



IZDAVAČ

Hrvatsko reumatološko
društvo HLZ-a, Zagreb

GLAVNI UREDNIK

Ivan Padjen

POMOĆNIK GLAVNOG UREDNIKA

Mirna Reihl Crnogaj

UREDNIK EMERITUS

Simeon Grazio

TAJNIK UREDNIČKOG ODBORA

Marija Bakula

ADMINISTRATIVNI TAJNIK

Draženka Kontek

SAVJETNIK ZA ZNANOST

Armen Yuri Gasparyan

UREDNIK ZA IZOBRAZBU

I DRUŠTVENE MEDIJE

Olena Zimba

GLAVNI UREDNICI

Drago Čop (1954.–1963.)

Theodor Dürriegl (1963.–1990.)

Ivo Jajić (1991.–1998.)

Goran Ivanišević (1999.–2013.)

Simeon Grazio (2014.–2023.)

Ivan Padjen (2024.–)

ADRESA UREDNIŠTVA

REUMATIZAM

Zavod za kliničku imunologiju

i reumatologiju,

Klinika za unutarnje bolesti

Medicinskog fakulteta, KBC Zagreb,

Kišpatićeva 12, 10000 Zagreb,

Hrvatska

LEKTOR ZA HRVATSKI JEZIK

Silvija Brkić Midžić

PRIJEVOD/LEKTOR ZA ENGLJSKI JEZIK

Eva Mandić

RJEŠENJE NASLOVNE STRANICE

Zvonimir Barišić

GRAFIČKI DIZAJN I SLOG

Gredice, Zagreb

TISAK

Printera, Sveta Nedelja

NAKLADA

250

TISKANJE DOVRŠENO

Listopad 2025.

REUMATIZAM

Časopis Hrvatskoga reumatološkog društva HLZ-a

UREDNIČKI ODBOR:

Branimir Anić, Marija Bakula, Xenofon Baraliakos (Njemačka), Laszlo Czirjak (Mađarska), Simeon Grazio, Frane Grubišić, Iztok Holc (Slovenija), Marija Jelušić, Željka Kardum, Nadica Laktašić-Žerjavić, Daniela Marasović-Krstulović, Marco Matucci Cerinic (Italija), Miroslav Mayer, Mevludin Mekić (Bosna i Hercegovina), Jasminka Milas-Ahić, Joško Mitrović, Srđan Novak, Ivan Padjen, Porin Perić, Dijana Perković, Denis Poddubnyy (Njemačka), Mislav Radić, Mirna Reihl Crnogaj, Tea Schnurrer-Luke-Vrbanić, Zoltán Szekanez (Mađarska), Ladislav Šenolt (Češka), Daniel Victor Šimac

UREDNIČKI SAVJET:

Đurđica Babić-Naglić, Nada Čikeš, Božidar Ćurković, Marija Glasnović, Zoja Gnjiđić, Andrija Kaštelan, Tatjana Kehler, Ladislav Krapac, Ivan Malčić, Dušanka Martinović-Kaliterna, Želimir Maštrović, Jadranka Morović-Vergles, Višnja Prus, Tonko Vlask

Reumatizam, službeno glasilo Hrvatskoga reumatološkog društva Hrvatskoga liječničkog zbora, je recenzirani časopis, koji redovito izlazi dva puta godišnje.

Reumatizam objavljuje kliničke smjernice, uvodnike, originalne znanstvene radove, pregledne radove, stručne radove, kratka/preliminarna priopćenja, prikaze bolesnika, prikaze serije bolesnika, pregledne radove temeljene na prikazu bolesnika, pisma uredništvu, izvještaje sa skupova i novosti. Časopis obavlja reumatologe o novostima u kliničkom i nekliničkom djelokrugu rada. Reumatizam povremeno, kao suplement, objavljuje sažetke i/ili cjelovite radove s kongresa i simpozija. Časopis čitatelju daje bitne obavijesti u svezi evaluacije dijagnostičkih i terapijskih postupaka, odnosno pružanja sveobuhvatne skrbi osobama s reumatskim bolestima i stanjima.

Radovi se objavljuju na engleskom i hrvatskom jeziku uz uvjet da već nisu u istom obliku objavljeni drugdje.



Besplatan pristup internet izdanju časopisa

<http://reumatizam.hlz.hr/>

<https://hrcak.srce.hr/reumatizam>



Autorska prava. Objava: Hrvatski liječnički zbor.

Svi su članci slobodno dostupni pod uvjetima Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivates 4.0 međunarodna licenca. Ova licenca dopušta drugima da preuzimaju autorove radove i podijele ih s drugima sve dok se referiraju na rad autora, ali autorov rad ne mogu ni na koji način promijeniti ili komercijalno koristiti. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode>



PUBLISHER

Croatian Society for Rheumatology
of the Croatian Medical Association,
Zagreb

EDITOR-IN-CHIEF

Ivan Padjen

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF

Mirna Reihl Crnogaj

EDITOR EMERITUS

Simeon Grazio

SECRETARY OF THE EDITORIAL BOARD

Marija Bakula

ADMINISTRATIVE SECRETARY

Draženka Kontek

SCIENTIFIC CONSULTANT

Armen Yuri Gasparyan

EDUCATIONAL

AND SOCIAL MEDIA EDITOR

Olena Zimba

EDITORS-IN-CHIEF

Drago Čop (1954–1963)

Theodor Dürriegl (1963–1990)

Ivo Jajić (1991–1998)

Goran Ivanišević (1999–2013)

Simeon Grazio (2014–2023)

Ivan Padjen (2024–)

EDITORIAL ADDRESS

REUMATIZAM

Division of Clinical Immunology
and Rheumatology,
Department of Internal Medicine,
University Hospital Centre Zagreb,
Kispaticeva 12, 10000 Zagreb,
Croatia

CROATIAN LANGUAGE EDITING

Silvija Brkić Midžić

TRANSLATION/ENGLISH PROOFREADER

Eva Mandić

FRONT PAGE DESIGN

Zvonimir Barišić

GRAPHIC DESIGN AND TYPESETTING

Gredice, Zagreb

PRINTING

Printera, Sveta Nedelja

CIRCULATION

250

PRINTED FINISHED

October 2025

REUMATIZAM

Journal of the Croatian Society for Rheumatology of the CMA

EDITORIAL BOARD:

Branimir Anić, Marija Bakula, Xenofon Baraliakos (Germany), Laszlo Czirjak (Hungary), Simeon Grazio, Frane Grubišić, Iztok Holc (Slovenia), Marija Jelušić, Željka Kardum, Nadica Laktašić-Žerjavić, Daniela Marasović-Krstulović, Marco Matucci Cerinic (Italy), Miroslav Mayer, Mevludin Mekić (Bosnia and Herzegovina), Jasminka Milas-Ahić, Joško Mitrović, Srđan Novak, Ivan Padjen, Porin Perić, Dijana Perković, Denis Poddubnyy (Germany), Mislav Radić, Mirna Reihl Crnogaj, Tea Schnurrer-Luke-Vrbanić, Zoltán Szekanecz (Hungary), Ladislav Šenolt (Czechia), Daniel Victor Šimac

EDITORIAL COUNCIL:

Đurđica Babić-Naglić, Nada Čikeš, Božidar Ćurković, Marija Glasnović, Zoja Gnjiđić, Andrija Kaštelan, Tatjana Kehler, Ladislav Krapac, Ivan Malčić, Dušanka Martinović-Kaliterna, Želimir Maštrović, Jadranka Morović-Vergles, Višnja Prus, Tonko Vlask

Reumatizam (Rheumatism) is the official peer-reviewed journal of the Croatian Society for Rheumatology of the Croatian Medical Association. The journal is published twice a year.

Reumatizam publishes practice guidelines, editorials, original research papers, reviews, expert opinion pieces, preliminary/brief reports, case reports, case series, case-based reviews, letters, meeting reports, and news items. It informs professionals in the field of rheumatology on developments that affect clinical and nonclinical aspect of their practices.

Periodically, supplements with abstracts or full-texts presented at the congresses or symposia are published. The journal brings relevant information on the evaluation of diagnostic and therapeutic procedures, as well as on comprehensive care for individuals with rheumatic diseases.

Papers are published in English and Croatian, provided they are not already published elsewhere.



Free On-line Access to Internet Edition

<http://reumatizam.hlz.hr/>

<https://hrcak.srce.hr/reumatizam>



Copyright. Published by: Croatian Medical Association.

All articles are freely available under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivates 4.0 International Licence. This license allows others to download works and share them with others as long as they credit the authors, but they cannot change them in any way or use them commercially.
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode>

27. godišnji kongres Hrvatskoga reumatološkog društva s međunarodnim sudjelovanjem

27th Annual Congress of the Croatian Society for Rheumatology with International Participation

Pozdravna riječ predsjednika / Welcome of the president

VII

Program / Programme

27. godišnji kongres Hrvatskoga reumatološkog društva s međunarodnim sudjelovanjem
27th Annual Congress of the Croatian Society for Rheumatology with International Participation . . . IX

Predavanje u spomen Dragi Čopu / Drago Čop memorial lecture

“Sjögrenov sindrom – evaluacija dijagnoze i liječenja u svjetlu
umjetne inteligencije i transhumanizma – Quo vadis?”
“Sjögren’s Syndrome – Evaluation of diagnosis and therapy in the light
of artificial intelligence and transhumanism – Quo vadis?” . . . 1

Sažeci / Abstracts

Pozvana predavanja iz glavne teme kongresa „Kardiovaskularni sustav u reumatskim bolestima”
Invited lectures from the main topic of the congress “Cardiovascular system in rheumatic diseases” . . . 9

Pozvana predavanja iz glavne teme kongresa „Bol u reumatskim bolestima”
Invited lectures from the main topic of the congress “Pain in rheumatic diseases” . . . 16

Pozvana predavanja – Međunarodni predavači
Invited lectures – International speakers . . . 19

Harmonizacija specijalističkog usavršavanja u reumatologiji i edukacije
Harmonisation in rheumatology specialty training and education . . . 23

Usmena priopćenja iz glavne teme kongresa „Kardiovaskularni sustav u reumatskim bolestima”
Oral communications from the main topic of the congress “Cardiovascular system in rheumatic diseases” . . . 27

Usmena priopćenja
Oral communications . . . 31

Usmena priopćenja – Mlada reumatologija
Oral communications – Young rheumatology . . . 39

Posteri – Usmene prezentacije
Posters – Oral presentations . . . 45

Posteri
Posters . . . 66

Medicinske sestre/tehničari i fizioterapeuti
Allied health professionals . . . 95

Kazalo autora / Author’s index

101

Upute autorima . . . 103
Instructions for authors . . . 103

ORGANIZATOR

Hrvatsko reumatološko društvo HLZ-a

Predsjednik kongresa

Srđan Novak

Znanstveni/programski odbor kongresa

Branimir Anić

Armen Yuri Gasparyan (Ujedinjeno Kraljevstvo)

Frane Grubišić

Daniela Marasović Krstulović

Jasminka Milas Ahić

Dijana Perković

Olena Zimba (Poljska)

Organizacijski odbor kongresa

Anastasija Barić

Simeon Grazio

Nadica Laktašić Žerjavić

Miroslav Mayer

Joško Mitrović

Ivan Padjen

Petra Šimac

Urednici zbornika sažetaka kongresa

Srđan Novak

Ivan Padjen

Recenzenti sažetaka kongresa

Daniela Marasović Krstulović

Jasminka Milas Ahić

Srđan Novak

Ivan Padjen

IZLAGAČI

ABBVIE

AMGEN

BEOHRINGER INGELHEIM

BERLIN-CHEMIE MENARINI HRVATSKA

ELI LILLY

FRESENIUS KABI

JOHNSON&JOHNSON

MEDIS ADRIA

MSD

NOVARTIS

OKTAL PHARMA

SOBI

SWIXX BIOPHARMA

TAKEDA

REGISTRACIJSKI DESK

Svi sudionici se po dolasku moraju registrirati te preuzeti akreditaciju i kongresne materijale.

