

**PRACE PRZYJĘTE  
DO PREZENTACJI PLAKATOWEJ**

**Streszczenia**

***PAPERS ACCEPTED  
FOR POSTER PRESENTATION***

***Abstracts***



## Ocena częstości występowania zakażenia *Porphyromonas gingivalis* i wpływu leczenia periodontologicznego na aktywność choroby u pacjentów z reumatoidalnym zapaleniem stawów i spondyloartropatiami

### *Assessment of the prevalence of Porphyromonas gingivalis infection and the impact of periodontal treatment on disease activity in patients with rheumatoid arthritis and spondyloarthropathies*

Katarzyna Białowąs<sup>1</sup>, Magdalena Mendak-Ziółko<sup>2</sup>, Irena Duś<sup>2</sup>, Lucyna Korman<sup>1</sup>, Małgorzata Radwan-Oczko<sup>2</sup>, Jerzy Świerkot<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Katedra i Klinika Reumatologii i Chorób Wewnętrznych, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

<sup>2</sup>Zakład Patologii Jamy Ustnej, Katedra Periodontologii, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

<sup>1</sup>Chair and Department of Rheumatology and Internal Diseases, Wrocław Medical University

<sup>2</sup>Department of Oral Pathology, Chair of Periodontology, Wrocław Medical University

**Wstęp:** Reumatoidalne zapalenie stawów (RZS) jest przewlekłą chorobą zapalną, która może prowadzić do nieodwracalnego uszkodzenia stawów i niepełnosprawności pacjentów. Ostatnio coraz częściej zwraca się uwagę na związek RZS i zapalenia przyzębia. Szczególnie istotny wydaje się wpływ periopatogenu *Porphyromonas gingivalis* na cytrulinację białek. Co więcej, w kilku badaniach wykazano, że częstość występowania zapalenia przyzębia jest większa u chorych na spondyloartropatie (SpA).

**Cel pracy:** Ocena częstości występowania zakażenia *P. gingivalis* i wpływu leczenia periodontologicznego na aktywności choroby u pacjentów z RZS i SpA.

**Materiał i metody:** Do badania zakwalifikowano 36 chorych na RZS, 30 chorych na SpA i 40 zdrowych osób z grupy kontrolnej. U wszystkich badanych przeprowadzono badanie periodontologiczne podczas wizyty u stomatologa. U pacjentów z rozpoznaniem zapalenia przyzębia zastosowano leczenie periodontologiczne, takie jak *scaling* i kiretaż korzenia. Kliniczna oraz biochemiczna aktywność RZS i SpA była oceniana przed leczeniem periodontologicznym i 4–6 tygodni po leczeniu na podstawie badania fizykalnego, wyników badań laboratoryjnych i wskaźników aktywności choroby (DAS28 lub BASDAI). W celu identyfikacji DNA *P. gingivalis* przy użyciu reakcji polimerazy łańcuchowej (PCR) od wszystkich badanych z chorobą zapalną przyzębia pobierano wymazy z najgłębszych kieszonek przyzębnych.

**Wyniki:** U 4 (36%) spośród 11 chorych na RZS stwierdzono poprawę w zakresie aktywności choroby określonej wskaźnikiem DAS28 (zmniejszenie DAS28 większe niż 0,6). U 8 (67%) z 12 chorych na SpA uzyskano poprawę w zakresie aktywności choroby określonej wskaźnikiem BASDAI. Analiza materiału genetycznego za pomocą PCR jest w toku.

**Wnioski:** Leczenie periodontologiczne może zmniejszać aktywność RZS i SpA u niektórych chorych.

**Introduction:** Rheumatoid arthritis (RA) is a chronic inflammatory disorder that can lead to irreversible joint damage and patients' disability. Recently the association between RA and periodontitis has been increasingly discussed. The impact of the periodontal pathogen *Porphyromonas gingivalis* on protein citrullination seems to be of special importance. Furthermore, a few studies have demonstrated that the prevalence of periodontitis is higher in patients with spondyloarthropathies (SpA).

**Objective:** To assess the prevalence of *P. gingivalis* infection and the impact of periodontal treatment on disease activity in patients with RA and SpA.

**Material and methods:** Thirty-six patients with rheumatoid arthritis, 30 patients with spondyloarthropathies and 40 healthy controls were included in the study. Periodontal examination was conducted on all subjects during the dental visit. Patients who were diagnosed with periodontitis received periodontal treatment consisting of scaling and root planning. Clinical and biochemical RA and SpA activity was assessed before and 4 to 6 weeks after periodontal treatment using clinical examination, laboratory tests and disease activity scores (DAS28 or BASDAI). In order to identify *P. gingivalis* DNA using polymerase chain reaction (PCR) swabs were collected from the deepest probing pockets in all subjects with periodontal disease.

**Results:** Four (36%) of 11 treated patients with RA showed improvement in disease activity measured by DAS28 (decrease in DAS28 > 0.6). Eight (67%) of 12 patients with SpA showed improvement in disease activity measured by BASDAI. The analysis of genetic material by PCR is still in progress.

**Conclusions:** Periodontal treatment may decrease the activity of RA and SpA in certain patients.

## Zatorowość płucna powikłana zapaleniem płuc i ropniami płuc. Monitorowanie za pomocą przezklatkowej ultrasonografii płuc

### *Pulmonary embolism complicated by pneumonia and lung abscesses. Monitoring by transthoracic lung ultrasound*

Natalia Buda, Zenobia Czuszyńska, Zbigniew Zdrojewski

Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Chorób Tkanki Łącznej i Geriatrii, Gdański Uniwersytet Medyczny  
Chair and Department of Internal Diseases, Connective Tissue Diseases and Geriatrics, Medical University of Gdansk

**Wstęp:** Pacjenci z układowymi chorobami tkanki łącznej dość często mają objawy w obrębie układu oddechowego. Przezklatkowa ultrasonografia płuc (PUP) jest nieinwazyjną metodą obrazowania wykorzystywaną do diagnostyki i monitorowania schorzeń płuc.

**Cel pracy:** Przedstawienie możliwości monitorowania zmian płucnych u pacjentki z zatorowością płucną powikłaną zapaleniem płuc i ropniami za pomocą PUP.

**Opis przypadku:** Pacjentka w wieku 33 lat z mieszaną chorobą tkanki łącznej została przyjęta do Kliniki z powodu ostrej niewydolności oddechowej i zaostrzenia choroby podstawowej. W dniu przyjęcia do szpitala stwierdzono: gorączkę, suchy kaszel, pogorszenie tolerancji wysiłku, bóle w klatce piersiowej związane z oddychaniem, rzęzenia i trzeszczenia przy osłuchiwaniu. Wyniki badań laboratoryjnych wykazały duże wartości wykładników stanu zapalnego oraz duże stężenie D-dimeru. Stwierdzono zespół nerczycowy i cechy niewydolności oddechowej w gazometrii krwi tętnicznej. W badaniu rentgenograficznym (RTG) klatki piersiowej obserwowano obustronne zmiany zapalne, a w PUP – konsolidację z dynamicznym bronchogramem powietrznym z widoczną amputacją unaczynienia w opcji Doppler. Świadczy to o zatorowości płucnej powikłanej zapaleniem płuc. Rozpoznanie potwierdzono badaniem angiografii tomografii komputerowej (angio-CT). W dodatkowych badaniach stwierdzono mutację czynnika V Leiden, jak również zespół nerczycowy. Pacjentka była leczona antybiotykami i heparyną drobnocząsteczkową w dawce leczniczej. Uzyskano poprawę stanu klinicznego. Jednak w 10. dobie hospitalizacji nastąpiło pogorszenie stanu klinicznego: nasilenie duszności, nawrót gorączki, wzrost poziomu białka C-reaktywnego. W PUP stwierdzono obecność ropni płuc. Po wykonaniu badania bakteriologicznego zmodyfikowano antybiotykoterapię, dzięki czemu uzyskano poprawę stanu klinicznego i regresję zmian płucnych obserwowanych w PUP. W kontrolnym badaniu PUP wykonanym po miesiącu od hospitalizacji zaobserwowano dalszą regresję zmian płucnych przy stabilnym stanie ogólnym.

**Wnioski:** Wykazano przydatność monitorowania zmian płucnych za pomocą PUP.

**Introduction:** Patients with systemic lupus erythematosus are a group of patients at increased risk of acute respiratory failure. Lung ultrasound (LUS) is a noninvasive method of imaging the lungs used to diagnose and monitor lung diseases.

**Objective:** To demonstrate the usefulness of LUS in monitoring lungs changes in a patient with pulmonary embolism, which was complicated by pneumonia and abscesses in the lungs.

**Case report:** The patient (a 33-year-old woman) with mixed connective tissue disease was hospitalized because of exacerbation of underlying disease. On admission to the hospital, fever, dry cough, deterioration in exercise tolerance, chest pain associated with breathing, rales and pleural crackle on auscultation were observed. In laboratory tests the following were found: high levels of markers of inflammation, proteinuria, high level of dimer-D and respiratory failure in a blood gas analysis. A chest X-ray showed bilateral inflammatory changes. Transthoracic lung ultrasonography (TLUS) showed: a consolidation with dynamic air bronchogram and vascular sign, which indicated pulmonary embolism complicated with pneumonia. Angio-computed tomography (CT) confirmed the diagnosis. In a further laboratory test Factor V Leiden mutation was found. Moreover, a nephrotic syndrome was recognised. The patient was treated with antibiotics and anticoagulants, leading to a clinical improvement. On the 10<sup>th</sup> day of treatment there was clinical deterioration with fever up to 40°C, dyspnea with chest pain and an increased C-reactive protein level. Lung ultrasound was performed and revealed lung abscesses. Following the outcome of bacteriological tests, antibiotic therapy was modified and achieved clinical improvement and regression of lung lesions observed in LUS. In the control LUS study performed 1 month after hospitalization there was observed further regression of lung lesions, with a stable general condition of the patient.

**Conclusions:** It demonstrated the usefulness of LUS for evaluation of lung lesions.

## Monitorowanie krwawienia do pęcherzyków płucnych za pomocą przezklatkowej ultrasonografii płuc

### *Monitoring of pulmonary alveolar haemorrhage by transthoracic lung ultrasound*

Natalia Buda, Anna Masiak, Żaneta Smoleńska, Zbigniew Zdrojewski

Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Chorób Tkanki łącznej i Geriatrii, Gdański Uniwersytet Medyczny  
Chair and Department of Internal Diseases, Connective Tissue Diseases and Geriatrics, Medical University of Gdansk

**Wstęp:** Pacjenci z krwawieniem do pęcherzyków płucnych (DAH) wymagają badań obrazowych pozwalających monitorować stan ich układu oddechowego. Podstawowe badania radiologiczne wykonywane w takiej sytuacji to badanie rentgenowskie klatki piersiowej oraz tomografia komputerowa o wysokiej rozdzielczości (HRCT).

**Cel pracy:** Przedstawienie możliwości kontrolowania zmian płucnych u pacjentki z rozpoznanym DAH za pomocą przezklatkowego badania ultrasonograficznego płuc (PUP).

**Opis przypadku:** W dniu przyjęcia do szpitala u chorej stwierdzono: dolegliwości bólowe mięśni i stawów, osłabienie siły mięśniowej, gorączkę, rumień heliotropowy na twarzy, owrzodzenie błony śluzowej jamy ustnej, pancytopenię, podwyższoną aktywność kinazy kreatynowej oraz białkomocz (0,68 g/dobę). Podczas hospitalizacji wykluczono infekcję i proces limfoproliferacyjny. W badaniach immunologicznych stwierdzono dodatnie przeciwciała: ANA Hep-2, dsDNA, PL-7, PL-12, Mi-1 i Jo-1. Rozpoczęto terapię pulsami metyloprednizolonu, cyklofosfamidem oraz immunoglobulinami. Pomimo intensywnego leczenia nastąpiło gwałtowne pogorszenie stanu ogólnego pacjentki, wystąpiły cechy ostrej niewydolności oddechowej i towarzyszące krwioplucie. W PUP stwierdzono objaw białego płuca, płytkie i klinowate konsolidacje z objawem amputacji unaczynienia, a także śladową objętość płynu tuż nad zmianami płucnymi, płyn w jamie opłucnej oraz skrzeplinę w lewej jamie opłucnej, co świadczy o DAH. Badanie HRCT i bronchoskopia potwierdziły krwawienia do pęcherzyków płucnych. Pacjentka wymagała kilkudniowej terapii za pomocą respiratora, zabiegów plazmaferezy oraz kontynuowania leczenia cyklofosfamidem i prednizonem. W wykonywanym codziennie PUP obserwowano stopniową remisję zmian płucnych. Po 3 dniach stwierdzono poprawę kliniczną, pacjentkę ekstubowano. W 5. dobie leczenia w PUP uzyskano całkowitą remisję zmian płucnych.

**Wnioski:** Przypadek ten przedstawia możliwość kontrolowania przypadków DAH za pomocą PUP.

**Introduction:** Patients with bleeding into the alveoli require multiple imaging studies which allow the condition of the respiratory system to be monitored. Basic radiological examinations are chest X-ray and computed tomography of high resolution (HRCT). These studies are subject to ionizing radiation and require an internal transport system.

**Objective:** To show the monitoring of lung lesions with transthoracic lung ultrasound (TLU).

**Case report:** A 35-year-old woman, with overlap syndrome – systemic lupus erythematosus and polymyositis – was hospitalized because of exacerbation of underlying disease. On admission to the hospital, muscle and joint pain, muscle weakness, fever, lupus skin lesions, mucosal ulceration, pancytopenia, elevated activity of creatine kinase, and proteinuria (0.68 g/day) were observed. During hospitalisation an infection and lymphoproliferative process were excluded. In the immunology tests the following were found: positive antibody ANA Hep-2, dsDNA, positive PL-7, PL-12, Mi-1 and Jo-1 antibodies. Antisynthetase syndrome was diagnosed. The following treatment was started: pulses of methylprednisolone, cyclophosphamide and immunoglobulins (IVIG). Despite treatment, there was a sudden deterioration of general condition, fever, cough, dyspnea, and hemoptysis. In a laboratory test decreased hemoglobin was observed. Transthoracic lung ultrasound showed: white lung, shallow and triangular consolidation, vascular sign and thrombus in the pleural cavity, indicating alveolar hemorrhage. High resolution computed tomography and bronchoscopy confirmed bleeding into the alveoli. The patient needed respiratory therapy, plasmapheresis and continuation treatment with cyclophosphamide and steroids. After 3 days clinical improvement was observed and the patient was extubated. Transthoracic lung ultrasound showed a total regression of lung lesions.

**Conclusions:** This case shows the ability to monitor with TLU a patient with alveolar hemorrhage.

# Aktywność surowiczej interleukiny 6 oraz interferonu gamma u chorych z nieswoistymi zapaleniami jelit oraz u chorych z nieswoistym zapaleniem jelit i potwierdzoną spondyloartropatią

## *The activity of serum interleukin 6 and interferon gamma in patients with inflammatory bowel disease and in patients with inflammatory bowel disease and confirmed spondyloarthropathy*

Joanna Dmowska-Chalaba<sup>1</sup>, Maria Maślińska<sup>1</sup>, Ewa Kontny<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Klinika Wczesnego Zapalenia Stawów, Narodowy Instytut Geriatrii Reumatologii i Rehabilitacji  
im. prof. dr hab. med. Eleonory Reicher w Warszawie

<sup>2</sup>Zakład Patofizjologii i Immunologii, Narodowy Instytut Geriatrii Reumatologii i Rehabilitacji  
im. prof. dr hab. med. Eleonory Reicher w Warszawie

<sup>1</sup>Clinic of Early Arthritis, National Institute of Geriatrics, Rheumatology and Rehabilitation in Warsaw

<sup>2</sup>Department of Pathophysiology and Immunology, National Institute of Geriatrics, Rheumatology and Rehabilitation in Warsaw

**Wstęp:** Nieswoistym zapaleniom jelit (NZJ) może towarzyszyć artralgia oraz zapalenie stawów, często z obecnością antygeny HLA-B27, które zaliczamy do spondyloartropatii (SpA). W patogenezie NZJ i SpA istotną rolę odgrywają zaburzenia immunologiczne dotyczące sieci cytokinowej, w tym interleukiny 6 (IL-6) i interferonu  $\gamma$  (IFN- $\gamma$ ), powiązanej z aktywnością zapalenia.

**Cel pracy:** Wykazanie zwiększonej aktywności zapalnej wyrażonej zwiększeniem stężenia IL-6 i IFN- $\gamma$  u chorych z NZJ i SpA w porównaniu z chorymi wyłącznie z NZJ.

**Materiał i metody:** W badaniu wzięły dwie grupy chorych – grupę I stanowili chorzy z rozpoznaną SpA i NZJ ( $n = 35$ ), a grupę II – chorzy z NZJ bez potwierdzenia SpA ( $n = 39$ ). W obu grupach oznaczano antygen HLA-B27, stężenia IL-6, IFN- $\gamma$  oraz białka C-reaktywnego (CRP). Przeprowadzono analizę statystyczną za pomocą testu Manna-Whitneya i Spearmana. Badanie uzyskało zgodę Komisji Bioetycznej; wykonano je w ramach grantu NCN 2012/05/N/NZ5/02837.

**Wyniki:** W grupie I stwierdzono krótszy czas trwania NZJ, częstsze występowanie antygeny HLA-B27 (60% vs 10,25%) i większe stężenia CRP w porównaniu z grupą II. Nie wykazano statystycznie istotnych różnic pomiędzy stężeniem badanych cytokin w obu grupach chorych (IL-6: 20,40  $\pm$  66,03 vs 38,58  $\pm$  90,22,  $p = 0,3265$ ; IFN- $\gamma$ : 64,78  $\pm$  57,21 vs 72,61  $\pm$  93,52,  $p = 0,6357$ ). Stężenie IFN- $\gamma$  w grupie I korelowało ze stężeniem CRP ( $r = 0,404$ ).

**Wnioski:** Występowanie antygeny HLA-B27 oraz nasilona uogólniona odpowiedź zapalna (większe stężenia CRP) są powiązane z rozwojem SpA u chorych z NZJ. Nie wykazano jednak istotnych statystycznie różnic w zakresie surowiczego stężenia IL-6 i IFN- $\gamma$  pomiędzy badanymi grupami. Surowicze stężenie IFN- $\gamma$  koreluje z nasileniem uogólnionej odpowiedzi zapalnej (stężenie CRP).

**Introduction:** Inflammatory bowel disease (IBD) can be accompanied by arthralgia and arthritis (often with HLA-B27), the latter being classified as spondyloarthropathy (SpA). In the IBD and SpA pathogenesis the cytokine network (including interleukin (IL)-6 and interferon (IFN)- $\gamma$ ), related to the inflammatory activity, plays a vital role.

**Objective:** To prove the increased inflammatory activity, demonstrated by the increased concentrations of IL-6 and IFN- $\gamma$ , in a group of patients with IBD and SpA, compared to individuals with IBD only.

**Material and methods:** In 2 groups of patients: I – with SpA and IBD ( $n = 35$ ) and II – with IBD and no proof of SpA ( $n = 39$ ), presence of HLA-B27 and concentrations of IL-6, IFN- $\gamma$  and C-reactive protein (CRP) were determined. Statistics Mann-Whitney and Spearman test. The approval of the bioethics commission. Financed by grant NCN 2012/05/N/NZ5/02837.

**Results:** In group 1 shorter duration of IBD, more frequent (60% vs. 10.25%) HLA-B27 presence and higher CRP concentrations were revealed compared to group I. There were no statistically significant differences between concentrations in groups (IL-6: 20.40  $\pm$  66.03 vs. 38.58  $\pm$  90.22,  $p = 0.3265$ ; IFN- $\gamma$ : 64.78  $\pm$  57.21 vs. 72.61  $\pm$  93.52,  $p = 0.6357$ ). In group 1 the IFN- $\gamma$  concentration and CRP were correlated ( $r = 0.404$ ).

