

Assessment of the relationship between hematological indices and remission duration in patients with inflammatory spondyloarthropathies treated with tumor necrosis factor inhibitors

Ocena zależności pomiędzy wskaźnikami hematologicznymi a czasem trwania remisji u chorych na spondyloartropatie zapalne leczonych inhibitorami czynnika martwicy nowotworów

Katarzyna Wiąg-Walerowicz, Ewa Wielosz

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

Key words: ankylosing spondylitis, psoriatic arthritis, remission, hematological indices

Słowa kluczowe: zeszywniające zapalenie stawów kręgosłupa, łuszczycowe zapalenie stawów, remisja, wskaźniki hematologiczne

Introduction: Literature suggests that hematological indices such as the neutrophil-to-lymphocyte ratio (NLR), monocyte-to-lymphocyte ratio (MLR) and platelet-to-lymphocyte ratio (PLR) are useful for monitoring the treatment of inflammatory spondyloarthropathies like ankylosing spondylitis (AS) and psoriatic arthritis (PsA). This study aimed to assess the relationship between these indices and the duration of remission in AS and PsA patients treated with TNF inhibitors before treatment and after 6, 12, and 18 months of therapy.

Material and methods: The study included 93 AS patients and 38 PsA patients hospitalized at the Rheumatology Clinic in Lublin from 2011 to 2020, treated with TNF inhibitors. Patients were divided based on remission duration, AS patients into three groups: remission shorter than 3 months, between 3 months and a year, and longer than a year; PsA patients into two groups: remission shorter than 6 months and longer than 6 months. Hematological indices were assessed before treatment, after 6 and 12 months in AS, with an additional assessment at 18 months in PsA.

Results: No statistically significant correlations were found between hematological indices and remission duration in AS patients. In PsA, NLR ($p = 0.025$) and PLR ($p = 0.016$) were significantly higher at 12 months, and PLR ($p = 0.003$) at 18 months in patients with remission shorter than 6 months compared to those with longer remission.

Conclusions: In AS hematological indices before and during TNF- α inhibitor therapy are not related to remission duration. In PsA higher hematological indices during TNF- α inhibitor therapy were associated with shorter remission duration.

The study was approved by the Bioethics Committee (No. of approval: KE-0254/73/2021).

Wprowadzenie: Dane z piśmiennictwa sugerują przydatność wskaźników hematologicznych: neutrofilowo-, monocytowo-, płytkowo-limfocytowych (odpowiednio NLR, MLR, PLR) w monitorowaniu leczenia takich spondyloartropatii zapalnych, jak zeszywniające zapalenie stawów (ZZSK) i łuszczycowe zapalenie stawów (ŁZS). Celem pracy była ocena zależności między NLR, MLR i PLR a czasem trwania remisji u chorych na ZZSK i ŁZS leczonych inhibitorami TNF- α przed rozpoczęciem, po 6, 12 i 18 miesiącach terapii.

Materiał i metody: Do badania włączono 93 chorych na ZZSK i 38 na ŁZS hospitalizowanych w Klinice Reumatologii w Lublinie w latach 2011–2020 leczonych inhibitorami TNF- α . Pacjentów podzielono w zależności od czasu trwania remisji po leczeniu – w ZZSK na trzy grupy: remisja krótsza niż 3 miesiące, trwająca powyżej 3 miesięcy, ale krócej niż rok i dłuższa niż rok, w ŁZS na dwie grupy: remisja trwająca krócej niż 6 miesięcy i dłużej niż 6 miesięcy. U każdego z pacjentów oceniano ww. wskaźniki przed leczeniem, po 6 i 12 miesiącach w ZZSK, w ŁZS dodatkowo po 18 miesiącach terapii.

Wyniki: Nie wykazano istotnych statystycznie korelacji pomiędzy wskaźnikami hematologicznymi a czasem trwania remisji u chorych na ZZSK leczonych inhibitorami TNF. W ŁZS NLR ($p = 0,025$) i PLR ($p = 0,016$) były istotnie statystycznie wyższe w 12. miesiącu terapii, PLR ($p = 0,003$) w 18. miesiącu terapii w grupie chorych o czasie remisji krótszym niż 6 miesięcy w porównaniu z chorymi o dłuższym czasie remisji.

Wnioski: W ZZSK wartości wskaźników hematologicznych przed rozpoczęciem i w trakcie terapii inhibitorami TNF nie mają związku z czasem trwania remisji. W ŁZS wyższe wartości wskaźników hematologicznych podczas terapii inhibitorami TNF wiązały się z krótszym czasem remisji.

Uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej na badanie (nr zgody: KE-0254/73/2021).