Radno vrijeme registracijskog deska:

05.11., Srijeda, 13:00 – 19:00 h

06.11., Četvrtak, 07:30 – 19:00 h

07.11., Petak, 07:30 – 19:00 h

08.11., Subota, 07:30 – 13:00 h

AKREDITACIJE I MOBILNA APLIKACIJA

Registracija je moguća samo uz barkod iz mobilne aplikacije. Pristupni podaci za aplikaciju dostavljeni su putem elektroničke pošte. Akreditacija se izdaje prilikom registracije i omogućuje ulazak na znanstvena predavanja i popratna događanja. Molimo sudionike da nose akreditaciju tijekom trajanja kongresa.

KONGRESNE DVORANE I IZLOŽBENI PROSTOR

/ Kongresni centar u Valamar Lacroma Hotel

Dvorane Elafiti 1, Elafiti 2 i Elafiti 3: kongres

Dvorana Elafiti 4 i predvorje: izložbeni prostor i sponzorske izložbe

Dvorana Divona 1 i Divona 2: radionice i poster sekcija

Dvorane Asimon, Bokar i Kalamota: sastanci

STANKE ZA KAVU

Osveženje će biti posluženo u prostoru sponzorske izložbe, ispred glavne dvorane.

RUČAK, VEČERA

06.11. ručak i večera će biti posluženi u restoranu Valamar Lacroma Hotel

07.11. ručak će biti poslužen u restoranu Valamar Lacroma Hotel

07.11. večera će biti poslužena u kongresnoj dvorani Valamar Lacroma Hotel

08.11. ručak će biti poslužen u restoranu Valamar Lacroma Hotel

DOMJENAK DOBRODOŠLICE

06.11. domjenak će se održati u prostoru izložbenog prostora i sponzorske izložbe s početkom u 20:00h

TEHNIČKI ORGANIZATOR

 **globtour event**

Globtour Event d.o.o.

Adresa: Radnička cesta 1a, Business Park, Zagreb

E-mail: hrd@globtour.hr

T. +385 1 488 11 10

M. +385 91 370 35 53; +385 91 488 10 07

27. GODIŠNJI
KONGRES HRVATSKOGA
REUMATOLOŠKOG DRUŠTVA
S MEĐUNARODNIM
SUDJELOVANJEM

5. — 8. 11. 2025.

HOTEL VALAMAR
LACROMA,
DUBROVNIK





<http://www.reumatologija.org>

<http://www.reumatizam.hlz.hr>

Poštovane kolegice i kolege, drage prijateljice i prijatelji!

Čast i zadovoljstvo mi je zaželjeti Vam dobrodošlicu na 27. godišnji kongres Hrvatskoga reumatološkog društva koji se ove godine održava u Dubrovniku u vremenu od 5. do 8. studenog 2025. godine. Nakon osam godina vratili smo se u ugodan ambijent Hotela Lacroma za kojeg nas vežu lijepe uspomene. Iako se svi veselimo druženju uživo, kongres je i ove godine hibridan te ćemo na taj način omogućiti sudjelovanje i onima koji nisu mogli putovati. Kongres tradicionalno otvaramo memorijalnim predavanjem u spomen prim. Drage Čopa koje će ove godine održati profesorica Jasenka Markeljević. Glavna tema ovogodišnjeg kongresa je „Kardiovaskularni sustav u reumatskim bolestima“. Nadam se da će tema izazvati Vaše zanimanje, bilo da je riječ o predavanjima koja će obraditi zahvaćenost srca u reumatskim bolestima, kardiovaskularne rizike pojedinih bolesti ili utjecaj lijekova na kardiovaskularne rizike. Kao što je bila i dosadašnja praksa, eminentni predavači iz inozemstva održati će i ove godine intigantna pozvana predavanja. Dio kongresa ove godine posvećujemo edukaciji reumatologa te smo pozvali inozemne goste koji su eksperti u tom području. Kroz kratke prezentacije i otvorenu diskusiju u sekciji će se raspraviti pitanja harmonizacije specijalističkog usavršavanja u reumatologiji u Europi te prikazati zajednički rad UEMS-e i EULAR-a na ujednačavanju kurikuluma, uvjeta za specijalističko usavršavanje, edukaciji edukatora i mogućnostima formalnog priznavanja europskog specijalističkog ispita na nacionalnoj razini. Izuzetno mi je drago da smo ove godine ostvarili i zajedničku sekciju predavanja u kojoj sudjeluju predstavnici udruga bolesnika te medicinskih sestara i tehničara te fizioterapeuta. Govoriti ćemo o uvijek aktualnoj temi, a to je „Bol u reumatskim bolestima“ te je sagledati iz različitih perspektiva. Na kongresu će i ove godine biti i sekcija zanimljivih prikaza izazovnih kliničkih slučajeva kroz koje će kolege prikazati dijagnostičke i terapijske dvojbe u širokom spektru reumatskih bolesti. Nadam se da će i ove godine predkongresne radionice izazvati Vašu pažnju i interes.

Ove godine pristigao je vrlo veliki broj izuzetno kvalitetnih sažetaka znanstvenih i stručnih radova te prikaza zanimljivih slučajeva te nije bilo lako odabrati ona za usmena priopćenja odnosno usmene prezentacije postera. Kao i ranijih godina mladi reumatolozi su u okviru vlastite sekcije omogućili mlađim kolegama da pokažu vlastita izvorna istraživanja kao i rezultate u dijagnostici i terapiji reumatskih bolesti.

S obzirom na stalan napredak u liječenju različitih reumatskih bolesti, siguran sam da će i sva predavanja u organizaciji sponzora i partnera kongresa dodatno nadopuniti Vaša znanja o suvremenim terapijskim opcijama za naše bolesnike.

Kongres je uvijek odlična prigoda u kojoj se uz prenošenje i razmjenu iskustava i stjecanje novih znanja družimo i u neformalnim uvjetima te se nadam da ćemo se bar malo uspjeti i opustiti.

U ime članova Upravnog odbora Hrvatskoga reumatološkog društva i Organizacijskog odbora 27. godišnjeg kongresa Hrvatskoga reumatološkog društva još jednom Vam želim iskrenu dobrodošlicu.

prof. dr. sc. Srđan Novak
predsjednik Kongresa i predsjednik HRD-a

globtour  event

27. GODIŠNJI KONGRES HRVATSKOGA REUMATOLOŠKOG DRUŠTVA s međunarodnim sudjelovanjem

Dubrovnik, Hotel Valamar Lacroma, 05. – 08. studenoga 2025.

Srijeda, 5. studenoga 2025.

- 15.30–17.00 **Predkongresna radionica 1** (obvezna prethodna prijava)
Infiltracijske tehnike u upalno-reumatskim bolestima (voditelj: Adelmo Šegota, suvoditelji: Ines Doko Vajdić, Kristina Kovač Durmiš, Miroslav Mayer, Ljiljana Smiljanić Tomičević, Daniela Šošo)
- 15.30–17.00 **Predkongresna radionica 2** (obvezna prethodna prijava)
Rano prepoznavanje intersticijske bolesti pluća u sklopu bolesti vezivnog tkiva (voditelj: Mislav Radić, suvoditelj Marko Barešić)
- 17.00–17.30 *Stanka za osvježanje*
- 17.30–18.00 **Predkongresni satelitski simpozij – Pliva**
- 18.00–18.30 **Predkongresni satelitski simpozij – Abbvie**
- 18.30–19.00 **Predkongresni satelitski simpozij – Medis Adria**
- 19.00–19.15 **Svečano otvaranje**
- 19.15–20.00 **Počasno predavanje u spomen dr. Drage Čopa**
Jasenka Markeljević: *Sjögrenov sindrom – evaluacija dijagnoze i liječenja u svjetlu umjetne inteligencije i transhumanizma – Quo vadis?*
- 20.00–22.00 **Domjenak dobrodošlice**

Četvrtak, 6. studenoga 2025.

- 07.45–08.30 Sponzorirana radionica „Doručak s profesorom“
- 08.30–09.00 **Satelitski simpozij – Sandoz**
- 09.00–10.30 **Glavna tema kongresa (1. dio)**
Kardiovaskularni sustav i upalne reumatske bolesti
Moderatori: Daniela Marasović Krstulović, Jasminka Milas-Ahić, Joško Mitrović
- 09.00–09.15 Gordana Laškarin: *Kronična upala i kardiovaskularni sustav*
- 09.15–09.30 Branimir Anić: *Perikarditis u sustavnim autoimunim i autoinflamatornim bolestima*
- 09.30–09.45 Daniela Marasović Krstulović: *Miokarditis u sistemskim autoimunim upalnim reumatskim bolestima*
- 09.45–10.00 Jasminka Milas-Ahić: *Venski tromboembolizam i antifosfolipidni sindrom*
- 10.00–10.15 Dijana Perković: *Plućna arterijska hipertenzija u upalnim reumatskim i sustavnim autoimunim bolestima*
- 10.15–10.30 Goran Šukara: *Srčano zatajivanje u bolesnika s upalnim reumatskim i sustavnim autoimunim bolestima*
- 10.30–10.45 *Stanka za osvježanje*
- 10.45–12.15 **Glavna tema kongresa (2. dio)**
Kardiovaskularni sustav i upalne reumatske bolesti
Moderatori: Daniela Marasović Krstulović, Jasminka Milas-Ahić, Joško Mitrović
- 10.45–11.00 Nikola Bulj: *Uloga srčanog oslikavanja u reumatologiji*
- 11.00–11.15 Zrinka Jurišić: *Aritmološki poremećaji u bolesnika s upalnim reumatskim bolestima*
- 11.15–11.25 Ivan Padjen: *Procjena kardiovaskularnog rizika u bolesnika sa sistemskom autoimunom bolešću s fokusom na sistemski eritemski lupus i bodovni sustav SCORE2*
- 11.25–11.40 Tatjana Zekić: *Konvencionalni i biološki bolest-modificirajući lijekovi i kardiovaskularni rizik*
- 11.40–11.54 Miroslav Mayer, Mislav Radić: *JAK inhibitori u bolesnika s visokim kardiovaskularnim rizikom – pro et contra*
- 11.54–12.01 Dijana Perković i sur.: *Četverogodišnje iskustvo praćenja kardiovaskularnih ishoda u bolesnika s reumatoidnim artritisom*
- 12.01–12.08 Kristina Kovač Durmiš i sur.: *Frequency of Cardiovascular Risk Factors in Patients with Psoriatic Arthritis: A Cross-Sectional Study*
- 12.08–12.15 Miroslav Mayer i sur.: *Periodička prevalencija i obilježja plućne arterijske hipertenzije (PAH) u retrospektivnoj analizi ambulantne kohorte pacijenata s reumatskim upalnim bolestima Zavoda za kliničku imunologiju i reumatologiju KBC Zagreb u razdoblju od 10 godina*

