



Białystok, 2023-07-17

**Ocena rozprawy na stopień doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu  
w dyscyplinie nauki medyczne lek. Goutam Chourasia  
„Charakterystyka demograficzna i kliniczna pacjentów z migotaniem przedsionków  
leczonych w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym”**

**Promotor: prof. dr hab. n. med. Dorota Zyśko**

Migotanie przedsionków jest najczęściej występującym trwałym zaburzeniem rytmu serca. Historia rozpoznawania migotania przedsionków sięga początku XX wieku. Głównym czynnikiem ryzyka migotania przedsionków jest starzenie się społeczeństwa oraz obciążenie chorobami współistniejącymi. Szacuje się, że częstość występowania migotania przedsionków u dorosłych wynosi od 2% do 4% ogólnej populacji. Natomiast spodziewany jest 2-3-krotny wzrost częstości występowania migotania przedsionków z powodu wydłużającej się długości życia w populacji ogólnej. Najpoważniejszym powikłaniem migotania przedsionków są incydenty zakrzepowo-zatorowe: udar mózgu, przejściowe epizody niedokrwienne mózgu oraz zatory obwodowe. Około 10% pacjentów przyjmowanych na SOR ma migotanie przedsionków przy przyjęciu lub w wywiadzie. Migotanie przedsionków u pacjenta w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym może być nieszkodliwą arytmia współistniejącą ze schorzeniem będącym powodem przyjęcia chorego, ale może być też pierwotną lub wtórną przyczyną przyjęcia. U każdego chorego przyjętego na SOR konieczne jest zebranie wywiadu oraz wykonanie badania przedmiotowego. U pacjentów z migotaniem przedsionków w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym wykonuje się podstawowe badania laboratoryjne. Dalsze badania diagnostyczne wykonywane są w zależności od podejrzewanej przyczyny zgłoszenia się na SOR. Pacjent może także mieć wskazania do diagnostyki powikłań zakrzepowo-zatorowych, zatorowości płucnej, udaru mózgu, krwawienia z przewodu pokarmowego i innych stanów będących powikłaniem występowania i leczenia migotania przedsionków. Podstawą leczenia chorych z migotaniem

## UNIWERSYTET MEDYCZNY W BIAŁYMSTOKU

przedsionków na SOR jest ich stabilizacja hemodynamiczna, zapobieganie powikłaniom zakrzepowo-zatorowym oraz uzyskanie ustąpienia zgłaszanych dolegliwości.

Również wpływ pandemii COVID-19 na występowanie zgłoszeń do SOR pacjentów z migotaniem przedsionków w kontekście prowadzonych szczepień wymaga przeprowadzenia badań. Chociaż infekcja SARS-CoV-2 przejawia się głównie objawami ze strony układu oddechowego to często występują także zaburzenia czynności układu krążenia, co ma wpływ na śmiertelność. Jednym z tych zaburzeń są arytmie, wśród których dominuje migotanie przedsionków. Częstość występowania migotania przedsionków u pacjentów z SARS-CoV-2 jest różna w różnych populacjach. W literaturze doniesienia o częstości występowania migotania przedsionków wśród pacjentów z SARS-CoV-2 dotyczą w niektórych przypadkach stanu stwierdzenia migotania przedsionków w EKG wykonanym w trakcie przyjęcia lub podczas hospitalizacji, a w innych przypadkach również wywiadu przebytego napadu migotania przedsionków w przeszłości. Z tego względu wyniki badań mają bardzo dużą rozpiętość.

Charakterystyka kliniczna pacjentów z migotaniem przedsionków przyjmowanych do Szpitalnego Oddziału Ratunkowego w Polsce nie jest dobrze poznana. Dlatego jej przedstawienie może mieć istotne znaczenie dla planowania zabezpieczenia tych chorych. Migotanie przedsionków jest również częstym powikłaniem u pacjentów z infekcją SARS-CoV-2 leczonych na oddziałach szpitalnych. Powikłanie to obserwowano podczas hospitalizacji, mniej wiadomo jest jednak jak często w okresie pandemii COVID-19 pacjenci z napadem migotania przedsionków przyjmowani na SOR mają infekcję SARS-CoV-2. Aktualność tej tematyki skłoniła Autora do podjęcia serii badań, których celem było przedstawienie demograficznej i klinicznej charakterystyki pacjentów z migotaniem przedsionków leczonych na SOR oraz wpływu pandemii COVID-19 na przyjęcia chorych z migotaniem przedsionków do Szpitalnego Oddziału Ratunkowego.