**Conclusions:** The presence of HLA-B27 and increased systemic inflammation (higher CRP) are associated with the development of SpA in IBD patients. There are no statistically significant differences in concentrations of IL-6 and IFN- $\gamma$  between the groups. Plasma concentration of IFN- $\gamma$  correlates with the intensity of the systemic inflammation (CRP).

## Różnice w częstości występowania wybranych klinicznych i immunologicznych objawów ocenianych w klasyfikacji SLICC u chorych na toczeń rumieniowaty układowy z przeciwciałami anti-Ro/SSA-60 lub bez ich obecności

### *Differences in the incidence of selected clinical and immune symptoms assessed in the SLICC classification in patients with systemic lupus erythematosus with or without anti-Ro/SSA-60 antibodies*

Magdalena Dryglewska<sup>1</sup>, Maria Majdan<sup>1</sup>, Dorota Suszek<sup>1</sup>, Aleksandra Majdan<sup>1</sup>, Zofia Kiełbik<sup>2</sup>, Maciej Grzywnowicz<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Katedra i Klinika Reumatologii i Układowych Chorób Tkanki Łącznej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

<sup>2</sup>Katedra i Klinika Reumatologii i Układowych Chorób Tkanki Łącznej, SPSK 4 w Lublinie

<sup>3</sup>Zakład Hematoonkologii Doświadczalnej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

<sup>1</sup>Chair and Department of Rheumatology and Connective Tissue Diseases, Medical University of Lublin

<sup>2</sup>Chair and Department of Rheumatology and Connective Tissue Diseases, SPSK 4 in Lublin

<sup>3</sup>Department of Experimental Hematooncology, Medical University of Lublin

**Wstęp:** Przedmiotem dyskusji nadal są zależności pomiędzy obecnością autoprzeciwciał stosowanych w praktyce klinicznej do diagnozowania oraz monitorowania aktywności tocznia rumieniowatego układowego (TRU) a objawami klinicznymi i serologicznymi ocenianymi w klasyfikacji SLICC.

**Cel pracy:** Ocena różnic między występowaniem autoprzeciwciał anti-Ro/SSA-60 a wybranymi objawami klinicznymi i immunologicznymi TRU ocenianymi w klasyfikacji SLICC.

**Materiał i metody:** Badaniami objęto grupę 105 chorych na TRU w wieku 37,5 ±11,2 roku, w której czas trwania choroby wynosił 9,6 ±8,2, a SLEDAI (*Systemic Lupus Erythematosus Disease Activity Index*) 4,1 ±4,9. Grupę oceniono pod względem objawów klinicznych i immunologicznych zawartych w kryteriach klasyfikacji SLICC. Obecność i liczbę autoprzeciwciał oznaczano przy użyciu immunoenzymatycznej metody Polycheck (Biocheck).

**Wyniki:** W badanej grupie 105 chorych na TRU obecność przeciwciał anti-Ro/SSA-60 stwierdzono u 31 (29,5%) pacjentów. W celu dalszej analizy chorzy zostali podzieleni na 2 grupy: anti-Ro/SSA-60(+) 31 chorych i anti-Ro/SSA-60(-) 74 osoby. Stwierdzono, że u chorych anti-Ro/SSA-60(+) istotnie częściej występowały objawy hematologiczne ( $p = 0,01$ ), limfopenia ( $p = 0,01$ ) oraz hipokomplementemia C4 ( $p = 0,03$ ); stwierdzono także obecność przeciwciał anti-ds-DNA ( $p = 0,003$ ).

**Wnioski:** Chorzy na TRU z obecnymi przeciwciałami anti-Ro/SSA-60 są zakwalifikowani do odrębnego podtypu choroby z istotnie częściej występującymi leukopenią i hipokomplementemią C4 oraz obecnością przeciwciał anti-ds-DNA.

**Introduction:** The relationships between the presence of antibodies used in clinical practice for diagnosis and monitoring of disease activity of systemic lupus erythematosus (SLE) and clinical criteria used in the SLICC classification system have not been determined up to now.

**Objective:** To evaluate the differences between the presence of anti-Ro/SSA-60 antibodies and the clinical and immunological symptoms of SLE assessment according to the SLICC classification.

**Material and methods:** The study involved 105 SLE patients. Mean age of the group was 37.5 ±11.2 years, duration of the disease was 9.6 ±8.2, SLEDAI (*Systemic Lupus Erythematosus Disease Activity Index*): 4.1 ±4.9. The group was characterized in terms of clinical symptoms included in the SLICC classification. The presence and levels of antibodies were determined by a screening, quantitative enzyme-immunoassay Polycheck (Biocheck).

**Results:** In the examined group of 105 patients the anti-Ro/SSA-60 antibodies were detected in 31 (29.5%) cases. For further analysis, patients were divided into two groups: anti-Ro/SSA-60(+) – 31 persons, and anti-Ro/SSA-60(-) – 74 persons. In the group of anti-Ro/SSA-60(+) patients we found more frequently: hematological disorders ( $p = 0.01$ ) such as lymphopenia ( $p = 0.01$ ), C4 hypocomplementemia ( $p = 0.03$ ) and the presence of anti-ds-DNA antibodies ( $p = 0.003$ ).

**Conclusions:** The SLE patients with the presence of anti-Ro/SSA-60 form a distinct subtype of the disease with significantly more frequent presence of anti-ds-DNA antibodies, lymphopenia and C4 hypocomplementemia.

## Ocena zależności między stanem odżywienia a zaburzeniami statyki stóp u chorych na reumatoidalne zapalenia stawów

### *Relationship between the nutritional status and foot statics disorders in patients with rheumatoid arthritis*

Zofia Dzięcioł-Anikiej, Anna Kuryliszyn-Moskal, Katarzyna Kaniewska, Norbert Bagiński, Andrzej Niewiński, Jacek Kita

Klinika Rehabilitacji, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku  
Department of Rehabilitation, Medical University of Białystok

**Wstęp:** Reumatoidalne zapalenia stawów (RZS) jest przewlekłą, zapalną, wieloukładową chorobą tkanki łącznej, która prowadzi do niszczenia stawów, a także struktur okołostawowych. Postępujący proces zapalny powoduje rozwój deformacji oraz upośledzenie funkcji stóp jako jednego z najważniejszych elementów odpowiedzialnych za utrzymanie prawidłowej postawy ciała oraz chód.

**Cel pracy:** Ocena zależności między stanem odżywienia a zaburzeniami statyki stóp u chorych na RZS, a także ocena stopnia deformacji stóp w przebiegu tego zapalenia.

**Materiał i metody:** Badania przeprowadzono w grupie 30 chorych z rozpoznaniem RZS na podstawie kryteriów EULAR oraz ACR. Do oceny stanu odżywienia zastosowano aparat In Body 220, za pomocą którego oznaczono ilość białka i substancji mineralnych w organizmie, masę tkanki tłuszczowej, beztłuszczową masę ciała, procentową zawartość tkanki tłuszczowej oraz wskaźnik masy ciała (BMI). Badania statyki stóp zostały przeprowadzone metodą podoskopową.

**Wyniki:** Stwierdzono, że badanie podoskopowe stanowi użyteczne narzędzie do diagnozowania i monitorowania zmian narządu ruchu w obrębie stóp u pacjentów z RZS. Najczęstszą deformacją była koślawość palucha. Zaobserwowano przewagę płaskostopia podłużnego w stosunku do płaskostopia poprzecznego. Wykazano korelację pomiędzy wartością BMI oraz masą tkanki tłuszczowej a występowaniem płaskostopia poprzecznego.

**Wnioski:** U chorych na RZS stwierdzono zależność pomiędzy masą tkanki tłuszczowej a występowaniem płaskostopia poprzecznego.

**Introduction:** Rheumatoid arthritis (RA) is a chronic, inflammatory, multisystemic disorder of connective tissue leading to joint destruction. Progressive inflammation leads to the development of deformation and dysfunction of the foot as one of the most important elements responsible for the correct body posture and movement.

**Objective:** To assess the relationship between nutritional status and static foot disorder in patients with RA as well as the assessment of the degree of deformation of the feet in the course of RA.

**Material and methods:** The study was conducted in 30 patients diagnosed with RA based on EULAR and ACR criteria. The nutritional status was determined using In Body 220, which specifies: the amount of protein in the body, minerals in the body, body fat mass, lean body mass, percentage of body fat and body mass index (BMI). The examination of the static foot disorder in patients with RA was carried out based on podoscopy.

**Results:** It was found that podoscopy is a useful tool for diagnosing and monitoring changes in foot mobility in RA patients. Typical deformations of the foot are hallux valgus, hammer toe and mallet toe, as well as changes connected with the shape of the foot arch such as flat foot. A correlation between the BMI value and body fat mass and the incidence of flat feet was observed.

**Conclusions:** A relationship between the mass of adipose tissue and the presence of transverse flat feet of patients with RA was found.



## Zapalenie tkanki tłuszczowej u pacjentki uzależnionej od leków opioidowych

### *Adipose tissue inflammation in a female patient with opioid addiction*

Justyna Fryc, Stanisław Sierakowski

Klinika Reumatologii i Chorób Wewnętrznych, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku  
Department of Rheumatology and Internal Diseases, Medical University of Białystok

**Wstęp:** Zapalenie tkanki tłuszczowej (*panniculitis*) jest rzadką chorobą objawiającą się głównie zapalnymi, bolesnymi guzkami umiejscowionymi zwykle w obrębie kończyn dolnych. Istnieje wiele różnych podtypów *panniculitis*, m.in. związane z infekcją, urazami, nowotworami i chorobami tkanki łącznej. Stosunkowo rzadko występuje forma wynikająca z wstrzykiwania substancji chemicznych do tłuszczu podskórnego. Czasami może być ona konsekwencją jatrogennego działania podskórnym podawanych leków. Zmiany są wówczas zlokalizowane w miejscach iniekcji i mają nietypowe kształty. Objawy kliniczne zależą od rodzaju i ilości wprowadzonej substancji.

**Cel pracy:** Przedstawienie przypadku 44-letniej pacjentki ze zmianami skórными o charakterze *panniculitis*, które wystąpiły po licznych podskórnych iniekcjach morfiny.

**Opis przypadku:** Chora z wywiadem uzależnienia od leków opioidowych, które rozwinęło się po operacji dyskopatii odcinka L-S kręgosłupa. W badaniu przedmiotowym stwierdzono gorączkę, liczne blizny i bolesne guzki podskórne w obrębie brzucha, kończyn górnych i dolnych. W badaniach laboratoryjnych odnotowano duże stężenia parametrów ostrej fazy. Pacjentka przyznała, że samodzielnie wykonywała różnorakie iniekcje w obrębie zajętych obszarów skóry.

**Wnioski:** Rozpoznanie zapalenia podskórnej tkanki tłuszczowej może być niekiedy trudne ze względu na jego różne formy i przyczyny. Wnikliwa ocena kliniczna może wnieść cenne wskazówki do postawienia właściwej diagnozy. Należy podkreślić, że wśród możliwych przyczyn zapalenia podskórnej tkanki tłuszczowej u pacjentów z zaburzeniami emocjonalnymi i psychicznymi należy brać pod uwagę możliwość iniekcji różnorodnych substancji chemicznych.

**Introduction:** Panniculitis is a rare condition manifesting mainly with inflammatory painful nodules, papules or plaques, usually in the legs. A wide variety of subtypes of panniculitis exist, including panniculitides related to infection, external insults, malignancy and inflammatory diseases. A relatively uncommon condition is factitial panniculitis that results from the injection of foreign substances into the subcutaneous fat. It can sometimes appear as an iatrogenic consequence of injections of drugs. Lesions are in atypical locations or have unusual shapes. The clinical manifestations vary with the type and amount of substance injected.

**Objective:** Herein, we describe a 44-year-old female patient who for several years had abused an opioid analgesic for chronic pain after spine surgery. She developed inflammatory nodules after subcutaneous infusion of morphine.

**Case report:** The patient had a history of addiction to opioid drugs, which developed after a slipped disc operation (segment L-S of the spine). In physical examination: high grade fever, multiple irregular scars and painful subcutaneous nodules and plaques on the abdomen, upper and lower extremities. Blood tests revealed high levels of acute phase reactants. Following direct questioning she admitted self-administration of the drug to the affected areas.

**Conclusions:** The diagnosis of panniculitis can be challenging because different forms of panniculitis may present with similar clinical findings. A careful clinical assessment and associated clinical findings can provide valuable clues for diagnosis. It needs to be highlighted that among the etiologies of panniculitis in patients with psychiatric disorders we should keep in mind factitial panniculitis. It results from the injection of substances by patients with emotional disturbances or psychiatric disorders.

## Stężenie białka D surfaktantu u chorych na twardzinę układową jako potencjalny wskaźnik zajęcia płuc

### *Concentration of surfactant protein D in patients with systemic sclerosis as a potential indicator of pulmonary involvement*

Anida Grosicka, Eugeniusz J. Kucharz

Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych i Reumatologii Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach  
*Chair and Department of Internal Medicine and Rheumatology, Medical University of Silesia in Katowice*

**Wstęp:** Zmiany w płucach u chorych na twardzinę układową (SSc) są istotnym klinicznie problemem.

**Cel pracy:** Oznaczenie stężenia białka D surfaktantu (SP-D) w surowicy chorych na SSc i korelacji SP-D ze wskaźnikami klinicznymi, czynnościowymi oraz wynikami badań dodatkowych. Analizowano również zmiany tych wskaźników po upływie roku.

**Materiał i metody:** Stężenie SP-D w surowicy oznaczono za pomocą testu immunoenzymatycznego u 41 pacjentów z SSc i 15 osób zdrowych. Badanie chorych prowadzono dwukrotnie w odstępie roku.

**Wyniki:** Stężenie SP-D w surowicy było istotnie większe u chorych na SSc niż u osób zdrowych, także stężenie SP-D w surowicy u pacjentów z śródmiąższową chorobą płuc (ILD SSc) było istotnie większe niż u chorych bez zajęcia płuc. Stężenie SP-D w surowicy korelowało z zajęciem płuc w skali Medsgera. Stężenie SP-D w surowicy było skorelowane ze zmianami obserwowanymi w tomografii komputerowej o wysokiej rozdzielczości (HRCT), zarówno o typie plastra miodu i/lub zmianami siateczkowatymi, jak i zmianami o typie matowej szyby. Stężenie SP-D w surowicy było zwiększone u chorych ze zmniejszoną zdolnością dyfuzji gazów w płucach (DLCO). Stężenie SP-D było skorelowane z postacią uogólnioną SSc. Ze względu na małą liczebność grupy nie było możliwe przeprowadzenie analizy statystycznej dla tych pacjentów, którzy mieli różne wyniki w HRCT, VC i skali Medsgera pomiędzy pierwszym i drugim etapem badania.

**Wnioski:** Stężenie SP-D jest swoistym wskaźnikiem zajęcia płuc. Odzwierciedla stan zwłóknienia płuc, ale nie pozwala na ocenę dynamiki tego procesu. Potrzebne są dalsze badania w celu oceny przydatności klinicznej tego wskaźnika. Obecnie w praktyce klinicznej nie ma wskazań do stosowania oznaczania SP-D u chorych na SSc.

**Introduction:** Pulmonary involvement is a severe manifestation of systemic sclerosis (SSc).

**Objective:** To evaluate serum level of surfactant protein D (SP-D) in SSc patients and the correlation of SP-D with clinical and functional parameters; also to analyse the dynamics of these indices after one year.

**Material and methods:** Concentration of SP-D in sera was assayed with an enzyme-linked immunosorbent assay in 41 patients with SSc and in 15 healthy controls.

**Results:** Serum level of SP-D was significantly higher in patients with SSc than in healthy controls. Serum concentration of SP-D in patients with systemic sclerosis-related interstitial lung disease (SSc-ILD) was significantly higher than in those without SSc-ILD. SP-D was correlated with the lung involvement in the Medsger score. SP-D was correlated with honeycombing and/or reticular pattern and ground-glass opacification pattern in high-resolution computed tomography (HRCT). Serum concentration of SP-D was elevated in patients with decreased diffusing capacity for carbon monoxide (DLCO). Furthermore, SP-D was correlated with diffuse cutaneous type of this disease. Due to the small size of the group, it was not possible to conduct a statistical analysis for patients who had different results in HRCT, VC and Medsger score between the first and the second evaluation.

**Conclusions:** SP-D is a specific index for lung involvement. It reflects the state of pulmonary fibrosis but not the dynamics of the process in the lungs. Further studies are needed to evaluate clinical application of the index, and currently there is no evidence for recommendation of application of SP-D in the routine care of SSc patients.

## Objawy w obrębie układu ruchu u chorych na ziarniniakowość z zapaleniem naczyń

### *Motor system symptoms in patients with granulomatosis with polyangiitis*

Radostaw Jeleniewicz, Dorota Suszek, Maria Majdan

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

**Wstęp:** Dolegliwości ze strony układu ruchu w przebiegu ziarniniakowości z zapaleniem naczyń (GPA) nie są objawem charakterystycznym, ale mogą występować nawet u 2/3 chorych już na początku choroby, co może utrudniać ustalenie właściwego rozpoznania.

**Cel pracy:** Retrospektywna analiza objawów w obrębie układu ruchu u chorych na GPA.

**Materiał i metody:** Analizowana grupa liczyła 44 chorych na GPA (27 mężczyzn, 17 kobiet) średnio w wieku 46,7 roku (16–75 lat), leczonych w Klinice Reumatologii i Układowych Chorób Tkanki Łącznej w Lublinie w latach 2010–2016. Wszyscy pacjenci byli c-ANCA-pozytywni, p-ANCA stwierdzono u 1 (2,3%) chorego. Opóźnienie rozpoznania GPA wyniosło 15,9 miesiąca (0–166 miesięcy).

**Wyniki:** Objawy stawowe występowały u 43,2% chorych (nie-destrukcyjne zapalenie stawów u 22,7%, artralgia u 20,5%), w 73,7% przypadków wyprzedzały ustalenie rozpoznania GPA średnio o 20,1 miesiąca (4–98 miesięcy). U 57,5% chorych objawy stawowe były obecne od początku choroby, częściej (68,4%) jako zapalenie wielostawowe. Mialgię zgłaszało 11,4% pacjentów. Obecność czynnika reumatoidalnego (RF) stwierdzono u 5 pacjentów spośród chorych z zapaleniem stawów, nie były obecne przeciwciała ACPA, a przeciwciała ANA wykazano u 1 chorego, jednak ze względu na retrospektywny charakter badania dane te są niepełne.

**Wnioski:** Objawy w obrębie układu ruchu występują u znacznego odsetka chorych na GPA, w większości przypadków poprzedzają ustalenie rozpoznania. Sytuacja ta może powodować trudności diagnostyczne.

**Introduction:** Musculoskeletal symptoms are not characteristic for granulomatosis with polyangiitis (GPA) patients, but they could be present in two-thirds of patients at the onset of the disease, which may cause diagnostic difficulties.

**Objective:** To assess retrospectively musculoskeletal manifestations in a group of GPA patients.

**Material and methods:** The analysed group consisted of 44 patients with GPA (27 males, 17 females) aged 46.7 years (16–75 years), who were treated at the Department of Rheumatology and Connective Tissue Diseases in Lublin in the period 2010–2016. All patients were c-ANCA positive, while p-ANCA was present only in 1 (2.3%) patient. The delay in GPA diagnosis averaged 15.9 months (0–166 months).