12.15–13.00	Satelitski simpozij – Novartis
13.00–14.00	Ručak
14.00–15.00	Poster (1. dio) Voditelji: Marko Barešić, Željka Kardum
15.00–15.15	Nove ASAS smjernice Simeon Grazio: <i>ASAS klasifikacijski kriteriji za aksijalni spondiloartritis</i>
15.15–16.00	Satelitski simpozij – Eli Lilly
16.00–16.15	<i>Stanka za osvježenje</i>
16.15–17.45	Mlada reumatologija Moderatori: Anastasija Barić, Ivan Padjen, Petra Šimac
16.15–16.35	Diego Benavent: <i>Artificial intelligence in rheumatology in 2025: models for research and clinical practice</i>
16.35–16.45	Dora Uršić i sur.: <i>Kardiovaskularni događaji u bolesnika s reumatoidnim artritisom</i>
16.45–16.55	Stela Hrkač i sur.: <i>Veliki neželjeni kardiovaskularni događaji u pacijenata liječenih inhibitorima Janus kinaza – podaci iz našeg centra</i>
16.55–17.05	Mila Stazić i sur.: <i>Koncentracija urata u serumu povećava krutost aorte u bolesnika sa spondiloartritisom</i>
17.05–17.15	Antonija Gračanin i sur.: <i>Aterosklerotske komplikacije i aktivnost bolesti u djece i adolescenata sa sistemskim eritemskim lupusom</i>
17.15–17.25	Diana Meter i sur.: <i>Pojavnost fibrilacije atrijske u bolesnika s reumatoidnim artritisom u Splitsko-dalmatinskoj županiji – iskustva tercijarnog centra</i>
17.25–17.35	Filip Mirić i sur.: <i>VEXAS sindrom – nova bolest na reumatološkom horizontu</i>
17.35–17.45	Ivana Ježić Vukičević i sur.: <i>Miokarditis – rijetka manifestacija sistemskih autoimunskih bolesti – serija bolesnika hospitaliziranih u KBC-u Zagreb u desetogodišnjem razdoblju</i>
17.45–18.30	Satelitski simpozij – MSD
18.30–19.30	Sekcija mladih reumatologa – izborna skupština

Petak, 7. studenoga 2025.

07.45–08.30	Sponzorirana radionica „Doručak s profesorom“
07.45–08.30	Sponzorirana radionica „Sastanak s ekspertom“
08.30–09.00	Satelitski simpozij – SOBI
09.00–10.30	Pozvana predavanja Moderatori: Simeon Grazio, Srđan Novak
09.00–09.30	Ennio Lubrano: <i>Difficult To Treat Psoriatic Arthritis</i>
09.30–10.00	Antonis Fanouriakis: <i>2025 EULAR recommendations for the management of SLE with kidney involvement: Overview and application in real-life cases</i>
10.00–10.30	Christopher Edwards: <i>How to get the most benefit from DMARDs</i>
10.30–10.45	<i>Stanka za osvježenje</i>
10.45–12.15	Panel rasprava <i>Harmonisation in Rheumatology Specialty Training and Education</i> Moderator: Miroslav Mayer
10.45–11.05	Kaushik Chaudhuri: <i>UEMS Rheumatology Section – its role in Education and Training</i>
11.05–11.25	Nada Čikeš: <i>Implementation of Competency Based Medical Education in the European Training Requirements</i>
11.25–11.45	Christopher J Edwards: <i>The role of EULAR in supporting education</i>
11.45–12.05	Srinivasan Venkatachalam: <i>Challenges of certification through a specialist examination in Rheumatology – UK Experience</i>
12.05–12.15	Rasprava i zaključak
12.15–13.00	Satelitski simpozij – Johnson&Johnson
13.00–14.00	Ručak
14.00–15.00	Poster (2. dio) Voditelji: Marija Bakula, Tea Schnurrer-Luke-Vrbanić
15.00–15.45	Satelitski simpozij – Boehringer Ingelheim
15.45–15.50	<i>Tehnička stanica</i>
15.50–17.20	Bol u reumatskim bolestima – Zajednička sekcija s pacijentima i medicinskim sestrama Moderatori: Frane Grubišić, Nadica Laktašić Žerjavić, Srđan Novak
15.50–16.05	Tea Schnurrer-Luke-Vrbanić: <i>Od upale do percepcije: kako se fibromialgija uklapa u priču o boli u reumatskim bolestima</i>

16.05–16.20	Iva Žagar: <i>Uloga multimodalne analgezije u liječenju boli</i>
16.20–16.35	Daniela Šošo: <i>Vježbanje i reumatske bolesti: vježbati ili ne?</i>
16.35–16.50	Slađana Rimpl Tunjić: <i>Kad bol postane svakodnevica: Priče iza osmijeha</i>
16.50–17.20	Panel rasprava: Bol u reumatskim bolestima – perspektiva pacijenata i zdravstvenih djelatnika, sudeluju: Frane Grubišić, Nadica Laktašić Žerjavić, Srđan Novak, Tea Schnurrer-Luke-Vrbanić, Slađana Rimpl Tunjić, Daniela Šošo, Marija Zubčić, Iva Žagar
17.20–17.35	<i>Stanka za osvježenje</i>
17.35–18.20	Satelitski simpozij – Swixx Biopharma
18.20–19.50	Kongresna radionica (obvezna prethodna prijava) <i>Artificial Intelligence for Writing, Reviewing and Editing in Rheumatology</i> (voditelji: Armen Yuri Gasparyan i Olena Zimba, moderator: Simeon Grazio)
20:30	Večera

Subota, 8. studenoga 2025.

08.00–08.45	Reumatizam – urednički odbor
08.45–10.15	Usmena priopćenja odabranih radova Voditelji: Ines Doko Vajdić, Gordana Laškarin, Mislav Radić
08.45–08.55	Jehona Ismaili Kadriaj i sur.: <i>Smanjena mineralna gustoća kostiju povezana je sa subkliničkom aterosklerozom u asimptomatskih ne-dijabetičnih postmenopauzalnih žena</i>
08.55–09.05	Daniel Victor Šimac i sur.: <i>Liječenje sistemskog eritemskog lupusa anifrolumabom – iskustvo jednog centra</i>
09.05–09.15	Ivan Padjen i sur.: <i>Procjena incidencije i prevalencije sistemskog eritemskog lupusa u Hrvatskoj temeljem dostupnih javnozdravstvenih podataka</i>
09.15–09.25	Ana Gudelj Gračanin i sur.: <i>Kardiovaskularne manifestacije sarkoidoze – rezultati istraživanja u grupi oboljelih od sarkoidoze u Republici Hrvatskoj</i>
09.25–09.35	Mario Šestan i sur.: <i>Teža zahvaćenost kože, nefritis i serumski kalprotektin kao prediktori relapsa IgA vaskulitisa u djece</i>
09.35–09.45	Jasenska Markeljević i sur.: <i>Asocijacija genskih biljega aterogeneze MTHFR C677T i PPAR-γ Pro12Ala s metaboličkim sindromom i kardiovaskularnim rizikom u Sjögrenovoj bolesti</i>
09.45–09.55	Alenka Gagro i sur.: <i>Usporedba ACR/EULAR klasifikacijskih kriterija s dijagnostičkim kriterijima za kronični nebakterijski osteomijelitis u djece</i>
09.55–10.05	Hana Skala Kavanagh i sur.: <i>Povezanost tjelesne aktivnosti i kvalitete života ovisno o aktivnosti bolesti u bolesnika s aksijalnim spondiloartritisom: evaluacija jednog tercijarnog centra</i>
10.025–10.15	Marija Rogoznica Pavlović i sur.: <i>Prevalencija patoloških vrijednosti indeksa gležanj-nadlaktica i brzine širenja pulsnog vala u bolesnika s reumatoidnim artritisom i njihova povezanost s kardiovaskularnim čimbenicima rizika</i>
10.15–10.45	Satelitski simpozij – Fresenius Kabi
10.45–11.05	<i>Stanka za osvježenje</i>
11.05–12.35	Prikazi izazovnih kliničkih slučajeva Moderatori: Branimir Anić, Dijana Perković Mislav Čaić (KBC Zagreb) prikaz bolesnika / Željka Kardum (KBC Osijek) – komentar: <i>Zahvaćanje srca u SRP-pozitivnoj upalnoj miopatiji</i> Kristina Kovač Durmiš (KBC Zagreb) – prikaz bolesnika / Frane Grubišić (KBC Sestre milosrdnice) – komentar: <i>Sideropenična anemija u bolesnika s ankilozantnim spondilitisom – uobičajena manifestacija ili značajan klinički izazov</i> Majda Golob (KB Dubrava) – prikaz bolesnika / Vinka Vukosav (KBC Sestre milosrdnice) – komentar: <i>Kako stići do cilja kada liječenje postane maraton s preprekama: prikaz bolesnika s antisintetaznim sindromom</i> Ana Vodanović (KBC Split) – prikaz bolesnika / Tatjana Zekić (KBC Rijeka) – komentar: <i>Tisuću lica jedne bolesti, a nije lupus... ?</i>
12.35–12.45	Proglašenje najboljih postera i priopćenja
	Svečano zatvaranje
12.45–13.45	Ručak

39. EDUKACIJSKI TEČAJ DRUŠTVA MEDICINSKIH SESTARA, TEHNIČARA I FIZIOTERAPEUTA U REUMATOLOGIJI I IMUNOLOGIJ

Dubrovnik, 05. – 08. studenoga 2025.

ORGANIZATOR:

Hrvatska udruga medicinskih sestara
Društvo medicinskih sestara u reumatologiji imunologiji

Organizacijski odbor:

Marija Zubčić, Kristina Jurković, Andreja Jakolić, Sanja Hižar, Ivka Blažević, Danijela Blažević, Danica Grgurić

Srijeda, 05. studenoga 2025.

19.00–19.15	Svečano otvaranje
19.15–20.00	Počasno predavanje u spomen dr. Drage Čopa Jasenska Markeljević
20.00–22.00	Domjenak dobrodošlice

Četvrtak, 06. studenoga 2025.

