstości występowania stanów chorobowych związanych z wiekiem i zależnych od wieku, takich jak udary mózgu. Szacuje się, że w 2030 roku, 23 mln ludzi na świecie zachoruje na udar mózgu, który ciągle pozostaje najczęstszą przyczyną niepełnosprawności i drugą co do częstości przyczyną zgonów w populacji ludzkiej. Z kolei mechaniczna trombektomia jest najnowszą i jak dotąd najskuteczniejszą metodą swoistego leczenia udaru niedokrwiennego mózgu. Poznanie modyfikowalnych czynników mogących dodatkowo korzystnie wpływać na skuteczność terapeutyczną tej metody leczenia może w przyszłości zdecydować o powrocie do zdrowia tysięcy chorych.

Doktorantka sformułowała następujące szczegółowe cele badawcze:

1. Określenie związku między czasem od zachorowania na udar do nakłucia tętnicy udowej a stopniem rekanalizacji naczynia w skali TICl (ang. thrombolysis in cerebral infarction) u pacjentów z ostrym udarem niedokrwiennym mózgu leczonych za pomocą trombektomii mechanicznej.
2. Określenie wpływu stosowania antykoagulantów na rokowanie w dobie 90. mierzone za pomocą zmodyfikowanej skali Rankina i śmiertelność u chorych leczonych za pomocą trombektomii mechanicznej.
3. Określenie wpływu wystąpienia infekcji wymagającej antybiotykoterapii w trakcie hospitalizacji na rokowanie w dobie 90. oceniane za pomocą zmodyfikowanej skali Rankina i śmiertelność u chorych leczonych za pomocą trombektomii mechanicznej.

Metodyka przeprowadzonych badań nie budzi zastrzeżeń. Należy podkreślić dużą liczebność badanych grup wahającą się od 223 do 291 chorych. Analizie poddano m.in. dane demograficzne, wybrane czynniki ryzyka udaru, sposób dotarcia do placówki wykonującej procedurę, stopień nasilenia objawów przy przyjęciu i przy wypisie oceniany za pomocą skali udarowej NIH, zastosowanie leczenia trombolitycznego przed wykonaniem procedury trombektomii, liczbę prób rekalizacji u pacjenta, czas od początku objawów udaru do nakłucia tętnicy udowej, stopień rekalizacji w skali TICI oraz obecność transformacji krwotocznej w tomografii komputerowej. Na przeprowadzenie swoich badań Doktorantka uzyskała odpowiednie zgody komisji bioetycznej.

Na podstawie przeprowadzonych badań Doktorantka stwierdziła, że:

1. Krótszy czas od wystąpienia objawów udaru niedokrwiennego mózgu do nakłucia tętnicy udowej determinuje stopień rekalizacji naczynia u pacjentów z ostrym udarem niedokrwiennym mózgu leczonych za pomocą trombektomii mechanicznej
2. Stosowanie antykoagulantów nie ma wpływu na sprawność ani śmiertelność w dobie 90. po udarze niedokrwiennym mózgu u chorych leczonych za pomocą trombektomii mechanicznej.
3. Wystąpienie infekcji wymagającej antybiotykoterapii u chorych na udar niedokrwienny mózgu leczonych za pomocą trombektomii mechanicznej nie ma wpływu na sprawność oraz śmiertelność w 90. dobie po zachorowaniu.

Lektura rozprawy doktorskiej oraz publikacji, na których jest oparta przekonuje o głębokiej wiedzy Doktorantki w dziedzinie swoich badań, umiejętności krytycznego analizowania własnych wyników i danych z piśmiennictwa oraz bardzo dobrej znajomości tego piśmiennictwa.

Oceniając stronę edytorską rozprawy stwierdzam, że jest ona przygotowana bardzo starannie. Napisana zwięzłym i precyzyjnym językiem naukowym.

O istotnej wartości merytorycznej rozprawy doktorskiej świadczy fakt opublikowania uzyskanych wyników badań w czasopismach o zasięgu międzynarodowym. Wszyscy współautorzy wspomnianych publikacji zgodnie oświadczyli, że Doktorantka wniosła istotny wkład w ich powstanie (oświadczenia współautorów załączono do rozprawy).

### Wnioski końcowe

Z pełnym przekonaniem, że praca pt. „Czynniki rokownicze u chorych z ostrym udarem niedokrwiennym mózgu leczonych przy pomocy mechanicznej trombektomii” jest oryginalnym dorobkiem naukowym Doktorantki i spełnia wszelkie warunki stawiane rozprawie doktorskiej, składam przed Radą Dyscypliny Nauki medyczne Uniwersytetu Jagiellońskiego, Collegium Medicum w Krakowie wniosek o dopuszczenie lek. Klaudii Nowak do dalszych etapów przewodu doktorskiego.



Prof. dr hab. n. med. A. Kułakowska