**Results:** Joint manifestations were present in 43.2% of patients (non-destructive arthritis in 22.7%, arthralgia in 20.5%), in 73.7% of cases anticipating GPA diagnosis by an average of 20.1 months (4–98 months). In 57.5% of patients joint manifestations were present from the beginning of the disease, most commonly as a polyarthritis (68.4%). Myalgia was reported by 11.4% of patients. Among patients with arthritis 5 were rheumatic factor (RF)-positive, none ACPA-positive, and in 1 ANA was present, but because of the retrospective character of the study these data are incomplete.

**Conclusions:** Musculoskeletal manifestations appear in a high proportion of GPA patients, in the majority of cases preceding establishing of the diagnosis. Such a situation may cause diagnostic difficulties.

## Wydolność statyczna stóp a jakość życia pacjentów z chorobą zwyrodnieniową stawów i reumatoidalnym zapaleniem stawów

### *Foot static performance and quality of life of patients with osteoarthritis and rheumatoid arthritis*

Katarzyna Kaniewska, Anna Kuryliszyn-Moskal, Zofia Dzieciół-Anikiej, Andrzej Niewiński, Paweł Konarzewski

Klinika Rehabilitacji, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku  
Department of Rehabilitation, Medical University of Białystok

**Wstęp:** Zaburzenia wydolności statycznej stóp należą do głównych przyczyn niepełnosprawności oraz pogorszenia jakości życia pacjentów z chorobą zwyrodnieniową stawów (ChZS) oraz reumatoidalnym zapaleniem stawów (RZS).

**Cel pracy:** Ocena wpływu wydolności statycznej stóp na jakość życia pacjentów z ChZS oraz RZS.

**Materiał i metody:** W badaniach uczestniczyło 117 pacjentów. Wyodrębniono dwie grupy pacjentów: 49 z ChZS i 68 z RZS. W obu grupach wydzielono trzy podgrupy w zależności od czasu trwania choroby. Do oceny wydolności statycznej stóp wykorzystano następujące parametry: kąt  $\alpha$  koślawości palucha, wskaźnik Wejsfloga oraz kąt Clarke'a. Jakość życia pacjentów zbadano za pomocą autorskiego kwestionariusza FOS (Funkcjonalna Ocena Stóp), składającego się z 23 pytań podzielonych na trzy podskale oceniające stopień nasilenia bólu, czynności dnia codziennego oraz zachowania społeczne. Wydolność statyczną stóp badano metodą plantokonturografii za pomocą podoskopu CQ ST2K ze skanerem przesłannym.

**Wyniki:** U 66,2% chorych na RZS oraz u 44,9% z ChZS stwierdzono koślawość palucha prawego. Koślawość palucha lewego wykazano natomiast u 48,5% chorych na RZS oraz u 38,8% z ChZS. Ponadto zauważono istotne różnice między stopniem nasilenia koślawości palucha prawego a czasem trwania RZS. Wykazano dodatnią korelację pomiędzy oceną jakości życia badaną kwestionariuszem FOS a czasem trwania ChZS oraz RZS.

**Wnioski:** Wydolność statyczna stóp jest istotnym czynnikiem wpływającym na jakość życia chorych na RZS i ChZS. Badanie plantokonturograficzne umożliwia obiektywną, powtarzalną ocenę zaburzeń wydolności statycznej stóp w przebiegu chorób narządu ruchu.

**Introduction:** Foot static performance disorders are the main reasons for disabilities and deterioration of quality of life of patients with osteoarthritis (OA) and rheumatoid arthritis (RA).

**Objective:** To evaluate the influence of foot static performance on quality of life of patients with OA and RA.

**Material and methods:** The study included 117 patients. Two subgroups were extracted: 49 patients with OA and 68 patients with RA. Both subgroups consisted of three sections that emerged according to duration of the disease. Evaluation of foot static performance included the following parameters: hallux valgus alpha angle, Wejsflog's index, Clarke's angle. Quality of life of patients was estimated using the original questionnaire FOS (Functional Foot Evaluation) consisting of 23 questions divided into three sections according to pain severity, everyday life activities and social function. Foot static performance was evaluated through plantography examination using a CQ ST2K podoscope with a 3D scanner.

**Results:** In 66.2% of patients with RA and 44.9% with OA right hallux valgus was observed. Left hallux valgus was observed in 48.5% of patients with RA and 38.8% of those with OA. What is more, significant differences were observed between severity of hallux valgus and duration of RA. A positive correlation was found between quality of life evaluated with the FOS questionnaire and duration of OA and RA.

**Conclusions:** Foot static performance is a significant factor influencing quality of life of patients with OA and RA. Plantography examination enables objective and recurrent evaluation of foot static performance in the course of locomotor system diseases.

## Stężenie osteopontyny w surowicy pacjentów z reumatoidalnym zapaleniem stawów leczonych infliksymabem – roczna obserwacja

### *Concentration of osteopontin in the serum of patients with rheumatoid arthritis treated with infliximab – one-year follow-up*

Magdalena Kopeć-Mędrak<sup>1</sup>, Małgorzata Widuchowska<sup>1</sup>, Anna Kotulska<sup>1</sup>, Anna Lis-Święty<sup>2</sup>, Ligia Brzezińska-Wcisło<sup>2</sup>, Eugeniusz J. Kucharz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinika Chorób Wewnętrznych i Reumatologii, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

<sup>2</sup>Klinika Dermatologii, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

<sup>1</sup>Department of Internal Medicine and Rheumatology, Medical University of Silesia in Katowice

<sup>2</sup>Department of Internal Dermatology, Medical University of Silesia in Katowice

**Wstęp:** Osteopontyna (OPN) to cytokina o działaniu pleiotropowym, wytwarzana m.in. przez zaktywowane limfocyty T, komórki dendrytyczne i makrofagi. Dokładna rola OPN w patogenezie reumatoidalnego zapalenia stawów (RZS) wciąż jest nieznana, jednak wykazano, że uczestniczy ona w proliferacji komórek błony maziowej, aktywacji osteoklastów i zwiększa uwalnianie cytokin prozapalnych.

**Cel pracy:** Ocena wpływu terapii inhibitorami TNF na stężenie OPN w surowicy pacjentów z RZS.

**Materiał i metody:** Badaniem objęto 15 kobiet z rozpoznaniem RZS oraz 10 zdrowych kobiet stanowiących grupę kontrolną. Wszystkie chore leczono przez rok infliksymabem w dawce 3 mg/kg m.c. Stężenie OPN oznaczono za pomocą zestawu RayBio Human OPN ELISA kit przed terapią i po 12 miesiącach leczenia inhibitorem TNF. Metodami rutynowymi oznaczano stężenie białka C-reaktywnego w surowicy pacjentek. U wszystkich chorych oceniano aktywność choroby, wykorzystując wskaźnik DAS28.

**Wyniki:** Po roku leczenia infliksymabem zaobserwowano istotne statystycznie zmniejszenie stężenia OPN w surowicy pacjentów z RZS ( $5,36 \pm 2,64$  ng/ml przed leczeniem vs  $4,23 \pm 3,97$  ng/ml po leczeniu;  $p < 0,001$ ). Wszystkie chore dobrze odpowiedziały na zastosowane leczenie. Stwierdzono istotne zmniejszenie aktywności choroby. Nie wykazano istotnej statystycznie zależności pomiędzy stężeniem OPN w surowicy a aktywnością choroby (CRP, DAS28).

**Wnioski:** Stwierdzono, że leczenie inhibitorami TNF powoduje zmniejszenie stężenia OPN w surowicy pacjentów z RZS. Można przypuszczać, że supresja OPN wpływa na zahamowanie procesu zapalnego stawów. Wymaga to dalszych badań.

**Introduction:** Osteopontin (OPN) is a pleiotropic cytokine expressed by activated T cells, dendritic cells and macrophages during inflammation. Although the role of OPN in rheumatoid arthritis (RA) is still unclear, it was shown that OPN participates in synovial proliferation, activation of osteoclasts and inflammatory cytokine production.

**Objective:** To evaluate the effect of anti-TNF therapy on serum OPN level.

**Material and methods:** Fifteen women with definite RA were investigated. All patients were treated with infliximab (3 mg/kg of body mass) within 1 year. Serum OPN level was assayed with the RayBio Human OPN ELISA kit before and after 12 months of anti-TNF therapy. Using routine laboratory test concentration of C-reactive protein was measured. All patients were assessed disease activity DAS28.

**Results:** After one year of infliximab therapy there was a significant decrease in mean OPN level in patients with RA:  $5.36 \pm 2.64$  ng/ml before vs.  $4.23 \pm 3.97$  ng/ml (mean  $\pm$  SD) after treatment ( $p < 0.001$ ). All patients responded to the treatment. There was a significant decrease in disease activity (CRP, DAS28). There was no statistical correlation between OPN and disease activity parameters (CRP, DAS28).

**Conclusions:** The present study suggests that anti-TNF therapy results in a decrease in OPN level. We can suspect that suppression of OPN participated in inhibition of development of arthritis. Further research is needed.

## Zapalenie wielomięśniowe jako maska stwardnienia zanikowego bocznego – trudności diagnostyczne

### *Polymyositis as a mask of amyotrophic lateral sclerosis – diagnostic difficulties*

Arkadiusz Koszarny<sup>1</sup>, Dorota Suszek<sup>1</sup>, Maria Majdan<sup>1</sup>, Angelika Dobrowolska<sup>2</sup>, Joanna Mitek<sup>2</sup>, Anna Jamroz-Wiśniewska<sup>2</sup>, Konrad Rejdak<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Katedra i Klinika Reumatologii i Układowych Chorób Tkanki Łącznej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

<sup>2</sup>Katedra i Klinika Neurologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

<sup>1</sup>Chair and Department of Rheumatology and Connective Tissue Diseases, Medical University of Lublin

<sup>2</sup>Chair and Department of Neurology, Medical University of Lublin

**Wstęp:** Stwardnienie zanikowe boczne (ALS) jest postępującą chorobą neurodegeneracyjną, w której dochodzi do uszkodzenia obwodowego i ośrodkowego neuronu ruchowego. Prowadzi do stopniowego upośledzenia siły kolejnych mięśni ciała. Etiologia choroby jest nieznaną. Najczęściej rozpoczyna się w 4.–6. dekadzie życia. Rokowanie jest niekorzystne, a średni czas przeżycia od rozpoznania wynosi 3–5 lat. Nie ma skutecznego leczenia.

**Cel pracy:** Opis przypadku pacjenta z ALS, u którego obraz choroby początkowo sugerował zapalenie wielomięśniowe.

**Opis przypadku:** Mężczyzna w wieku 47 lat został przyjęty do Kliniki Reumatologii z powodu osłabienia siły mięśniowej, narastających trudności z chodzeniem i podwyższonej aktywności kinazy kreatynowej. Początkowo podejrzewano również miopatię postatynową po rozpoczęciu rok wcześniej leczenia hipolipemizującym. Na podstawie wykonanych szczegółowych badań diagnostycznych wykluczono zapalenie wielomięśniowe. Progresa objawów neurologicznych, parapareza spastyczna, zaniki mięśniowe kończyn górnych, charakterystyczne zmiany dla choroby motoneuronu w badaniu elektromiograficznym oraz wykluczenie innych możliwych przyczyn stwierdzanych objawów przy rozszerzonej diagnostyce neurologicznej (rezonans magnetyczny głowy i rdzenia, badanie płynu mózgowo-rdzeniowego, badanie elektroneurograficzne) umożliwiły rozpoznanie stwardnienia zanikowego bocznego. Obecnie pacjent porusza się z pomocą osób drugich lub wózka inwalidzkiego.

**Wnioski:** Dopiero w pełni rozwinięty obraz kliniczny ALS nie stwarza trudności diagnostycznych. Postawienie pewnej diagnozy może być trudne w początkowym okresie choroby. W diagnostyce różnicowej zapalenia wielomięśniowego należy również uwzględnić ALS.

**Introduction:** Amyotrophic lateral sclerosis (ALS) is a progressive neurodegenerative disease in which peripheral and central motor neurons are damaged. It leads to a gradual impairment of the strength of the successive body muscles. The etiology of the disease remains unknown. It most often starts in the fourth to sixth decade of life. The prognosis is unfavourable, with the average survival from diagnosis being 3–5 years. There is no effective treatment.

**Objective:** To present a patient with ALS in whom the disease pattern initially suggested polymyositis.

**Case report:** A 47-year-old man was admitted to the Department of Rheumatology for muscle weakness, increasing difficulty walking and elevated creatine kinase. Initially, he was suspected to suffer from statin-associated myopathy as he had started a lipid-lowering therapy a year before. On the basis of detailed diagnostic tests, polymyositis was excluded. The progression of neurological symptoms, spastic paraparesis, muscular atrophy of the upper limbs, changes in electromyographic activity characteristic of motor neuron disease and the exclusion of other possible causes of the observed symptoms on the basis of an extended neurological evaluation (magnetic resonance imaging of the head and the spinal cord, cerebrospinal fluid analysis and electroneurography) allowed diagnosis of ALS. Currently, the patient can move with the help of other persons and a wheelchair.

**Conclusions:** Only a full-blown clinical picture of ALS does not pose diagnostic difficulties. A positive diagnosis can be difficult to make in the early stages of the disease. The differential diagnosis of polymyositis should also take into consideration ALS.

## Pacjenci z nieswoistymi zapaleniami jelit obserwowani w Klinice Reumatologii i Chorób Wewnętrznych w latach 2013–2014

### *Patients with non-specific intestinal inflammations followed up at the Department of Rheumatology and Internal Diseases in 2013–2014*

Ewa Krecipro-Nizińska, Piotr Wiland

Klinika Reumatologii i Chorób Wewnętrznych, Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Jana Mikulicza-Radeckiego we Wrocławiu  
*Department of Rheumatology and Internal Diseases, Jan Mikulicz-Radecki University Teaching Hospital in Wrocław*

**Wstęp:** Zapalenie stawów w przebiegu nieswoistych zapaleń jelit (NZJ) należy do spondyloartropatii seronegatywnych. Częstość występowania tych zmian jest różna, zgodnie z dostępnymi piśmiennictwem dotyczą one 2–20% pacjentów z NZJ. Rozróżnia się postać osiową i obwodową zapalenia stawów. Postać obwodowa z reguły towarzyszy zaostrzeniu procesu zapalnego w jelitach, częściej dochodzi do zajęcia dużych stawów. Postać osiowa może prowadzić do niepełnosprawności pacjentów. Zmiany stawowe często występują po kilku latach od rozpoznania choroby zapalnej jelit, jednak zdarza się, że są jej pierwszym objawem.

**Materiał i metody:** W latach 2013–2014 obserwowano 37 pacjentów (17 kobiet, 20 mężczyzn). U 13 pacjentów rozpoznano chorobę Leśniowskiego-Crohna, a u 24 wrzodziejące zapalenie jelita grubego. W czasie hospitalizacji wykonywano u chorych badanie ultrasonograficzne stawów mające na celu ocenę entezopatii w obrębie dużych stawów kończyny dolnej wg skali GUESS (*Glasgow Ultrasound Enthesitis Scoring System*) oraz z użyciem funkcji *power Doppler*. Ponadto u chorych przeprowadzono badania laboratoryjne oceniające aktywność procesu zapalnego. Badaniu poddawano zarówno chorych z NZJ i objawami wskazującymi na zapalenie stawów, jak i bez dolegliwości stawowych.

**Wyniki:** U 5 pacjentów rozpoznano zeszywniające zapalenie stawów kręgosłupa lub spondyloartropatię seronegatywną, u 2 chorych reumatoidalne zapalenie stawów, u 1 toczeń rumieniowaty układowy. Pozostali pacjenci nie podawali dolegliwości bólów stawów obwodowych.

**Wnioski:** Wskazana jest dalsza obserwacja pacjentów z nieswoistymi zapaleniami jelit w celu oceny progresji zmian ultrasonograficznych, zwłaszcza pod kątem oceny entezopatii.

**Introduction:** Arthritis in the course of inflammatory bowel disease (IBD) is one of the seronegative spondyloarthropathies. The prevalence of these changes varies; in accordance with known literature they affect 2–20% of patients with IBD. We distinguish axial and peripheral arthritis. Peripheral arthritis is usually accompanied by exacerbation of inflammation in the intestines. Often it leads to arthritis of the large joints. The axial form can lead to disability of patients. Articular changes often occur several years after the diagnosis of inflammatory bowel disease. However, sometimes they are the first manifestation of inflammatory bowel disease.

**Material and methods:** In the years 2013–2014 we observed a group of 37 patients (17 women, 20 men); 13 patients were diagnosed with Crohn's disease, 24 with ulcerative colitis. During hospitalization we performed ultrasound examination of the joints to assess enthesopathy in terms of lower limb large joints (knees and ankles) by the GUESS scale (*Glasgow Ultrasound Enthesitis Scoring System*) and using *power Doppler*. Laboratory tests were performed to evaluate the activity of the inflammatory process.

**Results:** Five patients were diagnosed with ankylosing spondylitis or seronegative spondyloarthropathies, 2 patients with rheumatoid arthritis, 1 with lupus erythematosus. The other patients did not have pain of peripheral joints.

**Conclusions:** It is advisable to continue monitoring of patients with inflammatory bowel disease to assess the possible progression ultrasonographically for the evaluation of enthesopathy.

## Utrzymanie poprawy produktywności w miejscu pracy i w domu oraz sprawności fizycznej po 2 latach leczenia u pacjentów z wczesną postacią reumatoidalnego zapalenia stawów o nasileniu ciężkim, u których stwierdzono utrzymującą się niską aktywność choroby po roku początkowego leczenia z zastosowaniem dwóch częstości podawania certolizumabu pegol

### *Maintaining improved productivity in the workplace and at home and physical performance after two years of treatment in patients with early form of severe rheumatoid arthritis diagnosed with persistent low disease activity after a year of initial treatment with certolizumab pegol administered at two different frequencies*

Bartosz Łukowski

Vedim Sp. z o.o. w Warszawie

Vedim Sp. z o.o. in Warsaw

**Wstęp:** Reumatoidalne zapalenie stawów (RZS) znacznie utrudnia pracę, funkcjonowanie i obniża jakość życia chorych. Leczenie certolizumabem pegol (CZP) w skojarzeniu z metotreksatem (MTX) poprawia sprawność fizyczną oraz produktywność w pracy lub domu w przebiegu wczesnego i aktywnego RZS. Przedstawiamy badania dotyczące wpływu utrzymania dawki, zmniejszenia częstości podawania lub odstawienia CZP po roku leczenia i optymalną dawką MTX.

**Cel pracy:** Ocena wpływu dwóch częstości podawania CZP i MTX (CZP + MTX) w porównaniu z odstawieniem CZP na sprawność fizyczną i produktywność w pracy lub domu.

**Materiał i metody:** Osoby leczone CZP + MTX, u których stwierdzono sLDA [DAS28 (OB)  $\leq 3,2$  w 40. tygodniu (T40) i T52] w badaniu C-EARLY okres 1. (NCT01519791), przeszli do badania okresu 2. (NCT01521923). Chorych randomizowano w stosunku 2 : 3 : 2 do grup: przyjmującej standardową dawkę CZP [200 mg Q2W (co 2 tygodnie) + MTX], przyjmującej dawkę CZP ze zmniejszoną częstością podawania [200 mg Q4W (co 4 tygodnie) + MTX] lub nieprzyjmującej CZP (PBO + MTX). Oceniano HAQ-DI i odsetek pacjentów uzyskujących normatywną sprawność fizyczną (HAQ-DI  $\leq 0,5$ ) w okresie od T52 do T104 (model ANCOVA; LOCF). Badano produktywność w pracy lub domu (ankieta WPS) 5 w T52 i T104 (LOCF); zastosowano nieparametryczną metodę bootstrap-t (przerwanie podawania CZP jako komparator).