09.15–09.45	Otvaranje stručnog skupa
09.45–10.00	Nikolina Kapetanović, Petra Burić (KBC Split): <i>Specifičnosti zdravstvene njege bolesnika s reumatoidnim artritismom (RA) i spondiloartritismom (SpA) s udruženim kardiovaskularnim komorbiditetima</i>
10.00–10.15	Ivka Blažević, Edita Kneif, Nikolina Vidaković (KBC Osijek): <i>Uloga medicinske sestre u prevenciji kardiovaskularnih bolesti kod reumatoloških bolesnika</i>
10.15–10.30	Lea Tadić (KBC Split): <i>Pristup bolesniku s reumatoidnim artritismom i kardiovaskularnim manifestacijama na biološkoj terapiji</i>
10.30–10.45	<i>Stanka za osvježenje</i>
10.45–11.00	Karla Šiljevinac, Andreja Jakolić, Gabriela Pop, Lovro Kerhač (KBC Dubrava): <i>Kardiovaskularni sustav u reumatskim bolestima – prikaz slučaja</i>
11.00–11.15	Dinko Klinec, Kristina Jurković (KBC Zagreb): <i>Kompetencije medicinskih sestara i tehničara u procjeni i prevenciji kardiovaskularnih rizika kod reumatoloških pacijenata: usporedba europskih i hrvatskih iskustava</i>
11.15–11.30	Luja Ivanković, Danica Grgurić (KBC Zagreb): <i>Kawasakijeva bolest i sindrom aktivacije makrofaga u dojenačkoj dobi: multidisciplinarno liječenje s fokusom na sestrinsku skrb</i>
11.30–11.45	Ivana Došen, Valentina Barbarić (KBC Zagreb): <i>Zdravstvena njega bolesnika s vaskulitisom i kardiovaskularnim manifestacijama</i>
11.45–12.00	Nikola Zvonimir Martinović, Borna Miholić (KBC Zagreb): <i>Povezanost korištenja nesteroidnih anti-reumatika sa povišenjem krvnog tlaka</i>
12.00–12.15	Gordana Maligec (KBC Zagreb): <i>Zdrava obitelj – temelj uspješnog djelatnika</i>
12.15–12.30	Petra Klasić, Lorena Kezerić (KBC Sestre Milosrdnice): <i>Sistemska skleroza</i>
12.30–12.45	Marina Črnjarić Kalčić, Kristina Sobol, Arijela Žigman (Specijalna bolnica za bolesti srca, pluća i reumatizma thalassoterapija Opatija): <i>Suživot reumatologija i kardiologije u Thalassoterapiji Opatija</i>
12.45–13.00	Rasprava
13.15–14.15	Ručak

- 14.45–16.00 Okrugli stol:
 Sanja Hižar (KBC SV DUH): *Uloga medicinske sestre u tranziciji pacijenata iz pedijatrijske u adultnu reumatološku skrb*
 Moderatori: Kristina Jurković, Andreja Jakolić, Marija Zubčić
- 16.00–16.30 *Stanka za osvježenje*
- 16.30–17.00 Okrugli stol:
 Novi izazovi za medicinske sestre i fizioterapeute u reumatologiji i imunologiji
 Moderatori: Nikolina Vidaković, Danica Grgurić, Marija Zubčić

Petak, 07. studenoga 2025.

- 09.15–10.30 Ana Gudelj Gračanin (KBC Sv. Duh): *UZV lokomotornog sustava u upalnim reumatskim bolestima*
 RADIONICA I OKRUGLI STOL NA TEMU – Parlaonica
 Moderatori: Kristina Frketić Marović, Ana Gudelj Gračanin, Marija Zubčić, Sanja Hižar
- 10.30–11.00 *Stanka za osvježenje*
- 11.00–12.15 Željka Kardum (KBC Osijek): *Važnost kapilaroskopije*
 RADIONICA I OKRUGLI STOL NA TEMU – Parlaonica
 Moderatori: Kristina Frketić Marović, Željka Kardum, Ivka Blažević
- 13.00–14.00 **Ručak**
- 14.00–15.00 **Sastanak udruge HUMS**

Posteri / Posters

- P1** Martina Held, Ljiljana Smiljanić Tomičević, Miroslav Mayer, Branimir Anić. *Izolirana IgG4 povezana bolest srednjeg uha kod mlade bolesnice – prikaz rijetke lokalizacije i terapijskog odgovora*
- P2** Lucija Šimunić, Marko Barešić, Ana Lončar Vrančić, Dunja Rogić, Branimir Anić. *Uloga serumskog kalprotektina kao biomarkera akutne upale – pilot istraživanje*
- P3** Jure Aljinović. *Why do we need patient registries in science – a personal experience?*
- P4** Karla Vurić, Silvija Miletić Gršković, Ana-Marija Laškarin, Iva Uravić Bursać, Tatjana Kehler, Dijana Travića Samsa, Viktor Peršić, Gordana Laškarin. *Povećana aktivnost spondiloartritisa je udružena sa smanjenom koncentracijom vitamina D u serumu*
- P5** Mislav Radić, Petra Šimac, Dijana Perković, Tina Bečić, Hana Đogaš, Ivana Jukić, Josipa Radić. *Aortna regurgitacija u bolesnice sa sindromom preklapanja reumatoidnog artritisa i sistemskog eritemskog lupusa (rhupus): prikaz slučaja i pregled literature*
- P6** Alen Vrtarić, Ines Doko Vajdić, Nora Nikolac Gabaj, Frane Grubišić, Marija Božović, Tomislav Pavičić, Hana Skala Kavanagh, Lucija Prtenjača, Simeon Grazio. *Postoji li povezanost aktivnosti bolesti i funkcionalne sposobnosti s polimorfizmom VDR u psorijatičnom artritisu?*
- P7** Lucija Totić, Marija Bakula, Ivana Ježić Vukičević, Miroslav Mayer, Branimir Anić, Ivan Padjen. *Primjena bodovnog sustava SLERPI kao klasifikacijskog kriterija za sustavni eritemski lupus i njegova prediktivna vrijednost za prepoznavanje bolesti*
- P8** Sanja Šarić, Ljubinka Božić Majstorović, Jelena Mrđa, Irma Ovčina, Srđan Mavija. *Primjena terapijske izmjene plazme i intravenskih imunoglobulina u liječenju neuroloških manifestacija vaskulitisa u sklopu reumatoidnog artritisa – prikaz slučaja*
- P9** Stipe Čavar, Ivan Padjen, Barbara Dreta, Maja Bakula, Branimir Anić, Ivana Ilić, Marija Bakula. *Od sumnje na IgG4-RD do Erdheim-Chesterove bolesti: izazov rijetke diferencijalne dijagnoze*
- P10** Franka Kunovac, Koraljka Benko, Dijana Travića Samsa, Iva Žuža, Tatjana Zekić. *Rekurentni perimiokarditis liječen intravenskim imunoglobulinima – prikaz slučaja*
- P11** Marija Jelušić, Mario Šestan, Ana Lončar Vrančić, Dunja Rogić, Marijan Frković. *Serumski kalprotektin razlikuje aktivnu bolest od remisije u upalnim bolestima u djece*
- P12** Dora Palčevski, Tea Ahel Pavelić, Iva Žuža, Nikola Bulj, Srđan Novak. *Recidivirajući perikarditis – dijagnostička slagalica*
- P13** Valentina Juraga, Ana Marija Kovačić, Anastasija Barić, Fanika Mrsić, Vinka Vukosav, Nikolina Ponjavić, Jasenka Markeljević. *Plućna arterijska hipertenzija i Sjogrenova bolest: prikaz dva bolesnika i pregled literature*
- P14** Tea Čubelić, Nikola Klikić, Margareta Topolovec, Paula Kilić, Marina Ikić Matijašević. *Nedostatak vitamina D u upalnim artritima: mit ili stvarnost?*
- P15** Dijana Perković, Lucija Tabain, Katarina Borić, Daniela Marasović Krstulović, Mislav Radić. *Ishodi trudnoća u bolesnica sa SLE-om u KBC-u Split*
- P16** Ana Ristov, Josip Tečer, Irzal Hadžibegović, Mirna Vergles, Joško Mitrović, Majda Golob. *Kardiološke manifestacije u eozinofilnoj granulomatozi s poliangiitisom – prikaz bolesnika*
- P17** Miroslav Mayer, Ivan Padjen, Marija Bakula, Ljiljana Smiljanić Tomičević, Marko Barešić, Boris Karanović, Marija Šćepović-Ljucović, Ivana Ježić Vukičević, Darija Šperanda, Mislav Čaić, Ivana Papić, Danijela Blažević, Marica Petričević, Kristina Jurković, Mia Vuković, Dinko Klinec, Branimir Anić. *Dinamika, trendovi te profil opterećenja poliklinike Zavoda za kliničku imunologiju i reumatologiju Klinike za unutarnje bolesti KBC Zagreb reumatološkim pacijentima*
- P18** Tea Ahel Pavelić, Tatjana Zekić, Filip Mirić, Ana Carević, Ivan Bubić, Srđan Novak. *Heterogenost trombotičkih mikroangiopatija u sistemskim bolestima vezivnog tkiva: prikaz dva klinička slučaja*
- P19** Robert Marčec, Marija Bakula, Krešimir Rukavina, Marija Šćepović-Ljucović, Nada Tomić, Ana Kozmar, Mislav Čaić, Ljiljana Smiljanić Tomičević, Marko Barešić, Boris Karanović, Miroslav Mayer, Branimir Anić, Ivan Padjen. *Povezanost miozitis-specifičnih protutijela s intersticijskom bolešću pluća u idiopatskim upalnim mioopatijama*

