

## Streszczenie

**Temat: Czynniki ryzyka zakrzepowo-zatorowego u chorych z rozpoznaniem migotania przedsionków w aspekcie leczenia przeciwzakrzepowego oraz rokowania odległego.**

### **WSTĘP:**

Udar mózgu, zgodnie z definicją Światowej Organizacji Zdrowia, charakteryzuje się nagłym wystąpieniem objawów wskazujących na ogniskowe, a czasem uogólnione zaburzenia czynności mózgu, które trwają dłużej niż 24 godziny. Na świecie ponad 62% wszystkich udarów to udary niedokrwienne, pozostałe to udary krwotoczne i żyłne. Duży wzrost globalnego obciążenia udarem jest prawdopodobnie spowodowany nie tylko zwiększaniem się światowej populacji i jej starzeniem się, ale także znacznym wzrostem narażenia na kilka globalnie ważnych czynników ryzyka, takich jak wysoki BMI, zanieczyszczenie powietrza pyłem zawieszonym, wysokie stężenie glukozy w osoczu na czczo, wysokie ciśnienie skurczowe ciśnienie krwi, spożycie alkoholu, mała aktywność fizyczna i in.

Migotanie przedsionków jest częstą tachyarytmią nadkomorowa z nieskoordynowaną aktywacją elektryczną przedsionków i w konsekwencji nieskutecznym skurczem przedsionków. Obecnie, w związku z szybko narastającą zachorowalnością, niekorzystnym wpływem na ogólną śmiertelność i chorobowość, a także znacznym obciążeniem finansowym systemu opieki zdrowotnej coraz wyraźniej dostrzega się zagrożenia płynące z występowania tej arytmii. Migotanie przedsionków stanowi przyczynę jednej trzeciej hospitalizacji spośród wszystkich zaburzeń rytmu serca i najczęstszą utrwaloną arytmie serca u dorosłych na całym świecie. Migotanie przedsionków, ogólnie rzecz ujmując, zwiększa ryzyko udaru mózgu 5-krotnie, ale ryzyko to nie jest jednorodne i zależy od obecności określonych modyfikatorów ryzyka udaru mózgu.

### **CELE:**

Celem pracy jest analiza schematu leczenia stosowanego u pacjentów z migotaniem przedsionków wraz z oceną częstości występowania udaru w badanej populacji oraz konfrontacja z aktualnymi standartami medycznymi sposobu leczenia tych chorych. Zamiarem jest również próba udzielenia odpowiedzi czy zastosowane leczenie rzeczywiście działało prewencyjnie w zakresie wystąpienia udaru.

Najistotniejszym elementem badania jest szerokospektralna ocena terapii, w tym leczenia przeciwkrzepliwego, które poza prewencją udaru niesie także niebezpieczeństwo powikłań krwotocznych, co da podstawy do najważniejszego, indywidualnego doboru postępowania u konkretnego pacjenta i pozwoli poprawić odległe rokowanie.

Podjęta zostanie także próba indentyfikacji elementu terapii - poza leczeniem przeciwkrzepliwym - który w istotny sposób przyczynia się do zmniejszenia częstości występowania udaru mózgu w populacji pacjentów z migotaniem przedsionków oraz udzielenia odpowiedzi czy zastosowane leczenie rzeczywiście działało prewencyjnie w zakresie wystąpienia udaru.

