

## Maciej Krzysztof Kluk

I Klinika Kardiologii i Elektroterapii Świętokrzyskiego Centrum Kardiologii w Kielcach

**Czy migotanie przedsionków wpływa na wystąpienie innych niż udar niedokrwienny zdarzeń sercowo-naczyniowych i zgonów sercowo-naczyniowych? Brytyjska metaanaliza 104 badań oceniających rokowanie u pacjentów z migotaniem przedsionków**

W literaturze znany jest wpływ migotania przedsionków (AF, *atrial fibrillation*) na podwyższone ryzyko zgonu z przyczyn ogólnych oraz podwyższone ryzyko wystąpienia udaru mózgu, co pośrednio wpływa na zwiększone koszty opieki medycznej oraz obniżenie jakości życia. Migotanie przedsionków stanowi nie tylko czynnik ryzyka zgonu z przyczyn sercowo-naczyniowych, ale również czynnik ryzyka wystąpienia udaru mózgu oraz powikłań z nim związanych (co jest przedmiotem analiz metod diagnostycznych i terapeutycznych w zaleceniach towarzystw kardiologicznych i neurologicznych), jak również innych chorób o mniejszym stopniu dowodów – choroby niedokrwiennej serca, przewlekłej choroby nerek. Część chorób można również wskazać jako czynnik sprzyjający wystąpieniu arytmii.

Zespół badaczy z Uniwersytetu w Oxfordzie (Wielka Brytania) we współudziale ekonomisty z *Massachusetts*

*Institute of Technology* w Bostonie (Stany Zjednoczone) opracował systematyczny przegląd i metaanalizę badań analizujących związek AF z rozwojem różnych chorób układu sercowo-naczyniowego i ich rokowaniem. Analiza objęła zasoby baz Medline oraz Embase do czerwca 2016 roku. Włączono do niego badania kohortowe obejmujące dorosłych pacjentów z AF i bez arytmii, porównujące ryzyko względne wystąpienia zgonu i/lub choroby sercowo-naczyniowej, jak również określające wariancję. Wymagany okres obserwacji obejmował przynajmniej 6 miesięcy, natomiast liczebność grupy badanej i grupy kontrolnej wynosiła przynajmniej po 50 pacjentów.

Analizowano związek AF z następującymi punktami końcowymi:

- śmiertelnością z przyczyn ogólnych;
- śmiertelnością z przyczyn sercowo-naczyniowych;
- punktem złożonym ze zgonu sercowo-naczyniowego, udaru mózgu zakończonego i niezakończonego zgonem, chorobą niedokrwinną serca, zastoinową niewydolnością serca;
- wystąpieniem udaru niedokrwinnego zakończonego i niezakończonego zgonem;
- udaru krwotocznego zakończonego i niezakończonego zgonem;

Tabela 1. Związek migotania przedsionków z wystąpieniem wybranych zdarzeń (źródło [1])

Zdarzenie	Liczba badań	n	Częstość AF (%)	Mediana okresu obserwacji (lata)	RR	95% CI	Ryzyko bezwzględne (zdarzenia/1000 osobolet)
Śmiertelność ogólna	66	1 009 501	0,2–56,3	3,1	1,46	1,39–1,53	3,8
Śmiertelność sercowo-naczyniowa	14	342 453	0,2–56,3	4,9	2,03	1,79–2,30	2,6
Zdarzenia sercowo-naczyniowe	9	2 467 017	0,5–29,7	4,4	1,96	1,53–2,51	–
Nagła śmierć sercowa	7	48 694	0,6–28,9	3,0	1,88	1,36–2,60	0,6
Udar	38	6 143 925	0,2–50,7	4,2	2,42	2,17–2,71	3,6
Udar niedokrwienny	12	–	–	–	2,33	1,84–2,94	2,9
Udar krwotoczny	3	–	–	–	2,00	0,67–5,96	–
Choroba niedokrwiennej serca	16	395 957	0,2–56,3	4,1	1,61	1,38–1,87	1,4
Niewydolność serca	6	82 476	0,6–43,2	5,4	4,99	3,04–8,22	11,1
Przewlekła choroba nerek	3	467 000	0,7–8,6	5,9	1,64	1,41–1,91	6,6
Obwodowa choroba tętnic	1	–	–	–	1,31	1,19–1,45	–