- P20 Josip Tečer, Stela Hrkač, Sara Tomašinec, Antica Mihaliček, Majda Golob, Goran Šukara, Ivana Piteša Košutić, Joško Mitrović. *Informiranost liječnika o kardiovaskularnom riziku bolesnika s reumatoidnim artritisom*
- P21 Iva Šaravanja, Jelena Zovko. *A Rare Orbital Presentation of p-ANCA-Associated Vasculitis Successfully Treated with Methotrexate and Rituximab*
- P22 Mirna Lucić, Ana Marija Masle, Ana Posavi, Antea Marošević-Mandić, Dora Uršić, Željka Kardum, Ivana Kovačević, Sonja Vukadin, Jelena Miletić, Jasminka Milas-Ahić. *Recidvirajući apscesi dojke – rijetka manifestacija granulomatoze s poliangitsom*
- P23 Lucija Prtenjača, Ivana Ježić Vukičević, Ivan Padjen, Blanka Glavaš-Konja, Miroslav Mayer. *Miokarditis u SLE – dijagnostički i terapijski izazov*
- P24 Sanda Špoljarić Carević, Danijela Kolarić Matešić, Kristina Kovač Durmiš, Nadica Laktašić Žerjavić. *Psorijatični artritis i sarkopenija: preliminarni rezultati presječne studije iz dijela doktorskog rada*
- P25 Lucija Prtenjača, Velimir Altabas, Simeon Grazio. *Povezanost tenosinovitisa i hiperlipidemije: prikaz bolesnika*
- P26 Martina Held, Marko Barešić. *Kongenitalni srčani blok jednog od blizanaca povezan s majčinim protutijelima SS-A*
- P27 Dinko Kolarić, Ana Kolarić, Dajana Lukić Demeter, Luka Slivar, Domagoj Sirovec, Anamarija Čurlić, Dejan Mišćević. *Balneoterapija u odnosu na dodatnu termoterapiju u liječenju kronične nespecifične križobolje*
- P28 Ana-Marija Laškarin, Gordana Laškarin, Tatjana Kehler, Nikša Dulčić. *Značaj asimptomatskih intrakapsularnih poremećaja temporomandibularnog zgloba u bolesnika sa spondiloartritisom*
- P29 Stipe Čavar, Miroslav Mayer, Branimir Ivan Šepić. *Lumbosakralni pleksitis i CRPS kao atipične manifestacije MPO-ANCA pozitivnog vaskulitisa*
- P30 Blerta Rexhepi-Kelmendi, Mjellma Rexhepi. *Use of Rituximab in a patient with Undifferentiated Connective Tissue Disease and Autoimmune Hepatitis-Case Report*
- P31 Tea Schnurrer-Luke-Vrbanić, Antonela Tomić, Nino Zahirović. *Ankiloza vratne kralježnice: AS ili DISH?*
- P32 Petra Šimac, Marin Petrić, Marijana Janković Danolić, Mislav Radić, Ivana Erceg Maleš, Dijana Perković. *Adropin – regulatorni peptid u autoimunim reumatskim bolestima*
- P33 Marcela Romić, Damir Mišura, Iva Gračanin, Ana Gudelj Gračanin. *Multidisciplinarni tim u liječenju sistemskog eritemskog lupusa: prikaz bolesnice*
- P34 Mjellma Rexhepi, Blerta Rexhepi-Kelmendi, Dardan Kocinaj. *Interplay Between Psoriatic Arthritis and Atherosclerotic Vascular Disease in an Elderly Male: A Case-Based Analysis*
- P35 Ivan Padjen, Mislav Čaić, Robert Marčec, Laurent Arnaud. *Disease-specific knowledge of systemic lupus erythematosus patients from Croatia – based on the Systemic Lupus Assessment Tool for Essential Knowledge (SLAKE)*
- P36 Arta Baftiu-Gashi, Gent Gashi, Rita Gashi, Xhavid Gashi. *Rjedak slučaj polimiozitisa i sistemske skleroze (sindrom preklapanja) s visokim razinama troponina – Prikaz slučaja*
- P37 Nika Nikolac, Filip Mirić, Daniel Victor Šimac, Srđan Novak. *Aseptični meningitis kao manifestacija Stilllove bolesti odrasle dobi – prikaz slučaja*
- P38 Tea Čubelić, Vanesa Muharemović Medenčević, Iva Gračanin, Barbara Karačić, Ana Gudelj Gračanin. *Kardiovaskularni i plućni simptomi u ankilozantnom spondilitisu: prikaz slučaja*
- P39 Tanja Tatalović, Felina Anić, Srđan Novak. *Sistemska skleroza koja se javila u pacijentice s malignim melanomom, a pod terapijom nivolumabom- paraneoplastična manifestacija ili nuspojava imunoterapije?*
- P40 Dora Palčevski, Daniel Victor Šimac, Srđan Novak. *Terapijski izazovi u bolesnika s CVID-om, GLILD-om i psorijatičnim artritisom*
- P41 Danijela Kolarić Matešić, Sanda Špoljarić Carević, Sanja Švarc Janjanin. *Simptomatska dilatacijska kardiomiopatija kao ekstraskeltna manifestacija ankilozantnog spondilitisa potaknuta bolešću COVID-19: prikaz bolesnika*
- P42 Stipe Čavar, Anastasija Barić, Jasenka Markeljević. *MPO-ANCA intersticijska bolest pluća – prikaz bolesnice*
- P43 Anastasija Barić, Ivana Folnožić, Valentina Juraga, Fanika Mrsić, Ana Marija Kovačić, Vinka Vukosav, Jasenka Markeljević. *Metastaze ili intersticijska bolest pluća u antisintetaznom sindromu – prikaz bolesnice*

- P44 Anastasija Barić, Valentina Juraga, Jasenka Markeljević. *Miokarditis, miozitis, miastenija gravis sindrom preklapanja – prikaz bolesnika*
- P45 Ana Marija Kovačić, Valentina Juraga, Vinka Vukosav, Fanika Mrsić, Anastasija Barić, Jasenka Markeljević. *Refraktorna hipervolemija uzrokovana bosentanom u bolesnice sa sistemskom sklerozom*
- P46 Sanda Špoljarić Carević, Lara Vasari, Danijela Kolarić Matešić, Marija Bakula. *Paraneoplastični Raynaudov fenomen kod bolesnice s uvealnim melanomom – prikaz slučaja*
- P47 Karla Lazibat, Joško Mitrović, Jadranka Morović-Vergles. *Kožne manifestacije dirofilarioze u ljudi: prikaz slučaja*
- P48 Damir Mišura, Marcela Romić, Iva Gračanin, Ana Gudelj Gračanin. *Akutni infarkt miokarda udružen s psorijatičnim artritismom: prikaz bolesnika*
- P49 Filip Mirić, Srđan Novak. *Nintedanib izvan pluća: prikaz slučaja sistemske skleroze s dominantnim GI simptomima*
- P50 Iva Domić, Ilenia Romić, Majda Vrkić Kirhmajer, Joško Mitrović, Jadranka Morović-Vergles. *Livedoidna vaskulopatija u pacijentice s anamnezom preboljele COVID-19 infekcije tijekom trudnoće: prikaz slučaja*
- P51 Ivana Radoš Slišković, Mandica Vidović, Alenka Gagro. *Bolest miješanog vezivnog tkiva s početkom u djetinjstvu – prikazi bolesnika*
- P52 Ana Marija Masle, Marino Narančić, Željka Kardum, Damir Mihić, Lana Maričić, Jasminka Milas-Ahić. *Endokarditis u bolesnice sa Stillovom bolesti odrasle dobi i MAS-sindromom – okidač ili pridruženi nalaz*
- P53 Tatjana Zekić, Mario Franolić, Aleksandar Čubranić, Tomislav Jakljević, Koraljka Benko. *Borrelia burgdorferi i perikardijalni izljev – prikaz slučaja*
- P54 Margareta Topolovec, Tea Čubelić, Borna Pribanić, Paula Kilić, Marina Ikić Matijašević. *Akutna infekcija parvovirusom B19 kao mogući okidač NXP2-pozitivne idiopatske upalne miopatije – prikaz slučaja*
- P55 Diana Meter, Ivona Božić, Ana Vodanović, Marijana Matijaš, Marin Petrić, Daniela Marasović Krstulović, Dijana Perković. *Neuobičajena dob, uobičajeni izazovi: rijetka prezentacija autoinflamatorne bolesti*
- P56 Danijela Kolarić Matešić, Sanda Špoljarić Carević, Sanja Švarc Janjanin. *Ekstranodalni CD20 pozitivni B-stanični ne-Hodgkinov limfom tipa MALT želuca u bolesnice s reumatoidnim artritismom*
- P57 Dora Palčevski, Marija Šćepović-Ljucović, Branimir Anić. *Panuveitis kao manifestacija granulomatoze s poliangiitismom*
- P58 Tamara Vukić. *Bilateralna avaskularna nekroza oba kuka i oba ramena u bolesnika nakon alogene transplantacije hematopoetskih matičnih stanica – prikaz slučaja*
- P59 Tamara Vukić. *Kronična bolest presatka protiv primatelja kao kasna komplikacija u bolesnika nakon transplantacije krvotvornih matičnih stanica – prikaz slučaja*
- P60 Kristina Kovač Durmiš, Nadica Laktašić Žerjavić, Iva Žagar, Mislav Pap, Nataša Kalebota, Nikolino Žura, Marina Boban, Porin Perić. *Assessment of Cognitive Functions in Psoriatic Arthritis Patients*
- P61 Antea Marošević, Ana Marija Masle, Dora Uršić, Mirna Lucić, Sonja Vukadin, Jelena Miletić, Ivana Kovačević, Željka Kardum, Jasminka Milas-Ahić. *Lumbosakralni pleksitis kao inicijalna prezentacija nodoznog poliarteritisa*
- P62 Tamara Vukić. *Osteoporotske frakture kralježaka kao posljedica dugotrajne primjene kortikosteroidne terapije u bolesnice sa sistemskim eritematoznim lupusom – prikaz slučaja*
- P63 Karla Šiljevinac, Andreja Jakolić, Gabriela Pop, Lovro Kerhač. *Kardiovaskularni sustav u reumatskim bolestima*
- P64 Darija Šperanda, Ivana Ježić Vukičević, Ana Andrić, Ivan Padjen, Krešimir Rukavina, Miroslav Mayer, Branimir Anić. *Sistemska eritematska komplikacija sindromom aktivacije makrofaga – prikaz slučaja*

“SJÖGREN OV SINDROM – EVALUACIJA DIJAGNOZE I LIJEČENJA U SVJETLU UMJETNE INTELIGENCIJE I TRANSHUMANIZMA – QUO VADIS?”

“SJÖGREN’S SYNDROME – EVALUATION OF DIAGNOSIS AND THERAPY IN THE LIGHT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND TRANSHUMANISM – QUO VADIS?”

Jasenska Markeljević¹

¹ Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Zavod za kliničku imunologiju i reumatologiju,
Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Zagreb, Hrvatska
/ University of Zagreb, School of Medicine, Department of Internal Medicine,
Division of Clinical Immunology and Rheumatology, Sisters of Mercy University Hospital, Zagreb, Croatia

Adresa autora za dopisivanje / Corresponding author’s address:

Prof. dr. sc. Jasenska Markeljević

Zavod za kliničku imunologiju i reumatologiju / Division of Clinical Immunology and Rheumatology

Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet / School of Medicine University of Zagreb

Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice / University Hospital Centre Sestre milosrdnice