Owoce podjętych badań jest cykl publikacji składający się na rozprawę doktorską. Podjęcie tego rodzaju rozważań uważam za cenną inicjatywę badawczą, mającą istotne walory naukowo-poznawcze oraz dużą wartość praktyczną.

## UNIWERSYTET MEDYCZNY W BIAŁYMSTOKU

Przestawiona mi do oceny rozprawa doktorska oparta jest na dwóch publikacjach w języku angielskim. Sumaryczna punktacja cyklu publikacji stanowiących rozprawę doktorską lek. Goutam Chourasia 110 punktów MNiSW/KBN.

Rozprawa liczy 67 kolejno ponumerowanych stron, składa się z wykazu publikacji stanowiących rozprawę doktorską, streszczenia w język polskim i angielskim, wstępu, celu projektu badawczego, kopii opublikowanych prac, podsumowania i wniosków a także spisu tabel i piśmiennictwa oraz oświadczeń wszystkich współautorów.

W pracy „Clinical characteristics and outcomes of patients admitted with atrial fibrillation/atrial flutter” przedstawiono charakterystykę demograficzną i kliniczną pacjentów SOR z migotaniem przedsionków oraz charakterystykę elektrokardiograficzną zapisów EKG.

Migotanie przedsionków na SOR w dobie pandemii COVID-19 i jego związku z infekcją SARS-CoV-2 stanowiły temat drugiej pracy wchodzącej w skład cyklu pt. „Admissions to the Emergency Department Due to Atrial Fibrillation/Atrial Flutter Incidents during the Third Wave of COVID-19 Pandemic”.

Zanim jednak czytelnik może zapoznać się treścią tych publikacji, Autor dysertacji wprowadza go w problematykę, której poświęcona jest rozprawa opisując we Wstępie kryteria rozpoznawania oraz klasyfikację migotania/trzepotania przedsionków. Opisuje epidemiologię, czynniki ryzyka, powikłania migotania przedsionków. Przedstawia postępowanie, zasady leczenia oraz rokowanie u pacjentów z migotaniem przedsionków. Ponadto przedstawia problematykę wpływu pandemii COVID-19 na występowanie i leczenie migotania przedsionków. Doktorant wykazał się znajomością piśmiennictwa krajowego i światowego, umiejętnie wydobywając te momenty, które były niezbędne do uzasadnienia podstaw teoretycznych Jego pracy i wyboru metodyki badań. Dane zawarte we Wstępie stały się dla Doktoranta przesłanką do podjęcia badań, których celem było przedstawienie demograficznej i klinicznej charakterystyki pacjentów z migotaniem przedsionków leczonych w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym oraz wpływu pandemii COVID-19 na przyjęcia pacjentów z migotaniem przedsionków do SOR.

Wspólnym celem publikacji wchodzących w skład monotematycznego cyklu publikacji było przedstawienie demograficznej i klinicznej charakterystyki pacjentów z migotaniem przedsionków leczonych w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym oraz analiza wpływu pandemii COVID-19 na przyjęcia pacjentów z migotaniem przedsionków do SOR.

## UNIWERSYTET MEDYCZNY W BIAŁYMSTOKU

W rozdziale Podsumowanie i wnioski Doktorant przedstawia w formie zwięzłego opisu uzyskane dane oraz konfrontuje je z doniesieniami innych autorów.

