

Recenzja rozprawy doktorskiej lekarza Konrada Dudka zatytułowanej

**„Ablacja typowego trzepotania przedsionków. Wpływ techniki ablacji i czynników demograficzno-klinicznych na skuteczność odległą zabiegu”**

Przedstawiona do oceny praca posiada typowy dla rozprawy doktorskiej układ.

Liczy 96 stron, zawiera 32 ryciny, 24 tabele i 82 pozycji piśmiennictwa.

Praca przygotowana jest bardzo szczegółowo i przejrzysto.

### **Tematyka**

Typowe trzepotanie przedsionków (AFL) jest jedną z najczęściej występujących arytmii.

Leczenie antyarytmiczne ma umiarkowaną skuteczność, a najskuteczniejszą metodą leczenia (sięgająca ponad 90% w obserwacji odległej) od niemalże 3 dekad pozostaje ablacja przezskórna, która jest zalecana wg aktualnych wytycznych zarówno amerykańskich jak i europejskich towarzystw i asocjacji kardiologicznych.

Tematem dysertacji jest ablacja typowego trzepotania przedsionków i wpływ techniki ablacji jak i czynników demograficzno-klinicznych na skuteczność odległą zabiegu.

Tematyka pracy ma duże wartości praktyczne i może być potencjalnie pomocna w codziennej praktyce klinicznej.

**Tytuł** pracy jest zgodny z treścią rozprawy.

**Wstęp i wprowadzenie** są dobrze uzasadnione merytorycznie.

Definicje, mechanizm, epidemiologia jak i etiologia trzepotania przedsionków są przedstawione w sposób pełny i wyczerpujący.

Autor przedstawił nierozwiązane zagadnienia związane z ablacją trzepotania przedsionków, które są celem pracy.

**Cele** pracy są jasno sformułowane, którymi są.

- Porównanie bezpieczeństwa, skuteczności odległej i opłacalności dwóch sposobów ablacji typowego AFL: system dwuelektrodowy versus system trzelektrodowy,
- Wyłonienie czynników prognozujących skuteczność zabiegu pod kątem nawrotu AFL,
- Identyfikacja chorych, u których po ablacji AFL pojawią się lub nadal będą nawracać napady AF,
- Identyfikacja chorych u których po ablacji AFL pojawia się konieczność wszczepienie stymulatora.

### **Material i metody**

Materiały i metodyka nie pozostawiają wątpliwości co do dojrzałości naukowej Doktoranta. Do badania włączono kolejnych chorych, u których w latach 2001-2016 wykonano ablację typowego AFL w dwóch ośrodkach, którzy spełniali poniższe kryteria:

#### **Kryteria włączenia**

1. Udokumentowane typowe AFL,
2. Pierwszy zabieg ablacji typowego AFL,
3. Zgoda chorego na udział w obserwacji odległej i wykorzystanie wyniku EPS i zabiegu ablacji do pracy naukowej,
4. Minimalny czas obserwacji wynoszący 12 miesięcy.

Dla wystąpienia AF po zabiegu ablacji AFL, niezależnymi predyktorami były: występowanie AF przed zabiegiem ablacji, powiększenie LA, liczba leków AA przed ablacją oraz umiarkowana i ciężka wada mitralna.

Ciekawe i nieco zaskakujące w kontekście ośrodkowych leków hipotensyjnych, okazały się czynniki ryzyka dla konieczności zastosowania stymulacji stałej po zabiegu ablacji AFL którymi były: zespół tachykardia-bradykardia, wywiad AVB II/III, wspomniane ośrodkowe leki hipotensyjne stosowane przed zabiegiem ablacji, poszerzenie/tętniak aorty, niestabilny INR, wywiad LBBB, najkrótszy odstęp R-R podczas AFL, stan po operacji kardiochirurgicznej i obecność wady aortalnej.

**Dyskusja** przedstawiona jest w sposób czytelny i wyczerpujący oraz oparta jest na obszernym, dobrze dobranym piśmiennictwie. Pracę czyta się z przyjemnością i zainteresowaniem.

Doktorant umieścił w swojej pracy także ograniczenia swojej pracy co świadczy o rzetelnym i dojrzałym podejściu do uzyskanych wyników.