Vinogradska 29, 10000 Zagreb

Hrvatska / Croatia

E-pošta / E-mail: markeljevic.jasenska@gmail.com,

jasenska.markeljevic@mef.hr

Primljeno / Received: 30. 09. 2025. / 30th September 2025

Prihvaćeno / Accepted: 15. 10. 2025. / 15th October 2025

SAŽETAK

Sjögrenov sindrom (SjS) je sustavna autoimuna bolest (AIB), multifaktorijske etiopatogeneze i polimorfne simptomatologije koja se očituje raznolikim spektrom imunoloških i kliničkih parametara. Imunološki sustav djelujući skladno poput simfonije dirigirane ekspresijom regulacijskih gena imunomodulacije, posredovan je neuro-endokrino-humoralnim sustavom (NEH) kontrolirajući aktivaciju autoimunosti. Poremećena NEH homeostaza udružena s endogenim i egzogenim čimbenicima u genetski predisponiranih osoba dovodi do aktivacije sustavne i lokalne autoimunosti, morfološkog i/ili funkcijskog oštećenja sluznica, tkiva i organa, uslijed kompleksnih interakcija serotonergičnog i endokrinog sustava, stanične i humoralne imunosti, proupalnih citokina i neuropeptida. Dosadašnjoj paradigmi u evaluaciji lokalne i sustavne autoimunosti temeljenoj na reducionističkom pristupu izdvajanja pojedinačnih okidača (*‘trigera’*) suprotstavljen je sveobuhvatan pristup komplementaran heterogenoj prirodi SjS. Klinička slika SjS varira od lokalnog, glandularnog oblika u vidu suhoće svih sluznica, najčešće oka i usne šupljine do sustavnog ekstraglandularnog oblika u vidu zahvaćanja intersticija i tkiva ostalih organskih sustava. Nove znanstvene spoznaje na području nanotehnologije i proteogenomike potaknule su uzlet prediktivne, preventivne, personalizirane i participacijske (tzv. P4) medicine omogućivši precizniju dijagnostiku i predviđanje ishoda SjS. U svjetlu „mozaika autoimunosti“, evolucije u drugu AIB, ubrzane aterogeneze, kardiovaskularnog rizika i potencijalne maligne alteracije SjS zahtjeva multidisciplinarni pristup u evaluaciji dijagnostičkih i terapijskih protokola. Implementacija umjetne inteligencije (UI) u područje medicine pridonijela je objektivnijoj i preciznijoj identifikaciji morfoloških i histopatoloških obilježja slinovnica i imunoloških parametara, ključnih za dijagnozu i klasifikaciju SjS, prognozu bolesti i individualizaciju specifične terapije. Oblikujući dijagnostičko terapijske algoritme u osvjetljenje transhumanizma koji teži transformaciji ljudske biti, primjena UI obvezuje nas na primjenu jasnih etičkih smjernica u kontekstu *‘cost/benefit’* analize P4 medicine, odnosno potencijalne diskriminacije bolesnika. Quo vadis? Pitanje je na koje odgovor nalazimo u savjesnoj, etičnoj i stručnoj primjeni znanstvenih dostignuća na dobrobit naših bolesnika, sadašnjosti i budućnosti naše civilizacije.

KLJUČNE RIJEČI: Sjögrenov sindrom, patofiziologija, klasifikacija, razvoj

ABSTRACT

Sjögren’s syndrome (SjS) is a systemic autoimmune disease (AID) of multifactorial etiopathogenesis and polymorphic symptomatology, which is manifested by a diverse spectrum of immunological and clinical parameters. The im-

mune system, acting harmoniously like a symphony directed by the expression of genes that regulate immunomodulation mediated by the neuro-endocrine-humoral system (NEH) controls the activation of autoimmunity. Disturbed NEH homeostasis associated with endogenous and exogenous factors in genetically predisposed individuals leads to the activation of systemic and local autoimmunity, morphological and/or functional damage to mucous membranes, tissues and organs, due to complex interactions of the serotonergic and endocrine systems, cellular and humoral immunity, pro-inflammatory cytokines and neuropeptides. The contemporary paradigm in the evaluation of local and systemic autoimmunity based on the reductionist approach of singling out individual "triggers" is opposed by a comprehensive approach complementary to the heterogeneous nature of SjS. The clinical picture of SjS varies from a local, glandular form, like dryness of all mucous membranes, usually the eye and oral cavity, to a systemic extraglandular manifestation in the form of involvement of the interstitium and tissues of other organ systems. New scientific knowledge in the field of nanotechnology and proteogenomics has stimulated the rise of *Predictive, Preventive, Personalized and Participatory Medicine*, so-called P4 medicine, enabling more precise diagnosis and prediction of the outcome of SjS. In light of the "mosaic of autoimmunity", evolution into another AIB, accelerated atherogenesis, cardiovascular risk and potential malignant alteration, SjS requires a multidisciplinary approach in the evaluation of diagnostic and therapeutic protocols. The implementation of artificial intelligence (AI) in the field of medicine has contributed to a more objective and precise identification of morphological and histopathological characteristics of salivary glands and immunological parameters, which are crucial for the diagnosis and classification of SjS, disease prognosis and individualization of specific therapy. By shaping diagnostic and therapeutic algorithms in the wake of transhumanism that seeks to transform the human essence, the application of AI compels us to apply clear ethical guidelines in the context of cost/benefit analysis of P4 medicine, i.e., potential discrimination against patients. Quo vadis? It is a question to which we find the answer in the conscientious, ethical and professional application of scientific achievements for the benefit of our patients, the present and future of our civilization.

KEYWORDS: Sjogren's syndrome, pathophysiology, classification, development

UVOD

Sjögrenov sindrom, prema novijoj nomenklaturi Sjögrenova bolest (SjB), kao model lokalne i sustavne autoimunosti, kompleksne imunopatogeneze i polimorfne simptomatologije u svjetlu „mozaika autoimunosti“, pridružene druge AIB, ubrzane aterogeneze (AG), neuroloških poremećaja i potencijalne maligne alteracije u Non-Hodkingov limfom (NHL) – zahtjeva interdisciplinarni i personalizirani pristup u evaluaciji dijagnoze i protokola liječenja. Dosadašnjoj paradigmi u evaluaciji imunomodulacije autoimunosti temeljenoj na redukcionističkom pristupu izdvajanja pojedinačnih „*trigera*“ suprotstavljen je sveobuhvatan pristup komplementaran heterogenoj prirodi SjS. Munjeviti biotehnološki uzlet značajno se reflektirao na području biomedicinskih znanosti, osobito proteomike, translacijske medicine, nanotehnologije i imunomodulacije kao i na kontinuirano integriranje novih spoznaja bazične medicine relevantnih za kliničku praksu.

Istraživanja na projektu humanog genoma istodobno s implementacijom umjetne inteligencije (UI) u sustav znanosti i zdravstva pridonijeli su uzletu koncepta prediktivne, preventivne, personalizirane i participacijske „P4 medicine“ (engl. *Predictive, Preventive, Personalized and Participatory Medicine*).

Koncept P4 medicine omogućuje planiranje efikasnog zdravstvenog sustava i individualne skrbi na razini institucija i pojedinaca temeljene na biomedicinskim istraživanjima i digitalnim tehnologijama,

najsuvremenijim dijagnostičkim metodama i genetskim analizama. Omogućivši kreiranje različitih algoritama za preciznu morfološku i patohistološku analizu slinovnica u odnosu na druge parametre sustavne autoimunosti, klinički tijek i očekivani ishod SjS – olakšano je istraživanje i primjena specifične i eksperimentalne terapije uključujući implementaciju tzv. *blockchain* tehnologije.

U fokusu Europskog partnerstva za personaliziranu medicinu (EP PerMed, European Partnership for Personalised Medicine) je financiranje transnacionalnih istraživačkih i inovacijskih projekata o personaliziranoj medicini od kojih je u tijeku projekt „Personalizacija rizika od recidiva kod autoimunih bolesti“ (PARADISE, engl. *PersonAlisation of RelApse risk in autoimmune DISEase*). Nadalje, u fokusu Europskog saveza za personaliziranu medicinu (EAPM, European Alliance for Personalised Medicine) je istraživanje mapiranja i integracije genomskih podataka, sekvenciranja sljedeće generacije (NGS, engl. *Next-Generation-Sequencing*) i implementacije molekularne dijagnostike u europskim zemljama od kojih je u tijeku projekt BATMAN koji istražuje prediktivnu ulogu biomarkera BOB1 u autoimunosti u kontekstu primjene ciljane terapije i predviđanja maligne limfoproliferacije SjS u NHL.

U osvit digitalne epohe – bioetički aspekti P4 medicine utišani *'cost/benefit'* logikom naše civilizacije suočavaju nas s pitanjem „Quo vadis?“ koje i danas odjekuje iz Vie Appie u svjetlu UI i transhumanizma (1-10).

TABLICA 1. Procijenjene težine za tri alternativna skora kriterija, temeljena na podacima iz razvojne skupine vinjeta
TABLE 1. Estimated weights for three criterion scores, based on the development vignette data

Stavka / Item	MCDA *	Logistički / Logistic †	Modificirani / Modified †
Biopsija labijalne žlijezde slinovnice s fokalnim limfocitnim sijaladenitisom i fokus-score ≥ 1 žarište / 4 mm ² / Labial salivary gland biopsy with focal lymphocytic sialadenitis and focus score ≥ 1 foci per 4 mm ²	0,22	3	3
Anti-SSA/SSB (anti-Ro/La) pozitivni / Anti-SSA/SSB (anti-Ro/La) positive	0,21	3 *	3 *
Ocular Staining Score (OSS) ≥ 5 / Ocular Staining Score (OSS) ≥ 5	0,15	1	1
Schirmerov test ≤ 5 mm / 5 minuta / Schirmer's test ≤ 5 mm / 5 minutes	0,12	1	1
Nestimulirani protok sline (UWS) $\leq 0,1$ ml/min / Unstimulated whole saliva flow rate $\leq 0,1$ ml/minute	0,12	0,5	1
Oralni simptomi / Oral symptoms	0,09	–	–
Okularni simptomi / Ocular symptoms	0,09	–	–
Ukupno / Total	1	8,5	9

* MCDA = višekriterijska analiza odluke / multi-criteria decision analysis.

† Logističke i modificirane težine temelje se na ocjenama stručnjaka prema vinjetama iz triju kohorti / Logistic and modified weights derived from expert ratings of vignettes randomly selected from three cohorts.

‡ Temeljeno samo na anti-SSA/Ro / Based on anti-SSA/Ro only.

IMUNOPATOGENEZA SjS

Imunološki sustav djelujući skladno poput simfonije dirigirane ekspresijom regulacijskih gena imunomodulacije, posredovan je neuro-endokrino-humoralnim sustavom (NEH). Poremećena NEH homeostaza u SjS udružena s endogenim i egzogenim čimbenicima u genetski predisponiranih osoba dovodi do aktivacije sustavne i lokalne autoimunosti. Posljedično morfološko i/ili funkcijsko oštećenje sluznica, tkiva i organa nastaje uslijed kompleksnih interakcija serotonergičnog i endokrinog sustava, urođenih i adaptivnih imunokompetentnih stanica – limfocita B i T, NK (eng. *natural killer*, stanica prirodnih ubojica), dendritičkih stanica, stanične i humoralne imunosti, citokina, neuropeptida i biomarkera. NEH regulacija imunosti podrazumijeva i homeostazu između centralnog i perifernog živčanog sustava, modulirajući upalni, autoimuni odgovor po principu dvosmjerne regulacijske petlje; međudjelovanjem osovine hipotalamus – hipofiza (pituitarna) – nadbubrežna (adrenalna) žlijezda (osovina HPA) i hipotalamus – hipofiza – gonade (osovina HHG). U SjS dolazi do poliklonske aktivacije limfocita B, preduvjeta za lučenje autoantitijela na stanični ribonukleoprotein SS-A (Ro) i SS-B (La) unutar ekstraktibilnog nuklearnog antigena (ENA) i na epitel kanalića žlijezda slinovnica. Sustavni pokazatelji autoimunosti očituju se i ekspresijom biljega na subpopulacijama limfocita T i B (CD5+lyB) i NK stanicama te nadalje, omjerom Th1/Th2, razinom proupalnih (IL-4, IL-6, IL-12 i IL-17) u odnosu na protuupalne citokine (IL-10 i TGF- β), regulacijom Th17, TNF α , IFN- γ , G-CSF, Toll receptora (TLR3, TLR4, TLR9), adhezijskih molekula i faktora rasta. Sustavni pokazatelji djelomično koreliraju s lokalnim pokazateljima autoimunosti u slinovni-

cama uvjetovani blokadom apoptoze putem sustava Fas/FasL i TNF α /TNF α R; ekspresijom gena Bcl-2 i Bax (epitel slinovnica, serum, slina), tumor supresorom gena p53 i p21 (tkivo) i BAFF/Blys na limfocitima (slina, serum). Polimorfizam gena koji reguliraju serotonergički sustav transportera serotonina (SERT, 5-HTTLPR, 5-HTTVNTRin2), AG (MTHFR-Ala-222Val, PPARG-Pro12Ala), kao i lučenje citokina uključenih u regulaciju i ekspresiju molekula koje reguliraju imunomodulaciju i aterogenezu zajedno s drugim prediktivnim biomarkerima, još uvijek su u fokusu znanstvenih istraživanja. Patohistološku dijagnozu (PHD) u SjS obilježava infiltracija suznih žlijezda, slinovnica, sluznice dišnog, probavnog i urogenitalnog sustava limfocitima. Nalaz žarišnog lokaliziranog limfocitnog infiltrata u egzokrinom žljezdanom tkivu oko kanalića žlijezda slinovnica zajedno s drugim intaktnim acinarnim stanicama je patognomoničan nalaz za SjS i ključan element za primjenu UI u interpretaciji važećih dijagnostičkih kriterija.