**Wyniki:** W okresie 2. do analizy zakwalifikowano 289 pacjentów. Poprawę sprawności fizycznej utrzymano od T52 do T104 w grupie CZP Q2W + MTX [średnia HAQ-DI (SD) odpowiednio 0,32 (0,42) do 0,37 (0,48)] i CZP Q4W + MTX [0,33 (0,49) do 0,41 (0,57)], pogorszenie zaobserwowano w grupie PBO + MTX [0,33 (0,47) do 0,57 (0,65)]. Odsetek pacjentów ze sprawnością normatywną został utrzymany od T52 do T104 w grupie CZP Q2W + MTX (80,7% do 71,4%) i CZP Q4W + MTX (80,2% do 70,6%), ale zmniejszył się w grupie PBO + MTX (75,9% do 57,0%). W T104 zatrudnieni leczeni CZP Q2W + MTX i CZP Q4W + MTX utrzymali średnio poprawę produktywności w pracy lub domu, a pogorszenie zaobserwowano u pacjentów, którzy przerywali stosowanie CZP.

**Wnioski:** U chorych kontynuujących roczne leczenie CZP (obie częstości podawania dawki) po 2 latach zaobserwowano utrzymanie poprawy sprawności fizycznej i produktywności w pracy lub domu w porównaniu z pacjentami, którzy przerywali stosowanie CZP.

**Introduction:** Rheumatoid arthritis (RA) leads to a high burden on patient work, functioning and quality of life. Certolizumab pegol (CZP) + methotrexate (MTX) improves physical function, and workplace and household productivity, in established and early active RA. Here we report the impact of maintaining, reducing the frequency or stopping CZP following 1 year of CZP + optimized MTX.

**Objective:** To assess the effect of 2 dosing frequencies of CZP + MTX vs. stopping CZP on physical function and workplace/household productivity.

**Material and methods:** CZP + MTX-treated patients achieving sLDA [DAS28 (ESR)  $\leq 3.2$  at weeks 40 and 52] in C-EARLY Period 1 (NCT01519791) entered Period 2 (NCT01521923). Patients were randomized 2 : 3 : 2 to CZP standard dose (200 mg Q2W + MTX), CZP reduced-frequency dose (200 mg Q4W + MTX) or CZP stopped (PBO + MTX). Physical function (HAQ-DI) and % of patients achieving normative physical function (HAQ-DI  $\leq 0.5$ ) from week 52 to 104 are reported (ANCOVA model; LOCF). Workplace/household productivity (WPS) at weeks 52 and 104 are reported (LOCF); non-parametric bootstrap-t method (CZP stopped as comparator).

**Results:** In Period 2, 289 were included in the full analysis set: Improvements in physical function were maintained from week 52 to 104 in CZP Q2W + MTX [HAQ-DI mean (SD) 0.32 (0.42) to 0.37 (0.48), respectively] and CZP Q4W + MTX [0.33 (0.49) to 0.41 (0.57)], whereas deterioration was seen in PBO + MTX [0.33 (0.47) to 0.57 (0.65)]. The percentage of patients with normative function was generally maintained between weeks 52 and 104 in CZP Q2W + MTX (80.7% to 71.4%) and CZP Q4W + MTX (80.2% to 70.6%), but decreased in PBO + MTX patients (75.9% to 57.0%). At week 104, employed CZP Q2W + MTX and CZP Q4W + MTX patients maintained on average the improvements in household and workplace productivity, whereas worsening was seen in patients stopping CZP.

**Conclusions:** Patients continuing CZP treatment (both dose frequencies) after 1 year further maintained improvements at 2 years in physical function and workplace/household productivity, compared with patients who stopped CZP.



## Badanie z randomizacją prowadzone metodą podwójnie ślepej próby dotyczące strategii leczenia, oceniające kontynuowanie dawki lub zmniejszoną częstość podawania certolizumabu pegol w porównaniu z odstawieniem leku w celu utrzymania niskiej aktywności choroby u pacjentów z wczesną postacią reumatoidalnego zapalenia stawów (badanie C-EARLY Period 2)

*Randomized double blind study focused on treatment strategy, assessing dose continuation or reduced frequency of certolizumab pegol administration compared with drug discontinuation in order to maintain low disease activity in patients with early form of rheumatoid arthritis (C-EARLY Period 2 study)*

Bartosz Łukowski

Vedim Sp. z o.o. w Warszawie

Vedim Sp. z o.o. in Warsaw

**Wstęp:** Zastosowanie metotreksatu (MTX) i anti-TNF jest skutecznym leczeniem wczesnego reumatoidalnego zapalenia stawów (RZS). Istotne jest ustalenie, czy dawkę leku biologicznego anti-TNF można zmniejszyć lub odstawić u pacjentów długotrwale leczonych.

**Cel pracy:** Wykazanie, że u pacjentów z utrzymującą się niską aktywnością choroby po roku leczenia certolizumabem pegol (CZP) i optymalną dawką metotreksatu (MTX) kontynuowanie stosowania CZP w dawce standardowej lub o zmniejszonej częstości podawania jest korzystniejsze niż przerwanie podawania CZP w celu utrzymania niskiej aktywności choroby (LDA).

**Materiał i metody:** Osoby leczone CZP + MTX, u których stwierdzono sLDA [DAS28 (OB)  $\leq$  3,2 w 40. tygodniu (T40) i T52] w badaniu C-EARLY okres 1. (NCT01519791)<sup>1</sup>, zostały w okresie 2. (NCT01521923). Badanych randomizowano w stosunku 2 : 3 : 2 do grup: przyjmującej standardową dawkę CZP (200 mg Q2W + MTX), przyjmującej dawkę CZP ze zmniejszoną częstością podawania (200 mg Q4W + MTX) lub nieprzyjmującej CZP (PBO + MTX). Głównym punktem końcowym okresu 2. był odsetek utrzymujących LDA w okresie od T52 do T104 bez zaostrzeń, z zastosowaniem wnioskowania dla osób bez odpowiedzi dla danych brakujących. Grupę przyjmującą dawkę standardową CZP porównywano z grupą nieprzyjmującą CZP; jeżeli stwierdzono  $p < 0,05$ , zgodnie ze schematem testowania hierarchicznego, grupę z dawką ze zmniejszoną częstością podawania (200 mg Q4W) porównywano z grupą z odstawieniem CZP.

**Wyniki:** Do analizy zakwalifikowano 289 pacjentów w okresie 2. Od T52 do T104 więcej pacjentów kontynuujących CZP (Q2W lub Q4W) z optymalną dawką MTX utrzymało LDA w porównaniu z PBO + MTX [48,8% i 53,2% vs 39,2%;  $p = 0,112$  i  $p < 0,05$  (nominalna wartość  $p$ ; pierwszy test hierarchiczny nie jest istotny)]. U chorych, u których odstawiono CZP, z czasem występowało pogorszenie, potwierdzone wzrostem średnich wartości DAS28 (OB). W czasie badania nie raportowano nowych zdarzeń dotyczących bezpieczeństwa leczenia CZP.

**Wnioski:** U pacjentów z wczesnym RZS i czynnikami ryzyka wystąpienia ciężkiej progresji, u których stwierdzono sLDA po roku podawania standardowej dawki CZP z optymalną dawką MTX, można zmniejszyć dawkę CZP przez zmniejszenie częstości podawania i zachować porównywalną kontrolę aktywności choroby jak w przypadku standardowej dawki CZP.

**Introduction:** Methotrexate (MTX) plus anti-TNF therapy is an effective treatment for early rheumatoid arthritis (RA). It is important to understand whether the dose of anti-TNF can be reduced or stopped in patients receiving long-term therapy.

**Objective:** To demonstrate that for patients who achieved sustained low disease activity (sLDA) after 1 year with certolizumab pegol (CZP) + optimized MTX, continuation of CZP as a standard or reduced-frequency dose is superior to stopping CZP for maintaining patients in LDA.

**Material and methods:** The CZP + MTX-treated patients achieving sLDA (DAS28 [ESR]  $\leq$  3.2 at weeks 40 and 52) in C-EARLY Period 1 (NCT01519791)<sup>1</sup> entered Period 2 (NCT01521923); patients were randomized 2 : 3 : 2 to CZP standard dose (200 mg Q2W + MTX), CZP reduced-frequency dose (200 mg Q4W + MTX) or CZP stopped (PBO + MTX). The Period 2 primary endpoint was the proportion of patients who maintained LDA (DAS28 [ESR]  $\leq$  3.2) from week 52 to week 104 without flare, using non-responder imputation for missing values. Certolizumab pegol standard dose was compared with CZP stopped; if  $p < 0.05$  was achieved then, as per the hierarchical testing scheme, CZP reduced-frequency dose was compared with CZP stopped.

**Results:** In Period 2 289 patients were included in the full analysis set: from week 52 to week 104, a greater proportion of patients continuing CZP (either Q2W or Q4W) + optimized MTX maintained LDA vs. PBO + MTX (48.8% and 53.2% vs. 39.2%;  $p = 0.112$  and  $p < 0.05$  [nominal  $p$ -value; first hierarchical test not significant]). Patients stopping CZP worsened over time, demonstrated by the increase of the mean DAS28 (ESR). No new safety signals were observed.

**Conclusions:** Early RA patients with prognostic factors for severe disease progression achieving sLDA after 1 year of standard dose CZP + optimized MTX can taper to the CZP reduced-frequency dose and maintain disease activity control comparable to the CZP standard dose.

# Obraz kliniczny chorych z obecnością przeciwciał antysyntetazowych

## *Clinical picture of patients presenting with antisynthetase antibodies*

Anna Masiak<sup>1</sup>, Monika Marzec<sup>1</sup>, Julia Kulczycka<sup>2</sup>, Zbigniew Zdrojewski<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Chorób Tkanki Łącznej i Geriatrii, Uniwersyteckie Centrum Kliniczne w Gdańsku

<sup>2</sup>Laboratorium Immunologii i Transplantologii Klinicznej, Uniwersyteckie Centrum Kliniczne w Gdańsku

<sup>1</sup>Chair and Department of Internal Diseases, Connective Tissue Diseases and Geriatrics, UCK in Gdansk

<sup>2</sup>Laboratory of Immunology and Clinical Transplantology, UCK in Gdansk

**Wstęp:** Przeciwciała antysyntetazowe skierowane są przeciwko cytoplazmatycznej syntetazie aminoacylo-tRNA. Należą do grupy autoprzeciwciał swoistych dla zapalenia mięśni.

**Cel pracy:** Ocena obrazu klinicznego chorych z obecnością przeciwciał antysyntetazowych.

**Materiał i metody:** W latach 2011–2016 u 110 osób stwierdzono obecność przeciwciał antysyntetazowych. Szczegółową analizą objęto 50 chorych leczonych w Uniwersyteckim Centrum Klinicznym w Gdańsku.

**Wyniki:** Częstość występowania poszczególnych przeciwciał antysyntetazowych wynosiła Jo-1 46%, Pl-12 32%, Pl-7 16%, OJ 12% i EJ 6%. U 10% chorych stwierdzono współistnienie co najmniej jednego przeciwciała antysyntetazowego, a u kolejnych 5 chorych współwystępowanie przeciwciał antysyntetazowych z innymi przeciwciałami swoistymi dla zapalenia mięśni. U 68% chorych były obecne przeciwciała towarzyszące zapaleniu mięśni. Najczęściej stwierdzano przeciwciała anty-Ro-52 (48%), następnie Ku (22%), PM75 (12%) i PM100 (6%). Jedenaście osób miało rozpoznane zapalenie skórno-mięśniowe, 5 osób zespół antysyntetazowy, a 1 osoba zapalenie wielomięśniowe. Ponadto 3 osoby spełniały kryteria zespołu nakładania zapalenia wielomięśniowego odpowiednio z toczniem rumieniowatym układowym, reumatoidalnym zapaleniem stawów oraz twardziną. U 5 osób rozpoznano niezróżnicowaną chorobę tkanki łącznej, a u kolejnych 14 inne układowe choroby tkanki łącznej. U 12 chorych nie ustalono ostatecznego rozpoznania. Laboratoryjne wykładniki uszkodzenia mięśni [podwyższone wartości kinazy kreatynowej (CPK)] występowały głównie u chorych z obecnością przeciwciał Jo-1.

**Wnioski:** Obraz kliniczny chorych z obecnością przeciwciał antysyntetazowych jest zróżnicowany. Obecność tych przeciwciał stwierdza się nie tylko w idiopatycznych miopatiach zapalnych, lecz także występują one nieswoiście w innych jednostkach chorobowych. Pacjenci wymagają obserwacji pod kątem rozwoju idiopatycznej miopatii zapalnej oraz śródmiąższowej choroby płuc.

**Introduction:** Antisynthetase autoantibodies (ASA) are directed towards a subset of aminoacyl-tRNA synthetases. They belong to myositis-specific autoantibodies (MSAs).

**Objective:** To evaluate the clinical picture of patients with the presence of ASA.

**Material and methods:** A total of 110 patients with ASA were identified between 2011 and 2016. A detailed analysis of 50 patients treated in the Clinical Medical Center in Gdansk was performed.

**Results:** The frequency of specific ASA was: Jo-1 46%, Pl-12 32%, Pl-7 16%, OJ 12%, and EJ 6%. In 10% of the patients the coexistence of at least one ASA and in an additional 5 patients coexistence of ASA with other MSAs was found. Sixty-eight percent of patients had MAAs. The most commonly detected MAAs were anti-Ro-52 (48%), followed by Ku (22%), PM75 (12%), and PM100 (6%). Eleven patients had a diagnosis of dermatomyositis, 5 had antisynthetase syndrome, and 1 had polymyositis. Another 3 patients met the criteria of overlap syndrome of polymyositis with systemic lupus, rheumatoid arthritis, or scleroderma. In 5 patients undifferentiated connective tissue disease was diagnosed, and 14 consecutive patients were diagnosed with other connective tissue diseases. Twelve patients did not receive a definitive diagnosis. Laboratory markers of muscle damage were found mainly in patients with the presence of anti-Jo-1.

**Conclusions:** The clinical presentation of patients with the presence of ASA is varied. Their presence not only indicates idiopathic inflammatory myopathies, but also occurs non-specifically in other disease entities. These patients require observation for the development of idiopathic inflammatory myopathy and interstitial lung disease.

## Postać stawowa pierwotnego zespołu Sjögrena

### *Joint involvement in primary Sjögren syndrome*

Marcin Mazurek, Maria Majdan

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

**Wstęp:** Dane z piśmiennictwa sugerują, że u chorych z pierwotnym zespołem Sjögrena (PZS) i zapaleniem stawów w jego przebiegu występuje osobny podtyp choroby, dla którego charakterystyczne jest słabsze pobudzenie proliferacji limfocytów B.

**Cel pracy:** Porównanie obrazu klinicznego choroby oraz zaburzeń serologicznych pomiędzy grupą chorych z PZS z zajęciem stawów [PZS(s+)] a grupą chorych bez zajęcia stawów [PZS(s-)].

**Materiał i metody:** Badaniami objęto 58 chorych (57 kobiet, 1 mężczyzna) w wieku 20–78 lat (średnia 48 lat), u których rozpoznano PZS zgodnie ze kryteriami z 2002 r.

**Wyniki:** Zapalenie stawów (nienadżerkowe) stwierdzono u 31 (53%) spośród 58 chorych. Zapalenie stawów miało najczęściej charakter nielicznostawowy, u części chorych przebiegało w postaci symetrycznego zapalenia wielostawowego. Nie stwierdzono różnic dotyczących wieku, średniego czasu trwania objawów „zespołu suchości”, częstości występowania objawu Raynauda, obrzęku ślinianek pomiędzy grupą chorych PZS(s+) i grupą PZS(s-). Nie wykazano istotnych statystycznie różnic pomiędzy grupami w zakresie częstości występowania odchyłań hematologicznych, hiperproteinemii, obecności przeciwciał ANA, przeciwciał anty-SS-A, anty-SS-B, innych przeciwciał z grupy ENA, przeciwciał przeciwko  $\alpha$ -fodrynie IgA, IgG, przeciwciał antyfosfolipidowych (aCL, LAC, anty- $\beta$ 2-GPI). Statystycznie istotnie częściej ( $p = 0,0295$ ) w grupie PZS(+) stwierdzono obecność w surowicy RF IgM, na granicy istotności statystycznej ( $p = 0,06$ ) była różnica w częstości występowania przeciwciał ACPA.

**Wnioski:** Zapalenie stawów jest objawem często towarzyszącym PZS. Poza istotnie częstszą obecnością RF IgM u chorych z PZS z zapaleniem stawów nie stwierdza się innych klinicznych i serologicznych różnic z stosunku do grupy chorych z PZS bez zapalenia stawów.

**Introduction:** The literature data suggest that patients with primary Sjögren's syndrome (PSS) with polyarthritis represent a distinct subtype of disease characterized by weaker proliferation of B lymphocytes.

**Objective:** To compare the clinical picture of disease and serological disorders between the patients with [PSS pa(+)] and without polyarthritis [PSS pa(-)] in PSS.

**Material and methods:** The study encompassed 58 patients (57 female and 1 male) aged 20–78 years diagnosed with PSS according to the 2002 criteria.

**Results:** Polyarthritis (non-erosive) was found in 31/58 patients (53%) and predominantly involved a few joints; in some patients, symmetric polyarthritis was observed. There were no differences with respect to age, mean duration of “dry eye syndrome” symptoms, incidence of Raynaud's phenomenon, or swelling of the salivary glands between PSS pa(+) and PSS pa(-). No statistically significant intergroup differences were found in the incidence of hematologic abnormalities, hyperproteinemia, presence of ANA, anti-SS-B, other ENA group antibodies, IgA and IgG anti- $\alpha$  fodrin, or antiphospholipid antibodies. The incidence of serum IgM RF was statistically significantly higher ( $p = 0.0295$ ) in the PSS pa(+) compared to the PSS pa(-) group, whereas the difference in occurrence of ACPA antibodies was of borderline significance ( $p = 0.06$ ).

**Conclusions:** Polyarthritis frequently accompanies PSS. Apart from significantly higher incidence of IgM RF in patients with polyarthritis in PSS, no significant clinical and serological differences were observed between the PSS groups with and without polyarthritis.

#### Piśmiennictwo/References

1. ter Borg EJ, Kelder JC. Polyarthritis in primary Sjögren syndrome represents a distinct subset with less pronounced B cell proliferation a Dutch cohort with long-term follow-up. *Clin Rheumatol* 2016; 35: 649-655.

## Rozlane zapalenie powięzi z eozynofilią – opis dwóch chorych hospitalizowanych jesienią 2015 roku w Klinice Reumatologii w Białymstoku; zmiany w badaniu kapilaroskopowym i trudności diagnostyczne

### *Diffuse fasciitis with eosinophilia – case report of two patients hospitalized in autumn 2015 in the Department of Rheumatology in Białystok; changes in the capillaroscopy and diagnostic difficulties*

Justyna Morawska, Izabela Domysławska, Ewa Gińdzieńska, Stanisław Sierakowski

Klinika Reumatologii, Uniwersytecki Szpital Kliniczny w Białymstoku

*Department of Rheumatology, University Hospital in Białystok*

**Wstęp:** Zapalenie powięzi z eozynofilią jest rzadką chorobą zaliczaną do układowych chorób tkanki łącznej. Jej cechą charakterystyczną jest stwardnienie skóry, tkanki podskórnej i powięzi z obwodową eozynofilią.

**Cel pracy:** Opis dwóch chorych, które były hospitalizowane w tym samym czasie w Klinice Reumatologii i Chorób Wewnętrznych Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Białymstoku.