n (number of subjects) – liczba pacjentów; AF (*atrial fibrillation*) – migotanie przedsionków; RR (*relative risk*) – ryzyko względne; CI (*confidence interval*) – przedział ufności

Adres do korespondencji: dr n. med. Maciej Krzysztof Kluk, I Klinika Kardiologii i Elektroterapii, Świętokrzyskie Centrum Kardiologii, ul. Grunwaldzka 45, 25–736 Kielce, tel. 41 367 13 91/13 88, faks 41 367 13 96, e-mail: maciej.kluk@gmail.com

- zgonu z powodu choroby niedokrwiennej serca lub zawału serca niezakończonego zgonem;
- pojawienia się nowych przypadków niewydolności serca;
- wystąpieniem przewlekłej choroby nerek;
- wystąpieniem obwodowej choroby tętnic.

Do metaanalizy włączono wyłącznie badania, w których dokonywano analizy wpływu czynników ryzyka sercowo-naczyniowego (wiek, płeć, wyjściowa choroba układu sercowo-naczyniowego, cukrzyca, palenie tytoniu, nadciśnienie tętnicze, zaburzenia lipidowe) na wynik końcowy. Rozpoznanie AF odbywało się poprzez wywiad lekarski i/lub zapis elektrokardiograficzny podczas rekrutacji. Nie analizowano natomiast wpływu postaci arytmii (napadowe, przetrwałe, utrwalone) na wynik końcowy.

Selekcji badań dokonano metodą sekwencyjną według Patsopoulosa i wsp. [2] z pierwotnie wyodrębnionej grupy 4100 badań. Odrzucono między innymi badania o zbyt małej próbie lub o zbyt krótkim okresie obserwacji (87 badań), badania niekohortowe (335 badań), badania analizujące pooperacyjne AF (133 badania). Ostatecznie włączono 104 badania, w których w 54 przypadkach arytmie rozpoznano wyłącznie elektrokardiograficznie, w 17 przypadkach w wywiadzie lekarskim oraz w 28 przypadkach oboma metodami. W 5 przypadkach nie podano metody rozpoznania.

W tabeli 1 przedstawiono porównanie względnego ryzyka wystąpienia zdarzeń sercowo-naczyniowych oraz

przewlekłej choroby nerek w zależności od występowania AF [1]. Najsilniejszy związek z występowaniem arytmii udowodniono dla zgonu z przyczyn ogólnych i sercowo-naczyniowych, nagłej śmierci sercowej, udaru mózgu, niewydolności serca i przewlekłej choroby nerek. Nie udowodniono związku między AF a wystąpieniem udaru krwotocznego w metaanalizie.

**Migotanie przedsionków jest arytmią związaną z podwyższonym ryzykiem występowania chorób układu sercowo-naczyniowego, także o niekorzystnym rokowaniu, oraz przewlekłej choroby nerek. Potwierdzono również silny związek AF z ryzykiem zgonu z przyczyn ogólnych, występowaniem niewydolności serca i udaru mózgu.**

## Konflikt interesów

---

Autor nie zgłasza konfliktu interesów.

## Piśmiennictwo

1. Odotayo A., Wong C., Hsiao A. i wsp. Atrial fibrillation and risks of cardiovascular disease, renal disease, and death: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2016; 354: i4482.
2. Patsopoulos N.A., Evangelou E., Ioannidis J.P. Sensitivity of between-study heterogeneity in meta-analysis: proposed metrics and empirical evaluation. *Int. J. Epidemiol.* 2008; 37: 1148–1157.