KLASIFIKACIJA I DIJAGNOZA SjS

Kliničke simptome SjS je prvi opisao švedski oftalmolog Sjögren 1888. g., a 1933. g. u monografiji o bolesti opisao sva njena obilježja. Na prvom međunarodnom simpoziju o SjS, održanom u Kopenhagenu 1986. g., prihvaćeni su kriteriji za dijagnozu SjS, koji su doživjeli više revizija i dopuna. Danas su prihvaćeni američko – europski klasifikacijski ACR/EULAR kriteriji, (ACR – American College of Rheumatology; EULAR – European League Against Rheumatism), osmišljeni na temelju analize dijagnostičkih i kliničkih parametara u tri kohorte bolesnika (Tablica 1.-3.). Aktivnost bolesti se procjenjuje temeljem ESSDAI indek-

TABLICA 2. Granične vrijednosti, osjetljivost, specifičnost, kappa-statistika, AUC vrijednosti i slaganje s postojećim AECG i ACR kriterijima za tri kandidatska skora kriterija

TABLE 2. Cut-off values, sensitivity, specificity, kappa-statistic, AUC values, and agreement with existing AECG and ACR criteria

Kandidatni skor / Candidate score †	Specifičnost / Specificity (95 % CI)	Osjetljivost / Sensitivity (95 % CI)	κ ‡	AUC	Podudarnost s AECG (κ) / Agreement with AECG (κ)	Podudarnost s ACR (κ) / Agreement with ACR (κ)
MCDA ‡				0,96		
0,46	83 (78–88)	95 (92–97)	0,79		0,90	0,78
0,58	98 (95–99)	78 (73–83)	0,75		0,70	0,74
Logistički § / Logistic §				0,98		
3,5	89 (84–93)	96 (93–98)	0,86		0,91	0,82
4	94 (90–96)	91 (87–94)	0,76		0,70	0,75
Modificirani § / Modified §				0,98		
4	89 (85–93)	96 (93–98)	0,86		0,91	0,82
5	98 (95–99)	80 (74–84)	0,76		0,70	0,75

Kratice / Abbreviations: AUC = površina ispod krivulje / area under the curve; AECG = Američko-europska konsenzusna skupina / American-European Consensus Group; ACR = Američki reumatološki kolegij / American College of Rheumatology; CI = interval pouzdanosti / confidence interval.

† Vrijednosti ≥ granične vrijednosti definiraju slučaj / Score values ≥ cut-off define a case. Prvi redak jednako teži osjetljivosti i specifičnosti / First row = equal weight to sensitivity and specificity; drugi redak dvostruko više teži specifičnosti / second row = specificity twice as important.

‡ MCDA = višekriterijska analiza odluke / multi-criteria decision analysis.

§ Logistički i modificirani skor temelje se na ocjenama stručnjaka iz triju kohorti / Logistic and modified scores from expert ratings in three cohorts. Modificirani skor dodjeljuje jednake težine za OSS, Schirmer i UWS / Modified score assigns equal weights to OSS, Schirmer's test, and UWS.

¶ Najviša κ (0.86) označava najbolje slaganje / Highest κ (0.86) indicates strongest agreement.

TABLICA 3. Klasifikacijski kriteriji Američkog reumatološkog kolegija / Europske lige protiv reumatizma (ACR/EULAR) za primarni Sjögrenov sindrom

TABLE 3. ACR/EULAR Classification Criteria for Primary Sjögren's Syndrome

Klasifikacija primarnog Sjögrenovog sindroma / Classification of primary Sjögren's syndrome odnosi se na osobu koja ispunjava **kriterije uključenja / inclusion criteria** *, nema nijedan **kriterij isključenja / exclusion criteria** †, i ima **zbroj ≥ 4 / score ≥ 4** kada se zbroje težine iz 5 stavki navedenih u nastavku.

Stavka / Item	Bodovi / Score
Biopsija labijalne žlijezde slinovnice s fokalnim limfocitnim sijaladenitisom i fokus-score ≥ 1 žarište / 4 mm ² / Labial salivary gland biopsy with focal lymphocytic sialadenitis and focus score ≥ 1 foci / 4 mm ² ‡	3
Anti-SSA/Ro pozitivan / Anti-SSA/Ro positive	3
Ocular Staining Score ≥ 5 (ili van Bijsterveld score ≥ 4) u barem jednom oku / Ocular Staining Score ≥ 5 (or van Bijsterveld score ≥ 4) in at least one eye §¶	1
Schirmerov test ≤ 5 mm / 5 min u barem jednom oku / Schirmer's test ≤ 5 mm / 5 min in at least one eye §	1
Nestimulirani protok sline ≤ 0,1 ml / min / Unstimulated whole saliva flow rate ≤ 0.1 ml / min §¶	1

* Kriteriji uključenja / Inclusion criteria: najmanje jedan simptom suhoće očiju ili usta / at least one symptom of ocular or oral dryness (definiran standardiziranim upitnicima / defined by positive answers to standardized questions) ili sumnja na SS prema EULAR ESSDAI / or suspicion of SS by EULAR ESSDAI (≥ 1 positive domain).

† Kriteriji isključenja / Exclusion criteria: prethodna dijagnoza stanja koja ometaju testiranje / prior diagnosis of confounding conditions (npr. zračenje glave/vrata, aktivni hepatitis C, AIDS, sarkoidoza, amiloidoza, GVHD, IgG4-povezana bolest / head/neck radiation, active hepatitis C, AIDS, sarcoidosis, amyloidosis, GVHD, IgG4-related disease).

‡ Histopatološku analizu provodi patolog iskusan u dijagnostici fokalnog limfocitnog sijaladenitisa / Histopathologic assessment performed by experienced pathologist.

§ Pacijente koji uzimaju antikolinergike procijeniti nakon prekida lijeka / Patients on anticholinergics assessed after adequate washout.

¶ OSS prema Whitcher i sur. / OSS per Whitcher et al.; van Bijsterveld score prema van Bijsterveld / van Bijsterveld score per van Bijsterveld. Mjerenje nestimuliranog protok sline prema Navazesh i Kumar / Unstimulated whole saliva measurement per Navazesh and Kumar.

sa aktivnosti bolesti (engl. EULAR SjS disease activity index). Dijagnoza se postavlja slijedom procjene subjektivnih simptoma suhoće usta i očiju u trajanju od najmanje 3 mjeseca i bodovanja objektivnih nalaza – pozitivnih funkcijskih testova sekrecije suza i sline

(Schirmer, BUTT, sialometrijski test), pozitivnog nalaza seroloških pretraga (ANA, Anti-Ro/SSA) i pozitivnog histološkog nalaza biopsije malih labijalnih žlijezda slinovnica, koji uz povišenu razinu Anti-Ro/SSA čine ključne dijagnostičke kriterije. Ekstragladularni

simptomi se evaluiraju standardnim dijagnostičkim metodama koje nisu dio dijagnostičkih kriterija, a odnose se na oštećenja organskih sustava, psihičkih i neuroloških poremećaja, kvalitete života.

KLINIČKA OBILJEŽJA SjS

Klinička slika SjS varira od lokalnog, glandularnog oblika u vidu bilateralne otekline parotidnih žlijezda, suhoće svih sluznica, oka (*xerophthalmia*) i usne šupljine (*xerostomia*), respiratornog, gastrointestinalnog i urogenitalnog sustava uz učestale infekcije, erozije, nekroze i perforacije – do sustavnog, ekstraplandularnog oblika – u vidu zahvaćanja lokomotornog, perifernog i centralnog živčanog sustava, kože, intersticija i tkiva drugih organa, osobito pluća i bubrega, uz kronični umor i depresiju. SjS se pojavljuje najčešće u osoba ženskog spola u petom desetljeću života, kao primarni ili sekundarni oblik – pridružen različitim AIB (sustavnom eritemskom lupusu, reumatoidnom artritisu, progresivnoj sustavnoj sklerozi, primarnom bilijarnom kolangitisu ili Hashimotovom tireoiditisu); infekcijama (HIV, hepatitis, tuberkuloza, Epstein Barr virus, SARS-CoV-19) i malignim bolestima te zahtjeva kontinuirano sudjelovanje stručnjaka iz specifičnih područja bazične i kliničke medicine u tijeku dijagnostičkih postupaka.

U laboratorijskim nalazima dominiraju povišeni akutni upalni reaktanti uz hipergamaglobulinemiju s polikonskim ili monoklonskim povišenjem razine IgG, IgM, i IgA; pozitivna ANA s homogenom i/ili finozrnatom (točkastom) imunofluorescencijom. Limfociti B luče specifična protutijela: na parijetalni epitel sluznice želuca, tireoglobulin, mikrosome tireoidne žlijezde, glatki mišić i kanaliće žlijezda slinovnica. Nadalje, antitijela na Ro/SSA na nuklearni ribonukleoprotein koja su specifičnija za dijagnozu od anti-citoplazmatskih La/SSB, učestalijih u SLE s afinitetom za EBV nuklearni antigen. Povišena razina reumatoidnog faktora (RF) i antitijela na ciklički citrulinirani peptid (CCP) povezana je s reumatoidnim artritisom, a cirkulirajući imunokompleksi s krioglobulinemijom i vaskulitisom uz sniženu koncentraciju komponenti komplekta. Analiza limfocita periferne krvi pokazuje sniženje broja limfocita T u trećine bolesnika, relativni deficit CD4+ u cirkulaciji, uz blago izražen porast broja limfocita B, posebno subpopulacije CD5CD19 (limfocita B s pan T biljegom) koja predstavlja zajednički diferencijacijski put u eksperimentalnih životinja koji vodi u autoimunost i malignu alteraciju; normalan broj NK – stanica uz sniženu NK-aktivnost. Određivanje genetike SERT-a i serotonina u trombocitima, Toll receptora, biomarkera u serumu i patohistološkim uzorcima i na limfocitima pridonosi razumijevanju autoimunih zbivanja i omogućuje primjenu ciljanih, individualiziranih terapijskih postupaka. Osobe žen-

skog spola, generativne dobi s pozitivnim nalazom anti-Ro/SSA i anti-La/SSB, izložene su u slučaju trudnoće, transplacentarnim prijenosom ovih protutijela, s posljedičnom upalom i sklerozom atrioventrikularnog (AV) čvora ploda koji nosi rizik od fetalnog kongenitalnog srčanog zastoja. Diferencijalno dijagnostički potrebno je isključiti HIV bolest, sarkoidozu, TBC, kroničnu bolest presatka protiv primatelja (engl. *graft versus host disease*, GVHD), NHL i drugu AIB. Zaklada za bolesnike sa SjS (*Sjögren's Foundation*) redovito objavljuje smjernice za dijagnostiku i liječenje SjS dostupne na mrežnoj stranici www.sjogrens.org (11 – 25).