**Wnioski**, że podczas ablacji typowego AFL system dwuelektrodowy jest co najmniej tak samo skuteczny i bezpieczny jak system trzelektrodowy i pozwala na szybsze wykonanie zabiegu z krótszym czasem fluoroskopii, jak i że można spróbować przewidzieć skuteczność zabiegu, ryzyko wystąpienia AF oraz konieczności wszczepienia stymulatora są logicznie wyprowadzone z całości rozprawy doktorskiej i stanowią merytoryczną odpowiedź na postawione przez Autora tezy i sformułowane cele badania.

Uzyskane wyniki mogą być potencjalnie pomocne w podjęciu właściwych decyzji klinicznych u pacjentów z trzepotaniem przedsionków, szczególnie u pacjentów skąpoobjawowych lub bezobjawowych.

Pacjentów podzielono na 2 grupy. Grupę 2 C (503 pacjentów) stanowili pacjenci u których wykonano ablację AFL z zastosowaniem 2 elektrod, a grupę 3 C stanowiło 238 chorych u których podczas ablacji wykorzystano 3 elektrody.

Badanie zostało zaakceptowane przez Komisję Bioetyczną Centrum Medycznego Szkolenia Podyplomowego w Warszawie w dn. 11.02.2009 roku.

**Wyniki** opracowania stanowią o wysokiej wartości poznawczej ale, co niezwykle istotne, także praktycznej. Opisane są odpowiednim dla rozprawy naukowej językiem, z umiejętnym wykorzystaniem tabel i rycin. Wyniki stanowią obszerną część pracy, a liczne tabele i ryciny ułatwiają odbiór i interpretację przedstawionych danych.

Praca jest bardzo rozbudowana, obejmująca dużą grupę pacjentów co skutkowało bardzo ciekawymi wynikami i szerokim spektrum wniosków.

Do pracy włączono 741 chorych, u których w latach 2001 – 2016 wykonano ablację typowego AFL w dwóch ośrodkach elektrofizjologicznych.

Podejście dwuelektrodowe w porównaniu do zabiegów trójelektrodowych charakteryzowało się krótszym czasem zabiegu, krótszym czasem fluoroskopii.

Skuteczność śródzabiegowa była porównywalna w obu grupach, jednak skuteczność w obserwacji odległej była wyższa w grupie 2C - 92.1% w porównaniu do grupy 3C - 86.1%.

Częstość występowania powikłań w obu grupach była podobna i wynosiła 5,8 i 7,6%.

Analiza wieloczynnikowa wykazała, że niezależnymi predyktorami dla nawrotu AFL są: stosowanie Ca-blokera przed zabiegiem ablacji AFL, umiarkowana i ciężka wada mitralna, przebyty epizod mózgowy (udar, TIA), poszerzenie tętnicy płucnej i zatorowość płucna w wywiadzie.

Z kolei, niezależnymi śródzabiegowymi predyktorami dla nawrotu AFL w analizie były, co nie jest niespodzianką: czas zabiegu i brak bloku dwukierunkowego w CTI.

## **Piśmiennictwo**

Aktualne, pełne, dobrze dobrane, potwierdzające bardzo dobrą znajomość tematu.

## **Uwagi i pytania do Doktoranta**

Tematyka pracy została przeanalizowana niezwykle dokładnie i szczegółowo.

Badane grupy różniły się m.in. czasem trwania aplikacji, minimalną i maksymalną temperaturą i mocą aplikacji co mogło przełożyć się na wyniki odległe oceniające skuteczność ablacji i ryzyko nawrotu arytmii.

Poza tym nie mam merytorycznych uwag do treści pracy.

Chciałbym jednak z obowiązku recenzenta zadać 2 pytania:

- Jedynie u około 5% pacjentów podczas ablacji AFL zastosowano elektrodę przepływową, która wg licznych prac (cytowanych także przez Doktoranta) przekłada się na wyższą skuteczność zabiegu. Jaka jest tego przyczyna?
- Stosowanie leków hipotensyjnych działających ośrodkowo były niezależnym czynnikiem ryzyka dla konieczności zastosowania stymulacji stałej po zabiegu ablacji AFL. Dlaczego?

## **Podsumowanie**

Przedstawiona praca jest niezwykle interesująca i mająca zastosowanie praktyczne.

Dysertacja jest przygotowana i przedstawiona bardzo starannie, jest bogata w tabele i ryciny.

Wymagała dużego nakładu czasu i zaangażowania Doktoranta.

Z przyjemnością oceniam, że praca spełnia wszelkie kryteria rozprawy doktorskiej.

dr hab. n. med.  
Michał Orzykowski  
KARDIOLOG  
1882258