

## Lupus anticoagulant as a risk factor of chronic renal failure in patients with systemic lupus erythematosus

### *Antykoagulant toczniowy jako czynnik ryzyka rozwoju przewlekłej niewydolności nerek u chorych na toczeń rumieniowaty układowy*

Ewa Łyś, Maria Majdan, Magdalena Dryglewska

Department of Rheumatology and Systemic Connective Tissue Diseases, Medical University of Lublin, Poland  
*Katedra i Klinika Reumatologii i Układowych Chorób Tkanki Łącznej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Polska*

**Key words:** lupus nephritis, LAC, systemic lupus erythematosus

**Słowa kluczowe:** toczniowe zapalenie nerek, LAC, toczeń rumieniowaty układowy

**Introduction:** Kidney involvement (KI) in systemic lupus erythematosus (SLE) is one of the most serious organ complications. The presence of antiphospholipid antibodies (aPL): lupus anticoagulant (LAC), anticardiolipin antibodies (aCL) and antibodies against  $\beta$ 2-glycoprotein I (a- $\beta$ 2GPI) is an additional vascular risk factor in SLE. Due to the risk of thrombotic complications in SLE patients with the presence of aPL, a faster deterioration of renal function should be taken into consideration.

**Material and methods:** A retrospective analysis of the medical history of patients with renal involvement in the course of SLE was performed. The observation included 71 patients with SLE and LN treated in one center in 2007–2022. Fifty-five percent of patients had a kidney biopsy performed. The average age of the study group was 43.3 years (range 21–82 years), duration of the disease was 7.3 years (range 1–15 years), duration of observation was 88.2 months (range 12 to 180 months). The presence of LAC was compared with data on the progression of kidney damage assessed by the difference between the initial and end level of creatinine and by the difference between the initial and end values of the eGFR indicator. An *U*-Mann-Whitney test was conducted.

**Results:** Eighteen patients had confirmed presence of LAC. There was a statistically significant increase in creatinine concentration depending on the presence of LAC ( $p < 0.005$ ) and a significant decrease in eGFR ( $p < 0.028$ ) compared to patients in whom the presence of LAC was not detected.

**Conclusions:** The presence of LAC in patients with renal involvement in SLE is significantly associated with the progression of functional kidney damage.

*The study was approved by the Bioethics Committee (No. of approval: KE-0254/115/2021).*

**Wprowadzenie:** Zajęcie nerek (ZN) w toczniu rumieniowatym układowym (TRU) jest jednym z poważniejszych powikłań narządowych. Obecność przeciwciał antyfosfolipidowych (aPL): antykoagulantu toczniowego (LAC), przeciwciał antykardiolipinowych (aCL) i przeciwciał przeciwko  $\beta$ 2-glikoproteinie I (a- $\beta$ 2GPI) stanowi dodatkowy czynnik ryzyka naczyniowego w TRU. Ze względu na ryzyko występowania powikłań zakrzepowych u chorych na TRU przy obecności aPL należy brać pod uwagę szybsze pogarszanie się u nich funkcji nerek niż w grupie z TRU i ZN bez obecności aPL. W pracy przeanalizowano, czy obecność LAC związanego z ryzykiem uszkodzeń narządowych u chorych na TRU wiąże się z szybszym postępem uszkodzenia nerek.

**Materiał i metody:** Przeprowadzono retrospektywną analizę historii chorób pacjentów z zajęciem nerek w przebiegu TRU. Obserwacją objęto 71 chorych na TRU i TZN leczonych w jednym ośrodku w latach 2007–2022. Biopsję nerki miało wykonanych 55% chorych. Średni wiek chorych wynosił 43,3 roku (21–82 lat), czas trwania choroby wynosił 7,3 roku (1–15 lat), średni czas obserwacji 88,2 miesiąca (12–180 miesięcy). Obecność LAC u pacjentów porównano z danymi dotyczącymi progresji uszkodzenia nerek ocenianej na podstawie różnicy pomiędzy wstępnym i pod koniec obserwacji stężeniem kreatyniny oraz różnicy pomiędzy początkową i końcową wartością wskaźnika eGFR. W celu określenia tych różnic przeprowadzono test *U* Manna-Whitneya.

**Wyniki:** W badanej grupie 18 pacjentów miało potwierdzoną obecność LAC. Odnotowano istotny statystycznie wzrost stężenia kreatyniny w zależności od obecności LAC ( $p < 0,005$ ) oraz istotny spadek eGFR ( $p < 0,028$ ) w porównaniu z pacjentami, u których nie stwierdzono obecności LAC.

**Wnioski:** Obecność LAC u chorych z zajęciem nerek w TRU jest związana z istotnym ryzykiem szybszej progresji w kierunku niewydolności nerek.

*Uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej na badanie (nr zgody: KE-0254/115/2021).*