## **MATERIAŁ I METODY:**

Do analizy retrospektywnej wykorzystano dokumentację medyczną 179 pacjentów z migotaniem przedsionków. Analizowana dokumentacja medyczna przechowywana była w formie elektronicznej i papierowej w Centrum Medycznym Wejherowska we Wrocławiu (poradnia kardiologiczna) oraz w formie elektronicznej w Szpitalu im. Świętej Jadwigi Śląskiej w Trzebnicy (oddział chorób wewnętrznych). Do analizy wybrano tylko takie przypadki, w których rozpoznanie migotania przedsionków postawione było minimum 12 miesięcy wcześniej i stosowanie bądź niestosowanie leczenia było możliwe do ustalenia. Najdłuższa obserwacja (udokumentowana historia choroby), wg dokumentacji medycznej trwała 13 lat. W grupie badanej było 65 kobiet i 116 mężczyzn, najmłodszy pacjent miał 25 lat, najstarszy 91. Analizowano przebieg choroby oraz składniki terapii i wyszukiwano zależności pomiędzy stosowanymi w leczeniu substancjami, najczęstszymi chorobami współistniejącymi, a wystąpieniem udaru niedokrwienego.

## **REZULTATY:**

Na podstawie wykonanej analizy nie dowiedziono istniejącej korelacji pomiędzy płcią a wystąpieniem udaru (p-wartość: 0,7). Nie dowiedziono również istnienia istotnej statystycznie korelacji pomiędzy obecnością nadciśnienia tętniczego, a wystąpieniem udaru (p-wartość: 0,09). Ryzyko wystąpienia udaru oszacowano na 7,6-krotnie wyższe u pacjentów obciążonych cukrzycą. Analizując dane pacjentów stosujących terapię hipotensyjną, bez podziału wewnętrznego na konkretne substancje wykorzystane w leczeniu, uzyskano dane o 31-krotnym zmniejszeniu ryzyka wystąpienia udaru w grupie osób przyjmujących ww. leki. W badanej grupie ryzyko wystąpienia udaru niedokrwienego było 32-krotnie mniejsze w podgrupie osób stosujących leczenie antyarytmiczne i 16-krotnie mniejsze w podgrupie leczonej lekami hipolipemizującymi. wykryto że czynnikami istotnie wpływającymi na zmniejszenie ryzyka wystąpienia udaru były: terapia lekami antyarytmicznymi (OR 0,10), terapia antykoagulacyjna (OR 0,25), wiek (OR 1,09).

## **WNIOSKI:**

1. Terapia lekami przeciwzakrzepowymi jest niezbędna u pacjentów z migotaniem przedsionków, gdyż istotnie redukuje u nich ryzyko wystąpienia udaru niedokrwienego mózgu.
2. Terapia przeciwzakrzepowa nie jest jedynym czynnikiem zmniejszającym ryzyko wystąpienia udaru niedokrwienego. Leki antyarytmiczne w przeprowadzonej analizie wykazały nawet skuteczniejsze działanie w tym aspekcie.
3. Starszy wiek pacjenta z migotaniem przedsionków dodatnio koreluje ze wzrostem ryzyka wystąpienia udaru niedokrwienego, jako powikłania migotania przedsionków.
4. Zdecydowana większość pacjentów z migotaniem przedsionków i towarzyszącym nadciśnieniem tętniczym, jest skutecznie leczona hipotensyjnie.
5. Niezbędne są kolejne badania i analizy grup leków i ich połączeń, poza lekami przeciwzakrzepowymi, przeprowadzone na większej grupie badawczej pacjentów z migotaniem przedsionków, celem

jednoznacznego ustalenia optymalnej terapii chroniącej przed wystąpieniem udaru niedokrwiennego mózgu.

## Abstract

### **Subject: Thromboembolic risk factors in patients diagnosed with atrial fibrillation in terms of anticoagulant treatment and long-term prognosis**

#### **INTRODUCTION:**

Stroke, as defined by the World Health Organization, is characterized by a sudden onset of symptoms suggestive of focal and sometimes generalized brain dysfunction that lasts more than 24 hours. Over 62% of all strokes in the world are ischemic strokes, the rest are hemorrhagic and venous strokes. The large increase in the global burden of stroke is likely due not only to the growing and aging world population, but also to the significant increase in exposure to several globally important risk factors, such as high BMI, particulate air pollution, high fasting plasma glucose concentration, high systolic blood pressure, alcohol consumption, low physical activity, etc.