**Opis przypadków:** Przypadek 1. Emerytowana krawcowa w wieku 61 lat, u której ok. 1,5 roku wcześniej wystąpiło stwardnienie skóry kończyn dolnych (głównie w obrębie podudzi), przedramion, ramion, brzucha i klatki piersiowej. W badaniu przedmiotowym w dniu przyjęcia do Kliniki stwierdzono stwardnienie skóry kończyn i tułowia znacznego stopnia, bez zajęcia rąk, stóp i twarzy, z pojedynczymi plamami bielaczymi i brunatnymi przebarwieniami w obrębie podudzi. Na przedramionach skóra była grudkowata z podłużnym bruzdowaniem. W badaniu kapilaroskopowym nie stwierdzono cech typowej dla twardziny mikroangiopatii, natomiast uwagę zwróciła obecność wielu skróconych pętli naczyńowych o znacznie i równomiernie skręconych szczytach. Przypadek 2. Kobieta w wieku 57 lat, czynna zawodowo laborantka od maja 2015 r. obserwowana w kierunku rozpoznania twardziny układowej. Choroba rozpoczęła się nagle silnymi bólami mięśni obu podudzi i uczuciem sztywności stawów kończyn dolnych. W badaniu przedmiotowym stwierdzono stwardnienie skóry z objawem pomarańczowej skórki na kończynach dolnych z wyłączeniem stóp, a także na kończynach górnych z wyjątkiem rąk, odbarwienia i przebarwienia skóry tułowia z jej odcinkowym, plamistym, nieregularnym stwardnieniem sugerującym ogniska twardziny miejscowej. W badaniu kapilaroskopowym wykazano pętle skrócone i znacznie skręcone szczyty naczyń, bez cech mikroangiopatii typowej dla TU.

**Wnioski:** Oba przypadki były trudne diagnostycznie ze względu na długi wywiad objawów i wcześniej wdrożone leczenie immunosupresyjne w nieterapeutycznych dawkach, mimo braku rozpoznania.

**Introduction:** Diffuse fasciitis with eosinophilia is a rare connective tissue disease. A characteristic feature is the hardening of the skin, subcutaneous tissue and fascia with peripheral eosinophilia. It is among the teams scleroderma like and always requires a differentiation of this disease.

**Objective:** To present two cases of patients with this disease who were hospitalized at the same time at the Department of Rheumatology and Internal Medicine of the University Hospital in Białystok.

**Case reports:** Case 1. A retired dressmaker at the age of 61, in whom about 1.5 years ago there occurred skin induration of the lower limbs (mainly the leg), forearms, shoulders, abdomen and chest. Physical examination on admission to the hospital found a significant degree of skin induration of the limbs and trunk, without affecting the hands, feet and face, with single vitiligo spots and brown discoloration within the leg. Forearm skin was lumpy with longitudinal fissures. The nailfold capillaroscopy did not reveal any typical signs for scleroderma microangiopathy. Attention was paid to the presence of many shortened loops and uniformly twisted peaks of vessels.

Case 2. A 57-year-old female patient (professionally active technician) since May 2015 has been observed with the diagnosis of systemic sclerosis. The disease began with a sudden strong pain in the muscles of both lower legs and feeling stiffness of the joints of the lower limbs. The study examination showed multiple skin symptoms: "orange peel" of the lower limbs, except the feet, and upper limbs, with the exception of hands, skin discoloration and staining of the trunk with segmental, spotted and irregular skin induration suggestive of local sclerosis. Nailfold capillaroscopy revealed shortened loops and twisted peaks of vessels with no evidence of microvascular features typical for SSc.

**Conclusions:** Both cases were diagnostically difficult because of the long history of symptoms and implemented early immunosuppressive therapy in non-therapeutic doses, despite the lack of diagnosis.

# Hospitalizacje w trybie nagłym na oddziale reumatologicznym Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego

## *Emergency hospitalizations in the rheumatology unit of the University Research and Teaching Hospital*

Ewa Morgiel<sup>1</sup>, Aleksandra Szachowicz<sup>2</sup>, Patryk Woytala<sup>1</sup>, Piotr Wiland<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinika Reumatologii i Chorób Wewnętrznych, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

<sup>2</sup>Klinika Reumatologii i Chorób Wewnętrznych, Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Jana Mikulicza-Radeckiego we Wrocławiu

<sup>1</sup>Department of Rheumatology and Internal Diseases, Wrocław Medical University

<sup>2</sup>Department of Rheumatology and Internal Diseases, Jan Mikulicz-Radecki University Teaching Hospital in Wrocław

**Wstęp:** Choroby reumatyczne mogą być przyczyną wystąpienia nagłych stanów wymagających pilnej interwencji w warunkach oddziału specjalistycznego. Może to być spowodowane wystąpieniem ciężkich objawów dotychczas nieleczonej choroby, zaostrzeniem choroby przewlekłej, powikłaniami związanymi ze stosowaniem leków immunosupresyjnych i/lub współwystępowaniem innych schorzeń.

**Cel pracy:** Analiza przypadków nagłych przyjęć na oddział reumatologiczny w 2015 r. z uwzględnieniem zgłaszanych przez chorych objawów, rozpoznań wstępnych i ostatecznych, zastosowanego leczenia i czasu hospitalizacji.

**Materiał i metody:** Wykorzystując system informatyczny Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego we Wrocławiu, przeanalizowano dane wszystkich pacjentów hospitalizowanych w Klinice Reumatologii i Chorób Wewnętrznych od 1.01.2015 do 31.12.2015 r.

**Wyniki:** Liczba nagłych przyjęć w 2015 r. do Kliniki Reumatologii i Chorób Wewnętrznych wyniosła 336 na 1454 wszystkich hospitalizacji, w tym przyjęć nagłych w godzinach popołudniowych i dniach wolnych od pracy 128 (8,8%). U 83 chorych przy wypisie potwierdzono rozpoznanie choroby reumatycznej. Najczęstszymi rozpoznaniami były: reumatoidalne zapalenie stawów ( $n = 17$ ; 20%), polimialgia reumatyczna ( $n = 9$ ; 10%), zapalenia naczyń ( $n = 8$ ; 9,6%) i toczeń rumieniowaty układowy ( $n = 7$ ; 8,4%). Trzydziestu jeden (37%) chorych wymagało zastosowania antybiotykoterapii, 21 (25%) osób dożylnych pulsów glikokortykosteroidów, a 56 (67%) chorych glikokortykosteroidów doustnych. Średni czas trwania hospitalizacji wyniósł 13 dni. Nie stwierdzono zgonu w badanej grupie chorych.

**Wnioski:** Przedstawiona analiza wskazuje na konieczność prowadzenia całodobowych dyżurów reumatologa z możliwością uzyskania konsultacji i ewentualnego przyjęcia chorego na oddział reumatologiczny w trybie nagłym. Najczęstszą przyczyną hospitalizacji było reumatoidalne zapalenie stawów i polimialgia reumatyczna. W tych przypadkach prawdopodobnie liczba przyjęć mogłaby być mniejsza przy poprawie dostępu i efektywności terapii w ramach opieki ambulatoryjnej.

**Introduction:** Rheumatic diseases sometimes present as emergencies and require urgent admission and intervention in specialized units. This can be caused by severe symptoms of new disease, flare of chronic disease, side effects of immunosuppressive therapy and/or can be related to comorbidities.

**Objective:** To audit urgent hospital admission of patients with rheumatic diseases including reported symptoms, preliminary and established diagnosis, introduced medication and length of hospitalization in 2015.

**Material and methods:** The Hospital Information System was used to analyse data of all patients admitted to the Rheumatology Department of the University Hospital in Wrocław from 1.01.2015 to 31.12.2015.

**Results:** The number of urgent admission to the Rheumatology and Internal Diseases Department in 2015 was 336 out of 1454 total hospitalizations. The number of on-call hours admissions including weekends was 128 (8.8%). Eighty-three patients were diagnosed with rheumatic disease when they were discharged. The most frequent diagnoses were rheumatoid arthritis ( $n = 17$ ; 20%), polymyalgia rheumatica ( $n = 9$ ; 10%), vasculitides ( $n = 8$ ; 9.6%) and systemic lupus erythematosus ( $n = 7$ ; 8.45%). Thirty-one (37%) patients required administration of antibiotics, 21 (25%) intravenous glucocorticoids pulse therapy and 56 (67%) patients were on oral glucocorticoids. The average length of hospitalization was 13 days. There were no deaths in this group.

**Conclusions:** Analysis revealed the necessity of on-call rheumatology duty with the possibility of consultation and urgent admission to a rheumatology unit. The most frequent reasons for hospitalization were rheumatoid arthritis and polymyalgia rheumatica. In those cases the number of urgent admissions probably could be reduced by improving the availability and effectiveness of treatment in outpatient care.

# Stres oksydacyjny u chorych na reumatoidalne zapalenie stawów

## *Oxidative stress in patients with rheumatoid arthritis*

Beata Nowak<sup>1,2</sup>, Marta Madej<sup>1</sup>, Anna Łuczak<sup>1</sup>, Lucyna Korman<sup>1</sup>, Piotr Wiland<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Katedra i Zakład Farmakologii, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

<sup>2</sup>Klinika Reumatologii i Chorób Wewnętrznych, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

<sup>1</sup>Chair and Department of Pharmacology, Wrocław Medical University

<sup>2</sup>Department of Rheumatology and Internal Diseases, Wrocław Medical University

**Wstęp:** Zwiększona śmiertelność chorych na reumatoidalne zapalenie stawów (RZS) w porównaniu z populacją ogólną w znacznym stopniu wiąże się z chorobami sercowo-naczyniowymi. Stres oksydacyjny odgrywa istotną rolę w patomechanizmie rozwoju miażdżycy oraz jej powikłań.

**Cel pracy:** Ocena parametrów stresu oksydacyjnego u chorych na RZS.

**Materiał i metody:** Badaniem objęto 37 chorych na RZS oraz 24 zdrowych ochotników z grupy kontrolnej. W obu grupach oznaczono metodą ELISA stężenia dialdehydu malonowego (MDA), katalazy, dysmutazy ponadtlenkowej (SOD), glutationu, asymetrycznej dimetyloargininy (ADMA), dimetyloaminohydrolazy dimetyloargininy 1 i 2 (DDAH 1 i 2) oraz homocysteiny w surowicy.

**Wyniki:** U chorych na RZS stwierdzono istotnie większe stężenia MDA (1250 ±620 ng/ml vs 415 ±190 ng/ml), katalazy (9,72 ±8,76 ng/ml vs 2,83 ±2,75 ng/ml) i glutationu (0,55 ±0,09 μmol/l vs 0,45 ±0,07 μmol/l) oraz istotnie zmniejszone stężenie DDAH 2 (0,66 ±0,62 ng/ml vs 7,44 ±7,85 ng/ml). U chorych na RZS wykazano ponadto mniejsze stężenie homocysteiny w surowicy u chorych z niską aktywnością choroby (DAS28 < 3,2) (9,68 ±5,35 μmol/l vs 21,57 ±16,96 μmol/l) oraz mniejsze stężenia ADMA u chorych otrzymujących leki biologiczne (0,54 ±0,26 μmol/l vs 1,17 ±0,72 μmol/l).

**Wnioski:** Zwiększone stężenie MDA świadczy o nasilonej peroksydacji lipidów u chorych na RZS, co może przynajmniej częściowo odpowiadać za przyspieszony rozwój miażdżycy w tej grupie. Wtórna aktywacja procesów antyoksydacyjnych nie pozwala na zahamowanie tego procesu. Mała aktywność choroby oraz leczenie biologiczne mogą korzystnie wpływać na ryzyko sercowo-naczyniowe u chorych na RZS.

**Introduction:** Excess premature mortality in the rheumatoid arthritis (RA) population can be attributed to cardiovascular disease (CVD). Oxidative stress plays an important role in the pathomechanism of atherosclerosis development and its complications.

**Objective:** To assess oxidative stress parameters in patients with RA.

**Material and methods:** Thirty-seven RA patients and 24 healthy volunteers as controls were enrolled in the observational study. In both groups serum concentrations of malondialdehyde (MDA), catalase, superoxide dismutase (SOD), glutathione, asymmetric dimethylarginine (ADMA), dimethylarginine dimethylaminohydrolase 1 and 2 (DDAH 1 and 2), and homocysteine were measured with ELISA.

**Results:** In RA patients we detected a significant increase in serum concentrations of MDA (1250 ±620 ng/ml vs. 415 ±190 ng/ml), catalase (9.72 ±8.76 ng/ml vs. 2.83 ±2.75 ng/ml) and glutathione (0.55 ±0.09 μmol/l vs. 0.45 ±0.07 μmol/l), and a significant decrease in serum DDAH 2 concentration (0.66 ±0.62 ng/ml vs. 7.44 ±7.85 ng/ml). In RA patients with low disease activity (DAS28 < 3.2) we observed a lower homocysteine concentration (9.68 ±5.35 μmol/l vs. 21.57 ±16.96 μmol/l). We noted lowering of the ADMA concentration in RA patients treated with biologics compared to the DMARD-treated subgroup (0.54 ±0.26 μmol/l vs. 1.17 ±0.72 μmol/l).

**Conclusions:** Increased serum MDA concentration suggests that lipid peroxidation is increased in the RA group. It may be at least partially responsible for premature atherosclerosis development in RA patients. Secondary activation of cellular antioxidants was not efficient enough to inhibit lipid peroxidation. Low disease activity and biologic therapy may have a beneficial influence on cardiovascular risk in RA patients.

## Aktywność paraoksonazy i procesy N-homocysteinyłacji białek u chorych na reumatoidalne zapalenie stawów

### *Activity of paraoxonase and protein N-homocysteinylation in patients with rheumatoid arthritis*

Jolanta Parada-Turska<sup>1</sup>, Grażyna Wójcicka<sup>2</sup>, Maria Majdan<sup>1</sup>, Jerzy Beltowski<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Katedra i Klinika Reumatologii i Układowych Chorób Tkanki Łącznej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

<sup>2</sup>Katedra i Zakład Patofizjologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

<sup>1</sup>Chair and Department of Rheumatology and Connective Tissue Diseases, Medical University of Lublin

<sup>2</sup>Chair and Department of Pathophysiology, Medical University of Lublin

**Wstęp:** Paraoksonaza 1 (PON1) jest esterazą zależną od wapnia, która uczestniczy w zapobieganiu stresowi oksydacyjnemu i hydrolizie toksycznego metabolitu homocysteiny (Hcy) – tiolaktonu Hcy. PON3 jest enzymem wpływającym na produkty peroksydacji lipidów.

**Cel pracy:** Ocena aktywności oraz stężenia PON1 i PON3, jak również procesów N-homocysteinyłacji białek surowicy u chorych na reumatoidalne zapalenie stawów (RZS), które jest istotnym czynnikiem ryzyka rozwoju miażdżycy.

**Materiał i metody:** Surowicę pobrano od 50 chorych na RZS i od 28 osób stanowiących grupę kontrolną.

**Wyniki:** Aktywność PON1 mierzona w stosunku do TBBL, DEPCyMC i tiolaktonu Hcy była mniejsza u chorych na RZS w porównaniu z grupą kontrolną. Ilość tiolaktonu Hcy związanego z białkami osocзовymi była większa u chorych na RZS w porównaniu z grupą kontrolną, nie stwierdzono natomiast różnicy w zakresie stężenia całkowitej Hcy pomiędzy badanymi grupami. Mniejsze stężenie PON1 stwierdzono u chorych na RZS w porównaniu z grupą kontrolną. Specyficzna aktywność PON1 mierzona w stosunku do TBBL i tiolaktonu Hcy była mniejsza u chorych na RZS, jednak specyficzna aktywność w stosunku do DEPCyMC nie różniła się w badanych grupach. Nieoczekiwanie stężenie PON3 i jego aktywność mierzona w stosunku do specyficznego syntetycznego substratu – laktonu simwastatyny – były większe u chorych na RZS w porównaniu z grupą kontrolną.

**Wnioski:** Aktywność PON1 w surowicy jest mniejsza u chorych na RZS, co powoduje zwiększenie N-homocysteinyłacji białek surowicy. Obniżenie aktywności PON1 jest wynikiem zmniejszenia zarówno stężenia białka, jak i specyficznej aktywności enzymów. Wzrost aktywności PON3 w RZS stanowi prawdopodobnie mechanizm kompensacyjny zmniejszający stres oksydacyjny. Niedobór aktywności PON1 i homocysteinyłacji białek może się przyczynić do rozwoju miażdżycy u chorych na RZS.

**Introduction:** Paraoxonase 1 (PON1) is a calcium-dependent esterase, involved in protection against oxidative stress and hydrolyzes a toxic metabolite of homocysteine (Hcy) – Hcy-thiolactone. PON3 is an enzyme active toward lipid peroxidation products.

**Objective:** To assess PON1 and PON3 activities and protein concentrations as well as N-homocysteinylation of serum proteins in patients with rheumatoid arthritis (RA), which is an important risk factor of atherosclerosis.

**Material and methods:** Serum was collected from 50 patients with RA and 28 control subjects.

**Results:** PON1 activity toward TBBL, DEPCyMC and Hcy-thiolactone were lower in RA patients than in control subjects. The amount of Hcy-thiolactone bound to plasma proteins was higher in RA patients in comparison to controls, whereas total serum Hcy did not differ between groups. PON1 concentration was lower in RA patients in comparison to control subjects. Specific PON1 activity toward TBBL and Hcy-thiolactone was reduced in RA patients. However, specific activity toward DEPCyMC did not differ between groups. Surprisingly, PON3 protein concentration and its activity toward a specific synthetic substrate, simvastatin lactone, were higher in RA patients than in control subjects.

**Conclusions:** Serum PON1 activity is lower in patients with RA, which results in the augmentation of serum protein N-homocysteinylation. The decrease in PON1 activity results from both reduced protein concentration and the enzyme's specific activity. PON3 is up-regulated in RA possibly as a compensatory mechanism to ameliorate oxidative stress. PON1 deficiency and protein homocysteinylation may contribute to the development of atherosclerosis in RA patients.

## Warianty genetyczne interleukin 17F, 23 i 23R u chorych z toczeniem rumieniowatym układowym

### *Genetic variants of interleukin 17F, 23 and 23R in patients with systemic lupus erythematosus*

Agnieszka Paradowska-Gorycka<sup>1</sup>, Anna Sowińska<sup>2</sup>, Barbara Stypińska<sup>1</sup>, Malwina K. Grobelna<sup>3</sup>, Marcelina Walczyk<sup>4</sup>, Marzena Olesińska<sup>4</sup>, Piotr Piotrowski<sup>3,5</sup>, Paweł P. Jagodziński<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Zakład Biochemii i Biologii Molekularnej, Narodowy Instytut Geriatrii, Reumatologii i Rehabilitacji w Warszawie

<sup>2</sup>Katedra i Zakład Informatyki i Statystyki, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

<sup>3</sup>Katedra Biochemii i Biologii Molekularnej, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

<sup>4</sup>Klinika Chorób Tkanki Łącznej, Narodowy Instytut Geriatrii, Reumatologii i Rehabilitacji w Warszawie

<sup>5</sup>Instytut Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej im. M. Mossakowskiego, Polska Akademia Nauk w Warszawie

<sup>1</sup>Department of Biochemistry and Molecular Biology, National Institute of Geriatrics, Rheumatology and Rehabilitation in Warsaw

<sup>2</sup>Department of Computer Science and Statistics, Poznan University of Medical Sciences

<sup>3</sup>Department of Biochemistry and Molecular Biology, Poznan University of Medical Sciences

<sup>4</sup>Department of Connective Tissue Diseases, National Institute of Geriatrics, Rheumatology and Rehabilitation in Warsaw

<sup>5</sup>Mossakowski Medical Research Centre, Polish Academy of Sciences in Warsaw

**Wstęp:** W zapaleniach autoimmunologicznych dużo większe znaczenie ma droga sygnałowa IL-23 – IL-17 niż IL-12 – IFN. Interakcje pomiędzy IL-23 a IL-17 są istotne nie tylko w fazie początkowej toczenia rumieniowatego układowego (TRU), lecz także w fazie destrukcyjnej, charakteryzującej się osteoklastogenezą indukowaną komórkami T.