W pracy „Clinical characteristics and outcomes of patients admitted with atrial fibrillation/atrial flutter” przedstawiono charakterystykę demograficzną i kliniczną pacjentów z migotaniem przedsionków leczonych w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym oraz charakterystykę elektrokardiograficzną zapisów EKG. W opublikowanej pracy przedstawiono odmienne, niż proponowane w wytycznych kardiologicznych, podejście do problemu klasyfikacji migotania przedsionków na SOR. Uwzględniało ono przyczynę zgłoszenia się do Szpitalnego Oddziału Ratunkowego. Zostały wyodrębnione następujące grupy chorych: pacjenci odczuwający jedynie kołatanie serca, pacjenci zgłaszający się z powodu powikłań zakrzepowo-zatorowych, pacjenci zgłaszający się z powodu powikłań krwotocznych, pacjenci zgłaszający się z powodu niestabilności hemodynamicznej, pacjenci zgłaszający się z powodu innych schorzeń, u których migotanie przedsionków jest chorobą współistniejącą oraz pacjenci zgłaszający się z powodu urazu. Przeprowadzenie takiej analizy pozwoliło na przedstawienie względnej częstości występowania przyczyn przyjęcia na SOR. Wyodrębnione grupy charakteryzowały się różną częstością hospitalizacji, częstością leczenia w strefie czerwonej Szpitalnego Oddziału Ratunkowego oraz rokowaniem odległym. Różnice te wskazują na kliniczne znaczenie przedstawionej klasyfikacji pacjentów. Wykazano również, że odsetki przywożonych pacjentów przez Zespoły Ratownictwa Medycznego nie różnią się istotnie między badanymi grupami. Obserwacja ta przemawia za zbyt częstym dysponowaniem Zespołów Ratownictwa Medycznego do pacjentów, u których jedynym problemem klinicznym jest uczucie kołatania serca i nie występują inne objawy. Wbrew oczekiwaniom, że większa częstość przyjęć poprzez przywiezienie przez Zespół Ratownictwa Medycznego przełoży się na większą częstość hospitalizacji, częstość hospitalizacji w grupie pacjentów z migotaniem przedsionków wynosi około 35% i jest podobna do historycznych danych częstości hospitalizacji pacjentów z ogólnej grupy pacjentów przyjętych na SOR tego samego Szpitala Uniwersyteckiego. Innym zagadnieniem poruszonym w tej pracy przez Doktoranta było ustalenie wskazań do leczenia przeciwzakrzepowego u chorych z migotaniem przedsionków i włączenie takiego leczenia. W pracy „Clinical characteristics and outcomes of patients admitted with atrial fibrillation/atrial flutter” wykazano, że chociaż pacjenci z migotaniem przedsionków otrzymują zalecenia dotyczące wskazań do leczenia

## UNIWERSYTET MEDYCZNY W BIAŁYMSTOKU

przeciwwkrzepowego, jedynie połowa z nich otrzymuje receptę na taki lek od lekarza Szpitalnego Oddziału Ratunkowego. Nie wiadomo jak często pacjenci wypisani bez recepty otrzymują ją od lekarza Podstawowej Opieki Zdrowotnej lub lekarza specjalisty oraz po jakim czasie się to dzieje. Prezentowane badanie prowadzone było w jednym ośrodku dlatego jego wyników nie można uogólniać. Jednak może ono stać się podstawą do przeprowadzenia badania wieloośrodkowego nad aktualnym stanem jakości opieki nad pacjentem z migotaniem przedsionków w tym zakresie.

Migotanie przedsionków na SOR w dobie pandemii COVID-19 i jego związku z infekcją SARS-CoV-2 stanowiły temat drugiej pracy wchodzącej w skład cyklu pt. „Admissions to the Emergency Department Due to Atrial Fibrillation/Atrial Flutter Incidents during the Third Wave of COVID-19 Pandemic”. Praca była zaprojektowana jako retrospektywna analiza dokumentacji medycznej pacjentów leczonych w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym: 8399 w ciągu 3 miesięcy drugiej i 11 144 w ciągu 3 miesięcy trzeciej fali pandemii. Migotanie przedsionków było rozpoznawane u 14,9% pacjentów z infekcją SARS-CoV-2 w czasie drugiej fali i 10,8% w czasie trzeciej fali. Na związek infekcji SARS-COV-2 z wystąpieniem migotania przedsionków wskazywało częstsze występowanie migotania przedsionków de novo w grupie pacjentów z rozpoznaną infekcją niż w grupie pacjentów z ujemnym wynikiem wymazu w kierunku SARS-CoV-2. Zarówno migotanie przedsionków jak i infekcja SARS-COV-2 dotyczy częściej tej samej populacji starszych osób z czynnikami ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego oraz licznymi chorobami współistniejącymi. W prezentowanej pracy „Admissions to the Emergency Department Due to Atrial Fibrillation/Atrial Flutter Incidents during the Third Wave of COVID-19 Pandemic” de novo migotanie przedsionków rozpoznawano na podstawie wywiadu, w którym pacjent podawał że do tej pory nie występowała u niego taka arytmia. Krótki czas pobytu w SOR nie daje możliwości oceny częstości występowania migotania przedsionków podczas całej hospitalizacji związanej z leczeniem COVID-19. Przypuszcza się, że pacjenci z COVID-19 i nowo rozpoznanym migotaniem przedsionków mogą mieć wcześniej istniejące podłoże dla migotania przedsionków, a zakażenie SARS-COV-2 jest czynnikiem wyzwalającym tę arytmie. Doktorant podjął ponadto próbę oceny wystąpienia incydentu migotania przedsionków u chorych leczonych w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym w kontekście szczepień przeciwko COVID-19 wprowadzonych od grudnia 2020 roku. W pracy

## UNIWERSYTET MEDYCZNY W BIAŁYMSTOKU

„Admissions to the Emergency Department Due to Atrial Fibrillation/Atrial Flutter Incidents during the Third Wave of COVID-19 Pandemic” wykazano, że wśród pacjentów z migotaniem przedsionków hospitalizowanych w SOR, pełne szczepienie miało tylko 23,3% chorych.

