

**Streszczenie pracy doktorskiej Kornelii Kliś pt.: „Związek krętości tętnic mózgowych ze schorzeniami układu sercowo-naczyniowego i powstawaniem tętniaków wewnątrzczaszkowych”**

Krętość naczyń krwionośnych może współwystępować ze schorzeniami układu sercowo-naczyniowego i prowadzić do rozwoju tętniaków.

Celem pracy doktorskiej było określenie związku krętości ze schorzeniami układu sercowo-naczyniowego oraz ryzykiem rozwoju i wzrostu tętniaków wewnątrzczaszkowych.

Do retrospektywnego badania włączono 325 pacjentów u których stwierdzono tętniaka wewnątrzczaszkowego oraz 325 u których nie stwierdzono obecności tętniaka wewnątrzczaszkowego. Dla każdego pacjenta wyodrębniono krzywą reprezentującą przebieg jednej z tętnic mózgowych oraz zmierzono pięć wyznaczników jej krętości.

Badanie wykazało wyższą krętość tętnicy przedniej mózgu u pacjentów z nadciśnieniem, przebyłym zawałem i przebyłym udarem a także wyższą krętość tętnicy środkowej mózgu i szyjnej wewnętrznej u kobiet. Dla tętnicy przedniej mózgu i szyjnej wewnętrznej krętość była istotnie wyższa u pacjentów z tętniakiem wewnątrzczaszkowym. W przypadku tętnicy środkowej mózgu uzyskano analogiczne wyniki dla Relatywnej Długości, Indeksu Trójkątnego i Miary Punktów Przebiegu, natomiast odwrotne dla Sumy Miar Kątów i Iloczynu Odległości Kątowej.

## **Summary**

Tortuosity of blood vessels might coexistence with cardiovascular diseases and lead to aneurysms development.

The aim of presented study was assessment of tortuosity correlation with cardiovascular diseases and risk of intracranial aneurysm development and growth.

Study analysed 325 patients with intracranial aneurysm and 325 without intracranial aneurysm. Curve representing course of one of cerebral arteries was obtained for each patient. Then five tortuosity descriptors were measured.

Study showed higher tortuosity of anterior cerebral artery in patients with hypertension and history of heart attack and ischemic stroke, as well as higher tortuosity of middle cerebral artery and internal carotid artery among female patients. For anterior cerebral artery and middle cerebral artery, tortuosity was higher among patients with intracranial aneurysm. In terms of middle cerebral artery, similar results were obtained for Relative Length, Triangular Index and Inflection Count Metrics and opposite results were obtained for Sum of Angle Metrics and Product of Angle Distance.