**Cel pracy:** Określenie zależności pomiędzy polimorfizmami pojedynczego nukleotydu (SNPs) w genach dla interleukiny (IL)-17F, IL-23 i IL-23R a rozwojem i przebiegiem TRU.

**Materiał i metody:** Polimorfizmy genów IL-23A 703 G/A (rs11171806) i IL-23R (rs1884444 G/T, rs10489629 G/A) analizowano z wykorzystaniem sond TaqMan, natomiast SNPs genu IL-17F 7488A/G (rs763780) i 7383A/G (rs2397084) łańcuchowej reakcji polimerazy z polimorfizmem długości fragmentów restrykcyjnych (PCR-RFLP).

**Wyniki:** U chorych istotnie częściej niż w grupie kontrolnej obserwowano genotyp AG oraz allel G SNP genu IL-17F 7488 A/G (odpowiednio  $p = 0,0007$  i  $p = 0,0012$ ). Częstość występowania genotypu rs1884444 TT i allele rs1884444 T była istotnie większa u chorych (oba  $p < 0,0001$ ). Polimorfizmy genu IL-17F 7488 A/G i 7383 A/G wykazały bardzo słabą nierównowagę sprzężeń (LD) ( $D' = 0,003$ ,  $r^2 = 0,000$ ). Tylko haplotyp AG wykazał różnice na poziomie istotności pomiędzy badanymi grupami ( $p < 0,0001$ ). Słabe LD zaobserwowano pomiędzy polimorfizmami genu IL-23R rs10489629 G/A i rs1884444 G/T ( $D' = 0,199$ ,  $r^2 = 0,026$ ). Analiza korelacji genotyp–fenotyp wykazała związek pomiędzy polimorfizmem genu IL-17F 7383 A/G a średnimi wartościami hemoglobiny ( $p = 0,01$ ), IL-17F 7488 A/G a wiekiem ( $p = 0,008$ ), IL-23 703 G/A a mocznikiem ( $p = 0,08$ ) i składnikiem C3 ( $p = 0,03$ ) oraz IL-23R rs1884444 G/T a aktywowanym czasem tromboplastyny częściowej ( $p = 0,06$ ).

**Wnioski:** Polimorfizmy genów IL-17F 7488 A/G i IL23R rs1884444 G/T mogą odgrywać rolę w podatności na TRU w populacji polskiej.

**Introduction:** The IL-23-IL-17 axis, rather than the loop of IL-12 and IFN- $\gamma$ , has a central role in autoimmune inflammation, and interaction between IL-23 and IL-17 is essential not only for the onset phase, but also for the destruction phase of systemic lupus erythematosus (SLE) characterized by the T cell-mediated activation of osteoclastogenesis.

**Objective:** To investigate the potential association between IL-17F, IL-23 and IL-23R gene polymorphisms and SLE, we performed a case-control study based on the Polish population.

**Material and methods:** The SLE patients and healthy individuals were examined for IL-23A 703 G/A and IL-23R by TaqMan SNP genotyping assay, and for IL-17F 7488A/G and 7383A/G gene polymorphisms using the polymerase chain reaction-restriction fragments length polymorphism (PCR-RFLP) method.

**Results:** An increased frequency of AG genotype and G allele of IL-17F 7488 A/G was found in patients ( $p = 0,0007$  and  $p = 0,0012$ , respectively). Frequencies of the rs1884444 TT genotype and the rs1884444 T allele were also higher in SLE patients (both  $p < 0,0001$ ). Very weak LD was observed between the IL-17F 7488A/G and 7383A/G polymorphisms ( $D' = 0,003$ ,  $r^2 = 0,000$ ) and between IL-23R rs10489629G/A and rs1884444 G/T ( $D' = 0,199$ ,  $r^2 = 0,026$ ). The genotype-phenotype analysis showed associations between IL-17F 7383 A/G and the mean value of hemoglobin ( $p = 0,01$ ), IL-17F 7488 A/G and age ( $p = 0,008$ ) and lupus anticoagulant ( $p = 0,09$ ), IL-23 703 G/A and urea ( $p = 0,08$ ) and C3 complement ( $p = 0,03$ ), and IL-23R rs1884444 G/T and activated partial thromboplastin time ( $p = 0,06$ ).

**Conclusions:** IL-17F 7488 A/G and IL-23R rs1884444 G/T polymorphisms may be involved in susceptibility to SLE in the Polish population.



## Warianty genetyczne interleukin 12B i 27 u chorych z toczeniem rumieniowatym układowym

### *Genetic variants of IL-12B and IL-27 in patients with systemic lupus erythematosus*

Agnieszka Paradowska-Gorycka<sup>1</sup>, Anna Sowińska<sup>2</sup>, Barbara Stypińska<sup>1</sup>, Malwina K. Grobelna<sup>3</sup>, Marcelina Walczyk<sup>4</sup>, Marzena Olesińska<sup>4</sup>, Piotr Piotrowski<sup>3,5</sup>, Paweł P. Jagodziński<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Zakład Biochemii i Biologii Molekularnej, Narodowy Instytut Geriatrii, Reumatologii i Rehabilitacji w Warszawie

<sup>2</sup>Katedra i Zakład Informatyki i Statystyki, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

<sup>3</sup>Katedra Biochemii i Biologii Molekularnej, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

<sup>4</sup>Klinika Chorób Tkanki Łącznej, Narodowy Instytut Geriatrii, Reumatologii i Rehabilitacji w Warszawie

<sup>5</sup>Instytut Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej im. M. Mossakowskiego, Polska Akademia Nauk w Warszawie

<sup>1</sup>Department of Biochemistry and Molecular Biology, National Institute of Geriatrics, Rheumatology and Rehabilitation in Warsaw

<sup>2</sup>Department of Computer Science and Statistics, Poznan University of Medical Sciences

<sup>3</sup>Department of Biochemistry and Molecular Biology, Poznan University of Medical Sciences

<sup>4</sup>Department of Connective Tissue Diseases, National Institute of Geriatrics, Rheumatology and Rehabilitation in Warsaw

<sup>5</sup>Mossakowski Medical Research Centre, Polish Academy of Sciences in Warsaw

**Wstęp:** Odpowiedź immunologiczna typu 1 odgrywa istotną rolę w wielu chorobach zapalnych, łącznie z toczeniem rumieniowatym układowym (TRU). Mimo że etiologia i patogenez TRU nadal jest nieznaną, to jednak aktualny stan wiedzy pozwala stwierdzić, że w jej rozwoju ważną rolę odgrywają czynniki genetyczne. Geny kodujące cytokiny regulujące różnicowanie komórek CD4+ T są atrakcyjnymi czynnikami genetycznymi, które mogą wpływać na predyspozycję do podatności i przebiegu TRU.

**Cel pracy:** Określenie zależności pomiędzy polimorfizmami pojedynczego nukleotydu (SNPs) w genach dla interleukiny (IL)-12B i IL-27 a rozwojem i przebiegiem TRU w populacji polskiej.

**Materiał i metody:** Polimorfizmy –6415 CTCTAA/GC (rs17860508) i +1188A/C (rs3212227) w genie IL-12B oraz –924A/G (rs153109) i 4730T/C (rs181206) w genie IL-27 analizowano przy wykorzystaniu metod HRM, łańcuchowej reakcji polimerazy z polimorfizmem długości fragmentów restrykcyjnych (PCR-RFLP) oraz sond typu TaqMan.

**Wyniki:** U chorych na TRU zaobserwowano wzrost częstości występowania genotypu GC/GC i allele GC w porównaniu z grupą kontrolną ( $p < 0,001$ ). Nie stwierdzono natomiast różnic istotnych statystycznie w zakresie częstości występowania genotypów lub alleli dla IL-12B rs3212227 oraz IL-27 rs153109 i rs181206 pomiędzy chorymi a grupą kontrolną. Analiza nierównowagi sprzężeń w genie IL-27 wykazała, że haplotyp CG znacznie częściej występował u chorych niż u osób z grupy kontrolnej ( $p = 0,002$ ), natomiast haplotyp TG wiązał się ze zmniejszonym ryzykiem rozwoju TRU ( $p = 0,005$ ). Polimorfizm genu IL-12B rs3212227 A/C korelował ze średnimi wartościami płytek krwi, mocznikiem oraz składnikiem dopełniacza C3.

**Wnioski:** Polimorfizmy genu IL-12B oraz haplotyp CG IL-27 mogą być genetycznymi czynnikami ryzyka rozwoju TRU.

**Introduction:** Th1 cells-mediated immune responses plays a very important role in many inflammatory diseases including systemic lupus erythematosus (SLE). Although the etiopathogenesis of SLE remains elusive, the current state of knowledge indicates that genetic information is important for understanding the mechanisms of the disorder. In this respect several studies support that genes encoding cytokines, which regulate CD4+ T cell differentiation, are attractive genetic factors that may predispose to susceptibility and severity of SLE.

**Objective:** To investigate the potential association between IL-12B and IL-27 gene polymorphisms and SLE, and perform a case-control study based on the Polish population.

**Material and methods:** The SLE patients and healthy individuals, were examined for –6415 CTCTAA/GC (rs17860508) and +1188A/C (rs3212227) in IL-12B and –924A/G (rs153109) and 4730T/C (rs181206) in IL-27 gene polymorphisms using the HRM method, polymerase chain reaction-restriction fragment length polymorphism (PCR-RFLP) method and TaqMan SNP genotyping assay, respectively.

**Results:** An increased frequency of GC/GC genotype as well as GC allele of IL-12B rs17860508 was found in patients with SLE, as compared with healthy subjects ( $p < 0.001$ ). We did not find differences in genotype and allele frequencies of the IL-12B rs3212227 and IL-27 rs153109 and rs181206 variants between SLE patients and controls. Interleukin 27 haplotype CG indicated higher risk for SLE ( $p = 0.002$ ), whereas haplotype TG indicated reduced risk for SLE ( $p = 0.005$ ). The IL-12B rs3212227 A/C polymorphism was associated with the mean value of the platelets, urea and complement C3 level. Furthermore the IL-12B rs17860508 genetic variant showed a correlation with platelets, prothrombin time, international normalized ratio and alkaline phosphatase.

**Conclusions:** IL-12B rs17860508 as well as IL-27 haplotype CG are genetic risk factors for SLE and both IL-12B rs17860508 and rs3212227 predict disease phenotype.

## Pacjenci z wczesnym zapaleniem stawów diagnozowani w Klinice Reumatologii i Chorób Wewnętrznych w latach 2012–2015

### *Patients with early arthritis diagnosed in the Department of Rheumatology and Internal Diseases in 2012–2015*

Monika Ponikowska

Klinika Reumatologii i Chorób Wewnętrznych, Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Jana Mikulicza-Radeckiego we Wrocławiu  
*Department of Rheumatology and Internal Diseases, Jan Mikulicz-Radecki University Teaching Hospital in Wrocław*

**Wstęp:** Wczesne zapalenie stawów (WZS) może być początkiem reumatoidalnego zapalenia stawów (RZS) lub innej zdefiniowanej artropatii; może ponadto pozostać niezróżnicowane (NZS) lub ustąpić samoistnie.

**Cel pracy:** Charakterystyka pacjentów z WZS (< 12 miesięcy) diagnozowanych w Klinice Reumatologii i Chorób Wewnętrznych w latach 2012–2015.

**Materiał i metody:** Do badania zakwalifikowano 108 pacjentów z zapaleniem stawów (77 kobiet, 31 mężczyzn) w wieku 18–85 lat, dotychczas nieleczonych. U każdego pacjenta wykonano rutynowe badania laboratoryjne. W każdym przypadku wykonano badanie ultrasonograficzne stawów rąk i stóp za pomocą aparatu LOGIC GE 500. Łącznie wykonano 5616 badań ultrasonograficznych.

**Wyniki:** Średni czas trwania objawów zapalenia stawów do pierwszej wizyty wynosił 5,7 miesiąca. W analizowanej grupie rozpoznano 72 przypadki RZS (66,7%), 22 NZS (20,4%), 4 reaktywnego zapalenia stawów (3,7%), 2 łuszczycowego zapalenia stawów (1,9%) oraz pojedyncze przypadki w przebiegu innych schorzeń. U 64,8% pacjentów stwierdzono zwiększone stężenie białka C-reaktywnego (CRP), u 71,3% podwyższoną wartość odczynu Biernackiego (OB), u 52,8% obecność czynnika reumatoidalnego (RF), natomiast u 46,3% obecność przeciwciał ACPA. Wśród pacjentów z rozpoznaniem RZS potwierdzono obecność RF u 69,4%, a przeciwciał ACPA u 66,7%. Prawidłowe wartości parametrów stanu zapalnego obserwowano u 59% pacjentów z NZS, wśród pacjentów z rozpoznaniem RZS prawidłową wartość OB notowano u 25%, a prawidłowe stężenie CRP u 29,2%. W badaniu ultrasonograficznym najczęściej obserwowano zmiany w stawach nadgarstkowych, w stawach śródrečno-paliczkowych (MCP) II, III, IV obustronnie, w stawach międzypaliczkowych bliższych (PIP) II i III obustronnie oraz w stawach śródstopno-paliczkowych (MTP) II, III, IV obustronnie.

**Wnioski:** W przypadku obecności klinicznych cech zapalenia stawów konieczna jest weryfikacja badaniem ultrasonograficznym, nawet gdy występują prawidłowe parametry stanu zapalnego.

**Introduction:** Early arthritis may develop into rheumatoid arthritis (RA) or another inflammatory arthropathy, may persist as undifferentiated or may resolve spontaneously.

**Objective:** To describe patients with early arthritis (lasting up to 12 months), diagnosed in the Department of Rheumatology in the years 2012–2015.

**Material and methods:** The study was performed on a group of 108 patients with arthritis (77 female, 31 male), aged 18–85 years, previously untreated. Each patient underwent routine laboratory tests. Ultrasound (US) examination was performed in all patients using a Logiq GE500 device. In total 5616 joints were examined.

**Results:** The average duration of arthritis symptoms until the first examination was 5.7 months. In the analyzed group 72 (66.7%) patients were diagnosed with RA, 22 (20.4%) with UA, 4 (3.7%) with reactive arthritis, 2 (1.9%) with psoriatic arthritis, and there were single cases of other types of arthritis. Increased concentration of C-reactive protein (CRP) was found in 64.8% of patients, increased erythrocyte sedimentation rate (ESR) in 71.3%, rheumatoid factor (RF) presence in 52.8%, and ACPA presence in 46.3%. In patients with RA, RF presence was found in 69.4%, ACPA presence in 66.7%. Normal concentrations of CRP and ESR was found in patients with UA in 59%, and in patients with RA normal ESR/CRP was found in 25%/29.2%. The conducted examination most frequently revealed changes in radiocarpal joints, in metacarpophalangeal (MCP) II, III, IV (bilateral), proximal interphalangeal (PIP) II and III (bilateral), as well as in metatarsophalangeal joints (MTP) II, III, IV (bilateral).

**Conclusions:** The results suggest that in all patients with clinical signs of arthritis, even without elevated CRP and/or ESR, US should be performed.

## Badania termowizyjne pacjentów z reumatoidalnym zapaleniem stawów

### *Thermovisual examinations of rheumatoid arthritis patients*

Stanisław Sierakowski<sup>1</sup>, Jolanta Pauk<sup>2</sup>, Izabela Domysławska<sup>1</sup>, Agnieszka Wasilewska<sup>2</sup>, Justyna Chwiećko<sup>1</sup>, Adam Idźkowski<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Klinika Reumatologii i Chorób Wewnętrznych, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

<sup>2</sup>Wydział Mechaniczny, Politechnika Białostocka

<sup>3</sup>Wydział Elektryczny, Politechnika Białostocka

<sup>1</sup>Department of Rheumatology and Internal Diseases, Medical University of Białystok

<sup>2</sup>Faculty of Mechanical Engineering, Białystok University of Technology

<sup>3</sup>Faculty of Electrical Engineering, Białystok University of Technology

**Wstęp:** Reumatoidalne zapalenie stawów (RZS) jest przewlekłą chorobą autoimmunologiczną objawiającą się zapaleniem, bolesnością uciskową i obrzękiem zajętych stawów. Niska obiektywizacja badania fizykalnego nakazuje poszukiwanie bardziej obiektywnych metod badawczych, takich jak badanie ultrasonograficzne czy rezonans magnetyczny, do oceny zapalenia stawów. Obserwuje się także zmiany temperatury w obrębie stawów objętych zapaleniem.

**Cel pracy:** Ocena średnich temperatur dłoni i stóp pacjentów z RZS oraz porównanie wyników z wynikami osób zdrowych.

**Materiał i metody:** Zebrano grupę 12 pacjentów z RZS oraz 18 osób stanowiących grupę kontrolną. Do badań użyto kamery termowizyjnej Thermo GEAR G100, NEC Avio. Zbadano temperaturę następujących stawów: nadgarstkowego, śródrečno-paliczkowego, międzypaliczkowych bliższych, międzypaliczkowych dalszych, skokowo-goleniowego, śródstopno-paliczkowego.

**Wyniki:** Temperatura stawów międzypaliczkowych bliższych i dalszych oraz stawów nadgarstkowych jest wyższa u pacjentów z RZS w porównaniu z grupą kontrolną ( $p < 0,05$ ).

**Wnioski:** Termografia w podczerwieni jest obiektywną techniką pomiarową umożliwiającą ocenę intensywności i rozległości procesu zapalnego w RZS.

**Introduction:** Rheumatoid arthritis (RA) manifests with inflammation, tenderness, swelling and hyperthermia of the inflamed joint. Due to low physical examination objectivity it is necessary to look for more objective measuring techniques, e.g. ultrasonography and magnetic resonance imaging. The temperature changes in joints with inflammation was also observed.

**Objective:** To determine mean temperature of hand and foot joints in RA patients and typical subjects.

**Material and methods:** The group of 12 RA patients and control group of 18 subjects were examined. A thermographic camera (Thermo GEAR G100, NEC Avio) was used. Temperature of the following joints was examined: wrist joint, proximal interphalangeal joints, distal interphalangeal joints, feet, and ankle joint.

**Results:** The temperature of both proximal and distal interphalangeal joints, and the wrist joint for patients with RA, was higher compared with the control group ( $p < 0.05$ ).

**Conclusions:** Infrared thermography is an objective measuring technique which can be used for assessing the intensity of RA disease.

## Leczenie chorych na reumatoidalne zapalenie stawów w Polsce – obserwacja podczas losowej wizyty u reumatologa

### *Treatment of patients with rheumatoid arthritis in Poland – observations made during a random appointment with a rheumatologist*

Katarzyna Sikorska-Siudek<sup>1</sup>, Małgorzata Przygodzka<sup>1</sup>, Roman Radomski<sup>2</sup>, Sebastian Bojanowski<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mazowieckie Centrum Reumatologii i Osteoporozy w Warszawie

<sup>2</sup>EHR.eu

<sup>1</sup>Mazovian Centre of Rheumatology and Osteoporosis in Warsaw

<sup>2</sup>EHR.eu

**Wstęp:** Zgodnie z rekomendacjami EULAR/ACR leki modyfikujące przebieg choroby (LMPCh) powinny być podawane po ustaleniu rozpoznania reumatoidalnego zapalenia stawów (RZS) w celu uzyskania remisji lub niskiej aktywności choroby.