Przedłożone przez Doktoranta prace stanowią logiczny, spójny cykl przedstawiający demograficzną i kliniczną charakterystykę pacjentów z migotaniem przedsionków leczonych w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym oraz wpływ pandemii COVID-19 na przyjęcia chorych z migotaniem przedsionków do SOR.

Autor poprawnie sformułował cztery wnioski, z których wynika, że pacjenci z migotaniem przedsionków w większości przypadków są przywożeni na SOR przez Zespoły Ratownictwa Medycznego, a rzadziej zgłaszają się samodzielnie bez względu na realne zagrożenie oceniane częstością późniejszej hospitalizacji. Wyodrębnił podgrupy chorych różniących się częstością hospitalizacji oraz śmiertelnością krótko i długoterminową. Istotnym problemem, na który Doktorant zwrócił uwagę jest poprawa opieki nad chorymi z migotaniem przedsionków w aspekcie leczenia przeciwzakrzepowego. Ponadto wykazał, iż infekcja SARS-CoV-2 wywiera arytmogenny wpływ na występowanie migotania przedsionków co przejawia się zwiększeniem częstości migotania przedsionków de novo zwłaszcza u starszych pacjentów.

Pracę uzupełniają Streszczenie w języku polskim i angielskim, które zwięźle przedstawia przebieg badań i uzyskane wyniki oraz Piśmiennictwo zawierające 31 pozycji. Dobór piśmiennictwa jest trafny, wystarczający i oparty na piśmiennictwie międzynarodowym. Autor wykazał się jego znajomością i umiejętnie wykorzystał w swojej pracy. Doktorant zamieścił pełne teksty publikacji, które złożyły się na treść dysertacji. Każda z tych prac zawiera piśmiennictwo, wzbogacając istotnie listę cytowanych publikacji.

Z obowiązku recenzenta zmuszona jestem dodatkowo przekazać w tym miejscu kilka drobnych uwag dotyczących strony redakcyjnej i językowej tekstu rozprawy doktorskiej lek. Goutam Chourasia. Autor nie ustrzegł się błędów literowych, interpunkcyjnych, powtórzeń oraz sformułowań potocznych. Są to jednak mało istotne uwagi, nie umniejszające wartości rozprawy, łatwe do usunięcia podczas przygotowywania pracy do druku.

## UNIWERSYTET MEDYCZNY W BIAŁYMSTOKU

### Konkluzja

Przedłożona mi do recenzji rozprawa doktorska lek. Goutam Chourasia ma ważny aspekt praktyczny co Doktorant zawarł we wnioskach. Autor stworzył cykl spójnych i logicznie uporządkowanych prac analizujących problem. Wysoko oceniam ogólną wiedzę teoretyczną Autora z zakresu badanego zagadnienia. Doktorant wykazał bardzo dobre przygotowanie, znajomość piśmiennictwa dotyczącego omawianego zagadnienia, umiejętność samodzielnego myślenia i rozwiązywania zagadnień oraz krytyczny, rzeczowy stosunek do omawianego tematu. Modele badawcze zawarte w artykułach są jasne i logiczne, a wytyczone cele zostały konsekwentnie zrealizowane poprzez cykl artykułów i zapisane we wnioskach.

Uważam, że Rozprawa doktorska lek. Goutam Chourasia „Charakterystyka demograficzna i kliniczna pacjentów z migotaniem przedsionków leczonych w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym” 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.). Praca jest oryginalnym dorobkiem, prezentuje wartość naukową i praktyczną. W związku z powyższym stawiam Wysokiej Radzie Dyscypliny Nauk Medycznych Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu wniosek o dopuszczenie Doktoranta do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

dr hab. n. med. Monika Chorąży

Klinika Neurologii

Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

  
Z-ca KIEROWNIKA  
Kliniki Neurologii

dr hab. n. med. Monika Chorąży