Atrial fibrillation is a common supraventricular tachyarrhythmia with uncoordinated atrial electrical activation and consequent ineffective atrial contraction. Currently, due to the rapidly increasing morbidity, adverse impact on overall mortality and morbidity, as well as a significant financial burden on the health care system, the threats of this arrhythmia are more and more clearly perceived. Atrial fibrillation accounts for one-third of hospitalizations of all cardiac arrhythmias and is the most common sustained arrhythmia in adults worldwide. Atrial fibrillation generally increases the risk of stroke by a factor of 5, but the risk is not uniform and depends on the presence of specific stroke risk modifiers.

#### **OBJECTIVES:**

The aim of the study is to analyze the treatment regimen used in patients with atrial fibrillation, together with the assessment of the incidence of stroke in the study population, as well as confronting the current medical standards of treatment of these patients. It is also intended to try to answer whether the applied treatment was actually preventive in terms of stroke occurrence.

The most important element of the study is the broad-spectrum assessment of therapy, including anticoagulant treatment, which, apart from stroke prevention, also

carries the risk of bleeding complications, which will provide the basis for the most appropriate, individual selection of treatment for a particular patient and will improve long-term prognosis.

An attempt will also be made to identify the element of therapy - apart from anticoagulant treatment - which significantly contributes to reducing the incidence of stroke in the population of patients with atrial fibrillation and to answer the questions regarding the use of the applied treatment in actual stroke occurrence prevention.

### **MATERIAL AND METHODS:**

Medical records of 179 patients with atrial fibrillation were used for retrospective analysis. The analyzed medical documentation was stored in electronic and paper form in the Wejherowska Medical Center in Wrocław (cardiology clinic) and in electronic form in the Saint Hedwig of Silesia Hospital in Trzebnica (internal medicine department). Only such cases were selected for the analysis in which the diagnosis of atrial fibrillation was made at least 12 months earlier and the use or non-use of treatment was possible to determine. The longest observation (documented medical history) lasted 13 years according to medical records. The study group consisted of 65 women and 116 men, the youngest patient was 25 years old and the oldest 91 years old. The course of the disease and the components of the therapy were analyzed and the relationship between the substances used in the treatment, the most common comorbidities and the occurrence of ischemic stroke was searched.

### **RESULTS:**

Based on the performed analysis, no existing correlation between gender and the occurrence of stroke was found out or proven (p-value: 0.7). There was no statistically significant correlation between the presence of hypertension and the occurrence of stroke either (p-value: 0.09). The risk of stroke was estimated to be 7.6 times higher in patients with diabetes. By analyzing the data of patients using antihypertensive therapy, without internal division into specific substances used in treatment, data on a 31-fold reduction in the risk of stroke in the group of people taking the above-mentioned medicines was obtained. In the study group, the risk of ischemic stroke was 32 times lower in the subgroup of people using antiarrhythmic treatment and 16 times lower in the subgroup treated with lipid lowering drugs. It was found that the

factors significantly reducing the risk of stroke were: antiarrhythmic drug therapy (OR 0.10), anticoagulant therapy (OR 0.25), age (OR 1.09).

**CONCLUSIONS:**

1. Therapy with the use of anticoagulants is necessary in patients with atrial fibrillation since it significantly reduces the risk of ischemic stroke in these patients.
2. Anticoagulant therapy is not the only factor reducing the risk of ischemic stroke. Antiarrhythmic drugs in the analysis showed even more effective action in this aspect.
3. Older age of a patient with atrial fibrillation positively correlates with an increased risk of ischemic stroke as a complication of atrial fibrillation.
4. The vast majority of patients with atrial fibrillation and concomitant hypertension are successfully treated with antihypertensives.
5. Further studies and analyzes of groups of drugs and their combinations, apart from anticoagulants, are necessary, conducted on a larger research group of patients with atrial fibrillation, in order to unequivocally determine an optimal therapy protecting against the incidence of ischemic stroke.