**Cel pracy:** Ocena leczenia RZS w Polsce, w tym częstości stosowania metotreksatu (MTX) i jego dawek. Oceny dokonano podczas kontrolnej wizyty u reumatologa, w czasie której badano również aktywność choroby przy użyciu wskaźnika DAS28.

**Materiał i metody:** Przeanalizowano wizyty 155 pacjentów z RZS rozpoznanych wg kryteriów ACR 1987 i/lub ACR/EULAR 2010. Wyłączono z analizy pacjentów z nowo rozpoznanym RZS. W badanej grupie było 121 kobiet i 34 mężczyzn. Średnia wieku wynosiła 53,1 roku, a średni czas trwania choroby 5,3 roku.

**Wyniki:** W badanej grupie 107 (69%) pacjentów przyjmowało MTX w monoterapii lub w połączeniu z innym LMPCh. Średni wskaźnik DAS28 wynosił 4,79, a czas trwania choroby 6,3 roku. Przeciwwskazania do podawania MTX odnotowano u 6 pacjentów. Duże dawki MTX (20–30 mg/tydzień) zastosowano u 27 pacjentów, średnie u 36 pacjentów, a małe (poniżej 15 mg/tydzień) u 44 pacjentów. Glikokortykosteroidy otrzymywało 30 osób. Grupę leczoną innymi LMPCh niż MTX, zarówno w monoterapii, jak i w terapii łączonej, stanowiło 24 (15%) pacjentów. Siedem osób otrzymywało steroidoterapię, średni wskaźnik DAS28 w tej grupie wynosił 5,05, a średni czas trwania choroby 6,9 roku. U 1 osoby stwierdzono przeciwwskazania do MTX. Podczas analizy 24 (15%) pacjentów nie otrzymywało żadnych LMPCh, 6 spośród nich było leczonych steroidami. Średni wskaźnik DAS28 wynosił 5,24, a czas trwania choroby 2,1 roku. U 3 osób stwierdzono przeciwwskazania do MTX.

**Wnioski:** Leki modyfikujące przebieg choroby są zbyt rzadko stosowane w leczeniu RZS w Polsce. Stosowane dawki MTX są zbyt małe mimo utrzymującej się umiarkowanej lub dużej aktywności choroby.

**Introduction:** The EULAR/ACR recommended the use of disease-modifying antirheumatic drugs (DMARDs) after diagnosis of rheumatoid arthritis (RA). The treatment goal is remission/low disease activity.

**Objective:** To evaluate RA treatment in Poland, prevalence of methotrexate (MTX) use and its dose application. The evaluation was performed during the control visit to the rheumatologist. The disease activity was evaluated using DAS28.

**Material and methods:** One hundred and fifty-five visits of RA patients diagnosed by the ACR 1997 and/or ACR/EULAR 2010 criteria were analyzed. Patients recently diagnosed were not analysed. The study group consisted of 121 women and 34 men. Average age was 53.1, disease duration 5.3 years.

**Results:** One hundred and seven (69%) patients were treated with MTX in monotherapy or combined with other DMARDs. Average DAS28 was 4.79 and disease duration 6.3 years. Contraindications to MTX were reported in 6 patients. High doses of MTX (20–30 mg/week) were taken by 27 patients, average doses by 36 patients, low (< 15 mg/week) by 44. Thirty patients were taking glucocorticoids. The group treated with DMARDs other than MTX in monotherapy or in combined therapy consisted of 24 (15%) patients. Seven of them were taking glucocorticosteroids, average DAS28 was 5.05, disease duration 6.9 years. Contraindications to MTX were observed in 1 person. Twenty-four (15%) patients were not receiving any DMARDs at the moment of analysis, 6 of them were treated with glucocorticosteroids. Average DAS28 was 5.24 and duration of the disease 2.1 years. Three patients had contraindications to MTX.

**Conclusions:** Disease-modifying antirheumatic drugs are applied to RA patients in Poland too rarely. MTX doses used are too low, even when disease activity is moderate/high.

## Zaawansowane zeszytniające zapalenie stawów kręgosłupa rozpoznane po zakażeniu przewodu pokarmowego – opis przypadku

### *Advanced ankylosing spondylitis diagnosed after digestive tract infection – case report*

Dorota Suszek<sup>1</sup>, Arkadiusz Koszarny<sup>1</sup>, Maria Majdan<sup>1</sup>, Magdalena Wójcik<sup>2</sup>, Klaudia Tutka<sup>2</sup>, Agnieszka Czukiewska<sup>2</sup>, Paweł Brysiewicz<sup>2</sup>, Katarzyna Bochenek<sup>2</sup>, Mateusz Latek<sup>2</sup>, Kinga Antos-Latek<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Katedra i Klinika Reumatologii i Układowych Chorób Tkanki Łącznej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

<sup>2</sup>Koło Reumatologiczne przy Katedrze i Klinice Reumatologii i Układowych Chorób Tkanki Łącznej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

<sup>1</sup>Chair and Department of Rheumatology and Connective Tissue Diseases, Medical University of Lublin

<sup>2</sup>Rheumatology Research Association at the Chair and Department of Rheumatology and Systemic Connective Tissue Diseases, Medical University of Lublin

**Wstęp:** Spondyloartropatie zapalne (SpA) to grupa chorób, których wspólną cechą jest zapalenie stawów kręgosłupa. Obraz kliniczny tych schorzeń jest bardzo zróżnicowany, przez co właściwe rozpoznanie jest często ustalane ze znacznym opóźnieniem.

**Cel pracy:** Przedstawienie przypadku chorego z wieloletnim, niemym klinicznie przebiegiem zeszytniającego zapalenia stawów kręgosłupa (ZZSK), które rozpoznano po przebyciu zakażenia przewodu pokarmowego. Dyskusja dotycząca znaczenia infekcji przewodu pokarmowego w rozwoju SpA.

**Opis przypadku:** Chory w wieku 49 lat, z wywiadem epizodycznego, niezapalnego bólu pleców, był hospitalizowany w Klinice Reumatologii w marcu 2016 r. z powodu asymetrycznego zapalenia dużych stawów kończyn dolnych. Dolegliwości stawowe były poprzedzone biegunką, bólem brzucha i gorączką. W badaniu fizykalnym stwierdzono ograniczenie ruchomości odcinka piersiowego i lędźwiowego kręgosłupa. Badania wykazały obecność antygenu HLA-B27 oraz wysoko dodatniego przeciwciała przeciwko *Yersinia enterocolitica* w klasie IgG i IgM. W badaniu rentgenograficznym stwierdzono całkowitą ankylozę stawów krzyżowo-biodrowych. Rozpoczęto leczenie sulfasalazyną. Ze względu na cechy uszkodzenia wątroby nie podawano niesteroidowych leków przeciwzapalnych.

**Wyniki:** Ustalono rozpoznanie ZZSK oraz zakażenia przewodu pokarmowego wywołane *Y. enterocolitica*.

**Wnioski:** Znaczenie infekcji przewodu pokarmowego w patogenezie SpA jest przedmiotem wielu badań. Praktyka kliniczna pokazuje, że skojarzenie infekcji przewodu pokarmowego u chorych na SpA ma istotne znaczenie kliniczne i wymaga uwzględnienia w diagnostyce różnicowej SpA.

**Introduction:** Inflammatory seronegative spondyloarthropathy (SpA) is a group of diseases where spondyloarthritis is a typical feature. The clinical picture of these diseases is very heterogeneous, so a proper diagnosis is often established with a delay.

**Objective:** To present a case of a patient with long-term, asymptomatic ankylosing spondylitis (AS), which was diagnosed after gastrointestinal infection. To discuss the importance of gastrointestinal tract infection in SpA development.

**Case report:** A 49-year-old man with a history of episodic, inflammatory back pain was hospitalized in the Rheumatology Department in March 2016 due to asymmetrical arthritis affecting large joints of the lower limbs. The symptoms were preceded by diarrhea, abdominal pain, and fever. Physical examination showed limited mobility of the thoracic and lumbar spine. The laboratory studies showed HLA-B27 positivity and antibodies to *Yersinia enterocolitica* in IgG and IgM class. The X-ray showed the total ankylosis of sacroiliac joints. Treatment with sulfasalazine was started. We did not apply nonsteroidal anti-inflammatory drug (NSAIDs) treatment because of the liver injury.

**Results:** The diagnosis of AS and gastrointestinal infection caused by *Y. enterocolitica* was established.

**Conclusions:** Significance of digestive tract infections in the pathogenesis of SpA is the subject of many studies. Clinical practice shows that the association between infections of the gastrointestinal tract in SpA patients is important and requires consideration in the diagnosis of SpA.

# Przebieg kliniczny twardziny układowej na podstawie analizy chorych hospitalizowanych w Klinice Chorób Wewnętrznych i Reumatologii Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

## *Clinical course of systemic sclerosis based on analysis of patients hospitalized in the Clinical Department of Internal Diseases and Rheumatology, Medical University of Silesia in Katowice*

Magdalena Włoch-Targońska, Monika Chrzanowska, Przemysław Kotyla, Eugeniusz J. Kucharz

Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych i Reumatologii, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach  
Chair and Department of Internal Medicine and Rheumatology, Medical University of Silesia in Katowice

**Wstęp:** Twardzina układowa jest rzadką układową chorobą zapalną tkanki łącznej o nieznannej etiologii, charakteryzującą się włóknieniem skóry i narządów wewnętrznych oraz zaburzeniami w obrębie naczyń krwionośnych. O ciężkości przebiegu choroby decyduje stopień zajęcia narządów wewnętrznych, zwłaszcza tętnicze nadciśnienie płucne, śródmiąższowa choroba płuc i obwodowa waskulopatia.

**Cel pracy:** Analiza grupy pacjentów z rozpoznaną twardziną układową.

**Materiał i metody:** W badaniu przeanalizowano retrospektywnie grupę 70 chorych (42 kobiety i 28 mężczyzn) leczonych w Klinice Chorób Wewnętrznych i Reumatologii SUM od 2013 do 2016 r. Średnia wieku leczonych osób wynosiła 54 lata. Analizowano częstość występowania objawów dotyczących krążenia i układu ruchu, wyniki podstawowych badań biochemicznych krwi oraz badań obrazowych. Dokonano też oceny stopnia stwardnienia skóry wg mRSS.

**Wyniki:** W badanej grupie u 67 osób występowały przeciwciała ANA, u 51 przeciwciała Scl-70, u 6 przeciwciała ACA, a u 3 osób brakowało oznaczeń. Większość pacjentów miała charakterystyczny dla twardziny obraz kapilaroskopowy, bóle stawów i cechy choroby śródmiąższowej płuc w tomografii komputerowej o wysokiej rozdzielczości (HRCT). U ok. 30% chorych stwierdzono nadciśnienie płucne i niedokrwistość, u 7,1% – przewlekłą chorobę nerek, a u 15,7% – owrzodzenia palców. Większość pacjentów leczono immunosupresyjnie, a u 9 osób wykonano autologiczną transplantację komórek macierzystych z krwi obwodowej.

**Wnioski:** Wyniki pracy są porównywalne z dostępnymi w piśmiennictwie polskim i światowym. Wydaje się, że współpraca lekarzy różnych specjalności, a także dotychczas stosowana terapia lekami immunosupresyjnymi oraz autologiczna transplantacja komórek macierzystych z krwi obwodowej mogą znacznie poprawić jakość życia, wydłużyć czas przeżycia chorych z twardziną układową.

**Introduction:** Systemic sclerosis is a rare multisystem inflammatory connective tissue disorder of unclear etiology, characterized by progressive fibrosis of skin and internal organs as well as systemic vascular and immune dysfunction. Disease severity is determined by the degree of internal organ involvement, especially pulmonary hypertension, interstitial lung disease, and peripheral vasculopathy.

**Objective:** To analyze a group of patients diagnosed with systemic sclerosis.

**Material and methods:** We retrospectively analyzed a group of 70 patients (42 female and 28 male) with mean age 54.0 years, treated in the Department of Internal Medicine and Rheumatology, Katowice, Poland between 2013 and 2016. Our study examined the incidence of cardiovascular and musculoskeletal symptoms as well as basic blood chemistry and imaging studies and mRSS.

**Results:** In the analyzed group 67 individuals were found to be ANA positive, 51 Scl-70 positive and 6 ACA positive; 3 patients were not tested for antibodies. Most of the patients had an abnormal nailfold capillaroscopy with a scleroderma pattern, arthralgia and features of interstitial lung disease tested on high resolution computed tomography (HRCT). Thirty percent of the patients demonstrated pulmonary hypertension and anemia, 7.1% chronic kidney disease, and 15.7% finger ulcers. Most patients were treated with immunosuppressants, and 9 subjects underwent autologous stem cell transplantation from peripheral blood.

**Conclusions:** Our results are comparable to other similar studies found in the literature. A team-based approach involving physicians of different specialties as well as immunosuppressive therapy and autologous transplantation of stem cells from peripheral blood can significantly increase quality of life and survival of SSc patients.

## Pacjenci z włóknieniem zaotrzewnowym – ocena przebiegu klinicznego choroby w zależności od rozległości zmian i zastosowanego leczenia

### *Patients with retroperitoneal fibrosis – evaluation of clinical course depending on disease extension and treatment*

Magdalena Włoch-Targońska, Przemysław Kotyla, Eugeniusz J. Kucharz

Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych i Reumatologii, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach  
*Chair and Department of Internal Medicine and Rheumatology, Medical University of Silesia in Katowice*

**Wstęp:** Włóknienie zaotrzewnowe (choroba Ormonda) jest rzadkim schorzeniem o nieznannej etiologii, charakteryzującym się przewlekłym okołoaortalnym i pozaotrzewnowym włóknieniem. Włóknienie zwykle dotyczy podnerkowej części aorty brzusznej, tętnic biodrowych, a występujące masy włókniste często powodują ucisk moczowodu, co wywołuje wodonercze i sprzyja wystąpieniu przewlekłej choroby nerek.

**Cel pracy:** Analiza grupy pacjentów z rozpoznaniem zwłóknieniem zaotrzewnowym w zależności od zaawansowania klinicznego i zastosowanego leczenia.

**Materiał i metody:** Analiza retrospektywna grupy 16 chorych (7 kobiet i 9 mężczyzn) leczonych w Klinice Chorób Wewnętrznych i Reumatologii Śląskiego Uniwersytetu Medycznego od 2008 do 2016 r. Średnia wieku leczonych osób wynosiła 55,6 roku.

**Wyniki:** Przyczynami zgłaszania się pacjentów do lekarza były: gorączka (25%), zmniejszenie masy ciała (19%), osłabienie (44%), anuria lub oliguria (31%), obrzęki (31%), bóle brzucha (50%), bóle stawów biodrowych lub pachwin (25%). W wyniku zastosowanego leczenia nastąpiła stabilizacja lub regresja (38% osób pozostaje na leczeniu podtrzymującym i 38% jest w trakcie terapii) oraz progresja choroby (13%). W 13% przypadków rozpoznano nowotwory złośliwe.

**Wnioski:** Wydaje się, że współpraca lekarzy różnych specjalności – internistów, reumatologów, nefrologów i urologów, a także dotychczas stosowane glikokortykosteroidy oraz terapia lekami immunosupresyjnymi w połączeniu z zabiegami urologicznymi mogą przynieść dobre wyniki leczenia chorych z włóknieniem zaotrzewnowym, co wymaga jednak jeszcze wielu badań i obserwacji. W przypadku podejrzenia choroby Ormonda wskazane jest poszerzenie diagnostyki w celu wykluczenia zmian ekspansywnych w obrębie jamy brzusznej.

**Introduction:** Retroperitoneal fibrosis (Ormond's disease), a rare condition of unknown etiology characterized by chronic periaortic and retroperitoneal fibrosis, most commonly affects the infrarenal abdominal aorta and iliac arteries and ureters, leading to hydronephrosis and increasing the risk of chronic kidney disease.

**Objective:** To analyse a group of patients with retroperitoneal fibrosis with emphasis on clinical severity of the disease and administered management.

**Material and methods:** Sixteen patients (7 women and 9 men) with mean age 55.6 years treated in the Department of Internal Medicine and Rheumatology of the Medical University of Silesia in the years 2008–2016 were retrospectively analyzed.

**Results:** The reasons for patients calling the doctor's office were as follows: fever (25%), weight loss (19%), weakness (44%), anuria/oliguria (31%), edema (31%), abdominal pain (50%), hip/groin pain (25%). Therapy resulted in stabilization or regression of the disease (38% of the patients remain on maintenance therapy and another 38% still continue therapy), while in 13% the disease progresses. Malignant tumours were diagnosed in 13% of the patients.

**Conclusions:** It seems that collaboration between specialists as well as glucocorticoid/immunosuppressive therapy combined with urological interventions might prove beneficial for patients with retroperitoneal fibrosis. Nevertheless, further studies and observations are essential before any ultimate conclusions can be drawn. Suspicion of Ormond's disease justifies the necessity for extended diagnosis in order to exclude abdominal malignancy.

# Limfohistiocytoza hemofagocytna

## *Hemophagocytic lymphohistiocytosis*

Magdalena Włoch-Targońska, Przemysław Kotyla, Eugeniusz J. Kucharz

Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych i Reumatologii, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach  
*Chair and Department of Internal Medicine and Rheumatology, Medical University of Silesia in Katowice*

**Wstęp:** Limfohistiocytoza hemofagocytna należy do grupy rzadkich chorób charakteryzujących się zaburzeniem regulacji immunologicznej wywołanym przez cytokiny prozapalne przy współistniejącej niesprawności komórek odpornościowych (NK i cytotoksyczne limfocyty T). W patogenezie choroby zwraca się uwagę na udział czynników genetycznych, zakażeń, zaburzeń autoimmunologicznych i nowotworów.

**Opis przypadku:** Do Kliniki Chorób Wewnętrznych i Reumatologii Śląskiego Uniwersytetu Medycznego (ŚUM) został przyjęty 24-letni mężczyzna, skierowany do szpitala z powodu podejrzenia choroby Stilla. W wywiadzie podawał nadciśnienie tętnicze (od kilku miesięcy, po dotychczasowej terapii prednizonu) oraz zabieg usunięcia zębów. Od kilku miesięcy u pacjenta obserwowano m.in. różowe zmiany grudkowe na skórze, nawracające gorączki (do 40°C) z towarzyszącymi bólami stawów łokciowych i kolanowych. Dolegliwości początkowo wiązano z zakażeniami dróg oddechowych i moczowych. U chorego wykonano badania laboratoryjne, bakteriologiczne, obrazowe, a także biopsję szpiku. Odbłyły się też liczne konsultacje specjalistyczne. Pomimo wdrożonego leczenia (antybiotyki, leki przeciwzapalne, glikokortykosteroidy) u pacjenta uzyskiwano kilkakrotnie jedynie przejściową krótkotrwałą poprawę stanu ogólnego. Ze względu na obserwowane podczas hospitalizacji nieprawidłowości w badaniach laboratoryjnych, w tym cechy niewydolności wątroby (MELD 19), nerek, pancytopenię i dalsze wahania stężenia białka C-reaktywnego, a także pogorszenie stanu ogólnego pacjent był konsultowany przez specjalistę chorób zakaźnych, diagnozowany na Oddziale Gastrologii, a ostatecznie po ponownej konsultacji hematologicznej został przewieziony z podejrzeniem limfohistiocytozy hemofagocytarnej na Oddział Hematologii i Transplantacji Szpiku ŚUM w Katowicach do dalszego leczenia. Po poszerzeniu diagnostyki hematologicznej ostatecznie potwierdzono rozpoznanie limfohistiocytozy hemofagocytarnej. Zmodyfikowano dotychczasowe leczenie (cyklosporyna A, etopozyd, glikokortykosteroidy) i uzyskano poprawę stanu ogólnego oraz normalizację wyników badań laboratoryjnych (poza nieznacznie zwiększonym stężeniem fibrynogenu i aktywności aminotransferazy alaninowej).

**Introduction:** Hemophagocytic lymphohistiocytosis (HLH) is a rare disorder characterized by dysregulations of the immune response due to elevated levels of proinflammatory cytokines while the activity of NK cells and cytotoxic T cells is impaired. The pathogenesis of HLH might be associated with genetic risk factors, infections, autoimmune disorders and neoplasms.

**Case report:** A 24-year-old man with suspected Still's disease was admitted to the Department of Internal Medicine and Rheumatology, Medical University of Silesia, Katowice. The patient had a history of hypertension (of several months' duration following the institution of prednisolone therapy). The following clinical manifestations had been present for a few months: generalized purpuric papules, recurrent episodes of fever (up to 40°C) with elbow and knee pain. The symptoms were initially attributed to respiratory and urinary infection. Laboratory and bacteriological tests, diagnostic imaging and bone marrow biopsy were all performed; consultations by several specialists were also ordered. Despite the treatment (antibiotics, anti-inflammatory drugs, glucocorticoids), only transient improvement was observed. Due to several abnormalities of laboratory results including features of liver failure (MELD score 19), renal insufficiency, pancytopenia and C-reactive protein alterations as well as aggravation of the general condition, the patient underwent specialist examination by an infectious disease specialist and gastroenterologists. After a repeat hematology consultation, the patient was transferred to the Department of Hematology and Bone Marrow Transplantation Medical University of Silesia in Katowice. Following detailed hematology testing, the preliminary diagnosis of hemophagocytic lymphohistiocytosis was confirmed and treatment modified. Modification of current treatment (cyclosporin A, etoposide, glucocorticosteroid) led to improved general patient's condition and normalization of the results of laboratory tests (except for slightly elevated levels of fibrinogen and alanine aminotransferase).



## Ocena limfocytów T naiwnych/pamięci i fenotypu limfocytów B u chorych z twardziną układową – doniesienie wstępne

### *Assessment of naive/memory T lymphocytes and phenotype of B lymphocytes in patients with systemic sclerosis – preliminary study*

Anna Wojteczek<sup>1</sup>, Marcin Ziętkiewicz<sup>1</sup>, Maciej Zieliński<sup>2</sup>, Piotr Trzonkowski<sup>2</sup>, Zbigniew Zdrojewski<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Chorób Tkanki Łącznej i Geriatrii, Gdański Uniwersytet Medyczny

<sup>2</sup>Zakład Immunologii Klinicznej i Transplantologii, Gdański Uniwersytet Medyczny

<sup>1</sup>Chair and Department of Internal Diseases, Connective Tissue Diseases and Geriatrics, Medical University of Gdansk

<sup>2</sup>Department of Clinical Immunology and Transplantology, Medical University of Gdansk

**Wstęp:** Patogeneza twardziny układowej (TU) jest nadal nieznana. W ostatnim czasie coraz większą rolę przypisuje się limfocytom B. Dodatkowo u chorych na TU opisano również zaburzenia w subpopulacjach limfocytów T.

**Cel pracy:** Ocena fenotypu limfocytów B oraz limfocytów T naiwnych/pamięci u chorych na TU.

**Materiał i metody:** Do badania zakwalifikowano 39 chorych na TU (średni wiek: 54,31 ±11,48 roku, 32 kobiety i 7 mężczyzn) oraz 24 zdrowych ochotników (średnia wieku: 48,13 ±9,56 roku, 23 kobiety i 1 mężczyzna). Badania subpopulacji limfocytów T i B dokonano za pomocą cytometrii przepływowej.

**Wyniki:** Pacjenci z TU w porównaniu ze zdrowymi ochotnikami mieli statystycznie istotnie niższy odsetek naiwnych limfocytów T CD4<sup>+</sup> (36,04 ±12,33 vs 58,19 ±75,87%), limfocytów T CD8<sup>+</sup> pamięci efektorowych (20,88 ±11,88 vs 25,83 ±10,2%), limfocytów B pamięci *non-switched* (0,67 ±0,72 vs 1,08 ±0,87%), a także odsetek (15,58 ±14,71 vs 17,65 ±9,35%) i liczbę (31,31 ±33,78 vs 39,04 ±20,08 komórki/μl) limfocytów B pamięci. Znamienne wyższe były natomiast u nich odsetek (47,93 ±22,24 vs 33,6 ±15,2%) i liczba (219,38 ±204,22 vs 128,75 ±80,24 komórki/μl) naiwnych limfocytów T CD8<sup>+</sup> oraz odsetek limfocytów TCD8<sup>+</sup> pamięci centralnej (17,2 ±9,14 vs 12,44 ±5,59%).

**Wnioski:** Przedstawione wstępne wyniki pozwalają wnioskować, że w przebiegu twardziny układowej dochodzi do zaburzeń w subpopulacjach limfocytów, zwłaszcza w zakresie cytotoksycznych komórek T.

**Introduction:** Pathogenesis of systemic sclerosis still remains unclear. Recently a more important role is assigned to B lymphocytes. In addition, abnormal regulation of T lymphocytes was described in patients with systemic sclerosis (SSc).

**Objective:** To assess the phenotype of B lymphocytes and naive/memory T lymphocytes in patients with SSc.

**Material and methods:** Thirty-nine patients with SSc (medium age: 54.31 ±11.48, 32 women and 7 men) and 24 healthy donors (medium age: 48.13 ±9.56, 23 women and 1 men) were included in this study. Flow cytometry was used for assessing subsets of T and B lymphocytes.

**Results:** Patients with SSc, in comparison with healthy donors, had a significantly lower percentage of CD4<sup>+</sup> naive T lymphocytes (36.04 ±12.33 vs. 58.19 ±75.87%), CD8<sup>+</sup> effector memory T lymphocytes (20.88 ±11.88 vs. 25.83 ±10.2%), and non-switched memory B lymphocytes (0.67 ±0.72 vs. 1.08 ±0.87%). They also had a lower percentage (15.58 ±14.71 vs. 17.65 ±9.35%) and number (31.31 ±33.78 vs. 39.04 ±20.08 cells/μl) of memory B lymphocytes. In contrast, patients with SSc had a remarkably higher percentage (47.93 ±22.24 vs. 33.6 ±15.2%) and number (219.38 ±204.22 vs. 128.75 ±80.24 cells/μl) of CD8<sup>+</sup> naive T lymphocytes and higher percentage of CD8<sup>+</sup> central memory T lymphocytes (17.2 ±9.14 vs. 12.44 ±5.59%).

**Conclusions:** Presented preliminary results allow us to conclude that the course of SSc leads to disturbances in subsets of lymphocytes, especially in cytotoxic T cells.

## Związek pomiędzy niedożywieniem, stanem zapalnym oraz zaburzeniem funkcjonowania przewodu pokarmowego u pacjentów z twardziną układową

### *Relationship between malnutrition, inflammation and gastrointestinal dysfunction in patients with systemic sclerosis*

Anna Wojteczek<sup>1</sup>, Marcin Ziętkiewicz<sup>1</sup>, Sylwia Małgorzewicz<sup>2</sup>, Zbigniew Zdrojewski<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Chorób Tkanki Łącznej i Geriatrii, Gdański Uniwersytet Medyczny

<sup>2</sup>Katedra Żywienia Klinicznego, Gdański Uniwersytet Medyczny

<sup>1</sup>Chair and Department of Internal Diseases, Connective Tissue Diseases and Geriatrics, Medical University of Gdansk

<sup>2</sup>Department of Clinical Nutrition, Medical University of Gdansk

**Wstęp:** Twardzina układowa (TU) jest układową chorobą tkanki łącznej, w której dochodzi do przewlekłej odpowiedzi zapalnej oraz zajęcia narządów wewnętrznych, w tym przewodu pokarmowego. Wymienione sytuacje kliniczne należą do najważniejszych czynników predysponujących do wystąpienia niedożywienia.

**Cel pracy:** Ocena zależności pomiędzy występowaniem objawów ze strony przewodu pokarmowego, stężeniem białka C-reaktywnego (CRP) oraz niedożywieniem białkowo-kalorycznym u pacjentów z TU.

**Materiał i metody:** Badaniem objęto 52 pacjentów z TU (średni wiek: 54,3 ±11,7 roku, 44 kobiety i 8 mężczyzn). Do oceny stanu odżywienia wykorzystano subiektywną globalną ocenę stanu odżywienia (SGA), wskaźnik masy ciała oraz stężenie albuminy w surowicy. Do oceny funkcjonowania przewodu pokarmowego zastosowano 10-punktową ankietę dotyczącą objawów klinicznych. Stężenie CRP w surowicy oznaczono rutynową metodą laboratoryjną.

**Wyniki:** Niedożywienie białkowo-kaloryczne rozpoznano u 14 (26,9%) chorych. U pacjentów niedożywionych stwierdzono większe średnie stężenia CRP (13,67 ±26,5 mg/dl vs 3,46 ±5,88 mg/dl). Częściej w porównaniu z pacjentami z prawidłowym stanem odżywienia występowały u nich objawy ze strony przewodu pokarmowego, takie jak: trudności z przełykaniem pokarmów stałych lub płynnych (35,7% vs 21%), wzdęcia (42,8% vs 23,6%), zaparcia (28,5% vs 21%) oraz uczucie sytości na krótko po rozpoczęciu jedzenia (21,4% vs 15,7%). Nie stwierdzono istotnej statystycznie różnicy w zakresie stężenia CRP i częstości występowania objawów zajęcia przewodu pokarmowego.

**Wnioski:** Uzyskane wyniki mogą sugerować, że niedożywienie białkowo-kaloryczne u pacjentów z TU jest konsekwencją zajęcia przewodu pokarmowego oraz przewlekłego stanu zapalnego. Problem wymaga dalszej analizy po badaniach w większej grupie pacjentów.

**Introduction:** Systemic sclerosis (SSc) is a connective tissue disease in which there is a chronic inflammatory response and involvement of internal organs, including the gastrointestinal tract (GIT). These clinical situations are among the most important factors predisposing to malnutrition.

**Objective:** To evaluate the relationship between the occurrence of symptoms from the GIT, the concentration of C-reactive protein (CRP) and protein-energy malnutrition in patients with SSc.

**Material and methods:** The study involved 52 patients with SSc (mean age: 54.3 ±11.7, 44 female and 8 male). The assessment of nutritional status was determined by subjective global assessment (SGA), body mass index and serum albumin. To evaluate clinical symptoms from the GIT, a 10-point questionnaire was used. The concentration of CRP was determined by a routine laboratory test.

**Results:** Protein-energy malnutrition was diagnosed in 14 (26.9%) patients with SSc. Malnourished patients had higher mean concentration of CRP (13.67 ±26.5 mg/dl vs. 3.46 ±5.88 mg/dl). Compared to non-malnourished patients, they more often had signs from the GIT, such as difficulty in swallowing (35.7% vs. 21%), bloating (42.8% vs. 23.6%), constipation (28.5% vs. 21%) and a feeling of being full shortly after starting a meal (21.4% vs. 15.7%). There was no statistically significant difference in the CRP concentration and signs from the GIT.

**Conclusions:** These results may suggest that protein-energy malnutrition in patients with SSc is a consequence of the involvement of the GIT and inflammatory response. This problem requires further study in a larger group of patients with SSc.

## Skorowidz autorów/Index of authors

### A

Adamiec, Paweł 36  
Antos-Latek, Kinga 83

### B

Bachta, Artur 42  
Bągiński, Norbert 62  
Barczyńska, Tacjana 13, 18  
Batko, Bogdan 38  
Bełtowski, Jerzy 77  
Białkowska-Puszczewicz, Grażyna 11  
Białowąs, Katarzyna 57  
Bobrowska-Snarska, Danuta 31  
Bochenek, Katarzyna 83  
Bojanowski, Sebastian 82  
Bolanowski, Marek 28  
Brysiewicz, Paweł 83  
Brzezińska-Pawłowska, Olga 3, 39  
Brzezińska-Wcisło, Ligia 67  
Brzosko, Marek 18, 25, 31, 33  
Bucka, Jolanta 12, 43  
Buda, Natalia 58, 59  
Butrym, Aleksandra 37

### C

Chrzanowska, Monika 84  
Chwiećko, Justyna 81  
Czukiewska, Agnieszka 83  
Czuszynska, Zenobia 58

### D

Dakowicz, Agnieszka 4, 26  
Dmowska-Chalaba, Joanna 60  
Dobrowolska, Angelika 68  
Domysławska, Izabela 74, 81  
Donizy, Piotr 36  
Dryglewska, Magdalena 44, 61  
Dura, Marta 5, 13  
Duś, Irena 57  
Dyczek, Łukasz 8  
Dzięcioł-Anikiej, Zofia 26, 62, 66

### F

Fischer, Katarzyna 31, 33  
Fryc, Justyna 63

### G

Gąsowski, Jerzy 16, 18  
Gińdzieńska, Ewa 74  
Gorczyca, Daiva 6  
Grobela, Malwina K. 78, 79  
Grosicka, Anida 64  
Gruenpeter, Anna 6  
Grygielska, Jolanta 7  
Grzywnowicz, Maciej 61  
Guta, Zofia 8, 16, 18

### H

Hatadyj, Ewa 9, 10  
Hatoń, Agnieszka 36

### I

Idźkowski, Adam 81  
Iwaskiewicz, Cezary 11

### J

Jabłonowska, Izabela 4  
Jagodziński, Paweł P. 78, 79  
Jamroz-Wiśniewska, Anna 68  
Jasiński, Tomasz 12  
Jeka, Sławomir 5, 13, 18  
Jeleniewicz, Radosław 65  
Jędrzejuk, Diana 28  
Jodłowska-Cicio, Katarzyna 18  
Juda, Maciej 8

### K

Kaniewska, Katarzyna 26, 62, 66  
Karkowska, Aleksandra 8  
Kiełbik, Zofia 61  
Kisiel, Bartłomiej 41  
Kita, Jacek 62  
Konarzewski, Paweł 66  
Kontny, Ewa 14, 60  
Kopeć-Mędrek, Magdalena 67  
Korkosz, Mariusz 8, 16–18  
Korman, Lucyna 57, 76  
Koszarny, Arkadiusz 68, 83  
Kotulska, Anna 20, 67  
Kotyła, Przemysław 84–86  
Kowalski, Marek L. 3  
Krecipro-Nizińska, Ewa 69  
Kręcichwost, Roksana 36  
Kucharz, Eugeniusz J. 21, 64, 67, 84–86  
Kulczycka, Julia 72  
Kuryliszyn-Moskał, Anna 4, 62, 66  
Kur-Zalewska, Joanna 41  
Kuszmierz, Piotr 8  
Kwaśny-Krochin, Beata 18  
Kwiatkowska, Brygida 22, 24  
Kwiatkowska, Joanna 27, 28

### L

Lachór-Motyka, Iwona 6  
Landwójtowicz, Marcin 28  
Łapa, Karolina 8  
Latek, Mateusz 83  
Lentas, Adam 3  
Leszczyński, Piotr 18  
Lis-Święty, Anna 67  
Lubiński, Łukasz 18

### Ł

Łosińska, Katarzyna 18  
Łuczak, Anita 3  
Łuczak, Anna 76  
Łukowski, Bartosz 70, 71

### M

Madej, Marta 76  
Majdan, Aleksandra 61  
Majdan, Maria 23, 44, 61, 65, 68, 73, 77, 83  
Makowska, Joanna 3, 39  
Małgorzewicz, Sylwia 88  
Mańczak, Małgorzata 24  
Marzec, Monika 72  
Masiak, Anna 59, 72  
Maślińska, Maria 24, 60  
Maśliński, Włodzimierz 14  
Matkowski, Adam 28  
Matuszewska, Agnieszka 27, 28  
Mazur, Grzegorz 37  
Mazurek, Marcin 73  
Mendak-Ziótko, Magdalena 57  
Mężyk, Elżbieta 49–53  
Milchert, Marcin 25  
Misterska, Maria 36  
Mitek, Joanna 68  
Morawska, Justyna 74  
Morgiel, Ewa 75

### N

Niewiński, Andrzej 4, 26, 62, 66  
Nowak, Beata 27, 28, 76  
Nowakowski, Jarosław 8

### O

Olesińska, Marzena 9, 10, 29, 78, 79  
Ostaneck, Lidia 31

### P

Parada-Turska, Jolanta 32, 77  
Paradowska-Gorycka, Agnieszka 78, 79  
Pauk, Jolanta 81  
Pawlak-Buś, Katarzyna 18  
Pieśniewska, Małgorzata 27  
Piotrowski, Piotr 78, 79  
Poniewierka, Elżbieta 36  
Postępski, Jacek 6  
Przepiera-Będzak, Hanna 18, 33  
Przygodzka, Małgorzata 82  
Puszczewicz, Mariusz 11

**R**

Raczkiewicz, Anna 41  
Radomski, Roman 82  
Radwan-Oczko, Małgorzata 57  
Rejda, Konrad 68  
Romanowska-Próchnicka, Katarzyna 9, 10  
Rusnak, Katarzyna 49–52, 54  
Rutkowska-Sak, Lidia 34  
Rzeszutko, Marta 27

**S**

Samborski, Włodzimierz 18  
Schlabs, Małgorzata 18  
Sebastian, Agata 36  
Siedlar, Maciej 16–18  
Sierakowski, Stanisław 63, 74, 81  
Sikorska, Dorota 18  
Sikorska-Siudek, Katarzyna 82  
Skalska, Urszula 14  
Składkowski, Krystian 39  
Smoleńska, Żaneta 59  
Sobczyk, Małgorzata 49–54  
Sokolik, Renata 37  
Sokółska, Elżbieta 5  
Sowińska, Anna 78, 79  
Stajszczyk, Marcin 38  
Stalmach, Diana 3  
Stępniewski, Marcin 37  
Stypińska, Barbara 78, 79  
Suszek, Dorota 61, 65, 68, 83  
Szachowicz, Aleksandra 75  
Szandruk, Marta 28  
Szeląg, Adam 27, 28  
Sztanka, Agnieszka 39

**Ś**

Śliwowska, Beata 12, 43  
Świerkot, Jerzy 18, 38, 57

**T**

Targońska-Stępnia, Bożena 40  
Tłustochowicz, Małgorzata 41  
Tłustochowicz, Witold 41, 42  
Trybek, Joanna 43  
Trzonkowski, Piotr 87  
Turowska-Heydel, Dorota 49–54  
Tutka, Klaudia 83

**W**

Walczyk, Marcelina 78, 79  
Warmus, Janusz 43  
Wasilewska, Agnieszka 81  
Waszczak, Marzena 5, 13  
Węgierska, Małgorzata 13, 18  
Widuchowska, Małgorzata 67  
Wielosz, Ewa 44  
Wiland, Piotr 18, 36–38, 45, 69, 75, 76  
Włoch-Targońska, Magdalena 84–86  
Wojciechowski, Rafał 5  
Wojteczek, Anna 87, 88  
Woytala, Patryk 46, 75  
Woźniak, Dorota 28  
Wójcicka, Grażyna 77  
Wójcik, Magdalena 83

**Z**

Ząber, Katarzyna 12  
Zdrojewski, Zbigniew 47, 58, 59, 72, 87, 88  
Zduniak, Krzysztof 27  
Zieliński, Maciej 87  
Ziętkiewicz, Marcin 87, 88

**Ż**

Żuber, Zbigniew 49–54  
Żuchowski, Paweł 5, 13