LIJEČENJE SjS

Unatoč impresivnim rezultatima znanstvenih studija o imunopatogenezi SjS koje redefiniraju standarde evaluacije dijagnoze i liječenja – još uvijek ne postoje jasno definirani protokoli u odnosu na aktivnost i opseg ekstraplandularnih manifestacija.

Liječenje primarnog, glandularnog SjS jest simptomatsko, usmjereno je na zaštitu sluznica od suhoće (umjetna slina, umjetne suze, suze iz autolognog seruma, stimulacija lučenja slin kiselim napitcima bez šećera, pilokarpinom i civemelinom, redovita higijena usne šupljine, nošenje zaštitnih naočala i adekvatna hidracija). Liječenje primarnog, ekstraplandularnog i sekundarnog SjS, provodi se uobičajenim, standardiziranim liječenjem zahvaćenih organskih sustava i pridružene autoimune bolesti (glukokortikoidi, citostatici, imunomodulatori, biološki lijekovi).

Inovativni terapijski pristupi temeljeni na identifikaciji specifičnih ciljanih molekula i citokina u imunopatogenezi SjS značajno su poboljšali klinički ishod i kvalitetu života liječenih bolesnika. Klinička ispitivanja lijekova koji specifično, ciljano djeluju na interferon, proinflamatorne citokine, aktivaciju limfocita B i stimulaciju limfocita T, su između ostalih uključivala belimumab, anifrolumab, anti-BAFF antitijela, antagonist TLR7/8, anti-CD20 na limfocitima B – obinutuzumab i epratuzumab, anti CD40-CD40L, iskalimab i dazodalibep, JAK-inhibitore i transplantaciju koštane srži (TKS). U fokusu multicentričnih studija je istraživanje neuroendokrinih interakcija, primjena P4 medicine, molekularnog profiliranja i individualizacija terapijskih protokola, temeljenih na tehnikama multi-omike i složenim mjerama ishoda subjektivnih simptoma suhoće, umora, kvaliteta života, odnosno evaluacije dijagnostičkih kriterija, specifičnog i eksperimentalnog liječenja primjenom algoritama UI (26 – 30).

UMJETNA INTELIGENCIJA I TRANSHUMANIZAM – EVALUACIJA DIJAGNOZE I LIJEČENJA SjS

Uzlet umjetne inteligencija (UI) u osvit digitalne epohe i transhumanizma – oblikuje civilizaciju naše

sadašnjosti i budućnosti otvarajući neslućene mogućnosti primjene P4 medicine istodobno s potencijalno upitnim bioetičkim ishodima.

U fokusu znanstvenih istraživanja SjS, kao modela sustavne i lokalne autoimunosti je primjena algoritama za preciznu evaluaciju morfološke, ultrazvučne (UZV) i patohistološke dijagnostike (PHD) žlijezda slinovnica, prepoznavanje slike i strukture žlijezde, posebno putem kvantifikacije fokusnog skora (FS), ključnog histološkog dijagnostičkog kriterija. Primjena algoritama omogućuje integraciju demografskih, histoloških, imunoloških, molekularnih i kliničkih podataka u klasifikaciji i selekciji bolesnika u odnosu na diferencijaciju glandularnog i ektraglandularnog, primarnog i sekundarnog oblika SjS, pridružene druge AIB, na „mozaik autoimunosti“, benignu odnosno malignu limfoproliferaciju ili druge entitete. Značajna prepreka u dijagnozi SjS je neujednačena subjektivna analiza UZV i PHD nalaza, koja se primjenom UI može automatizirati i pojednostavniti, istodobno i pridonijeti boljem razumijevanju imunopatogeneze SjS otvarajući perspektivu prema primjeni P4 medicine i u drugim AIB.

Analizirajući arhive UZV i PHD nalaza u odnosu na kontrolne nalaze i dinamiku kliničkih simptoma u kontekstu P4 medicine – revidiranje dijagnoze SjS definira kliničke ishode i uvjete za primjenu terapijskih protokola. Implementiranje UI podrazumijeva, između ostalih, korištenje platforme za automatsko strojno učenje (eng. *automatic machine learning*, autoML), za automatiziranu kvantifikaciju FS algoritama dubokog učenja (DL, eng. *deep learning*), računalnog vida temeljenih na konvolucijskim neuronskim mrežama (engl. *convolutional Neural networks*, CNN) i tzv. blockchain tehnologiju. Cilj jednog od istraživanja je implementirati web-baziranu *autoAI/no-code*, nešifriranu dijagnostičku aplikaciju za liječnike, s modelom DL za pravodobnu klasifikaciju SjS, koja se može integrirati u druge softverske sustave poput elektroničkog medicinskog kartona i formirati prediktivne modele u kontekstu kliničkih podataka.

Imperativ transhumanizma u primjeni UI u P4 medicini otkriva paradoks blještavila znanstvenih spo-

znaja fokusiranih na dobrobit bolesnika, onih koje u kontekstu *cost/benefit* orijentirane civilizacije u tišini eliminiraju empatiju, suosjećanje i dobrobit za potencijalno neizlječive bolesnike. Transhumanizam teži transformaciji ljudske biti, eliminaciji svijesti i savjesti, utišane osobnosti, transcencije i duhovnosti – rasplnute u *cyber* prostoru, nedefiniranog identiteta nasuprot imperativu odgovornosti i savjesti u odnosima liječnika i bolesnika, interpretaciji nalaza i evaluaciji odluke o liječenju u suglasju s etičkim načelima dobročinstva i neškodljivosti, transparentnosti i pravednosti (31-34).

ZAKLJUČAK

Evaluacija dijagnostičkih, specifičnih i eksperimentalnih terapijskih protokola u SjS zahtijeva multidisciplinarni i personalizirani pristup, danas, u osvjetljenje digitalne epohe i transhumanizma u kontekstu novih znanstvenih spoznaja, primjeni P4 medicine i implementaciji UI. Analiza morfoloških i histopatoloških obilježja slinovnica, imunoloških parametara u odnosu na heterogenu kliničku simptomatologiju – glandularnog i ektraglandularnog očitovanja lokalne i sustavne autoimunosti suočava nas s impresivnim procesuiranjem i brzinom interpretacije mnoštva podataka – preciznim predviđanjem kliničkog tijeka i ishoda SjS. Oblikujući dijagnostičko terapijske algoritme, primjena UI obvezuje nas na odgovornost u spoznaji ograničenja UI i *cost/benefit* logike u selekciji bolesnika i primjeni diferentne terapije u odnosu na potencijalni ishod liječenja. „Quo vadis?“ pitanje je na koje odgovor nalazimo na individualnoj razini i razini institucija – u savjesnoj, etičnoj i stručnoj primjeni znanstvenih dostignuća u suglasju s izričajem autentične istine u našoj svakodnevici, nacionalnom i međunarodnom pravnom regulativom Parlamenta EU – na dobrobit naših bolesnika, sadašnjosti i budućnosti.

FINANCIRANJE: Autorica za rad nije primila nikakva sredstva.

IZJAVA O SUKOBU INTERESA: Autorica izjavljuje da nije u sukobu interesa.

LITERATURA / REFERENCES

1. Ramos-Casals M, Baer AN, Brito-Zerón MP, Katherine M, Bouillot HC, Retamozo S i sur. 2023 International Rome consensus for the nomenclature of Sjögren disease Manuel. *Nat Rev Rheumatol*. 2025;29:426–437.
2. Kamounah S, Sembler-Møller ML, Nielsen CH, Pedersen AML. Sjögren's syndrome: novel insights from proteomics and miRNA expression analysis. *Front Immunol*. 2023;14:1183195.
3. Markeljević J: Sjögrenov sindrom. Poglavlje 24. U: Sertić J i sur: Klinička kemija i molekularna dijagnostika u kliničkog praksi. Sveučilišni udžbenik. Medicinska naklada, Zagreb; 2014. str. 214 -220.
4. Markeljević J: Interdisciplinarni pristup u dijagnostici i liječenju sustavnih i lokalnih očitovanja Sjögrenovog sindroma, U: Opće zdravlje kroz oralno zdravlje, Ur: Mravak Stipetić M i sur, HKDM, Zagreb, 2019. str. 137-143.
5. Zhan Q, Zhang J, Lin Y, Chen W, Fan X, Zhang D. Pathogenesis and treatment of Sjogren's syndrome: Review and update. *Front Immunol*. 2023;14:1127417.
6. European Partnership for Personalised Medicine – EP PerMedhttps (PROMISE- PersonAlisation of RelApse risk in autoimmune DISEase). Dostupno na: www.eppermed.eu (pristupljeno 1. listopada 2025.)
7. EP PerMed JTC2024: Identification or Validation of Targets for Personalised Medicine Approaches (PMTargets) European Alliance for Personalised Medicine, PerMedhttps. (BATMAN, BOB1 as a therapeutic target and biomarker of autoimmunity to lymphoma progression). Dostupno na: www.eppermed.eu (pristupljeno 1. listopada 2025.)
8. Markeljević J: Medicinska etika u svjetlu personalizirane medicine. Poglavlje 3. U: Sertić J i sur: Klinička kemija i molekularna dijagnostika u kliničkoj praksi. Medicinska naklada, Zagreb; 2014, str. 21-25.
9. Markeljević J, Šarac H: Kulturološki utjecaji i etika u poimanju i tretiranju doživljaja boli. Poglavlje 3. U: Bol – peti vitalni znak. Ur.: Lončar Z, Rotim K. Zdravstveno Veleučilište, Zagreb; 2016. str. 31–40.
10. Markeljević J: Transhumanizam: Quo Vadis Croatia? U: Život biraj – Elegie Vitam. Zbornik radova prigodom 75. rođendana msgr. prof. dr. sc. Valentina Požaića, Ur: Ivan Antuović, Ivan Koprek, Pero Vidović, izd. Institute of Philosophy and Theology, SJ, Zagreb, 2020. str. 233–247.
11. Tian Y, Yang H, Liu N, Li Y, Chen J. Advances in Pathogenesis of Sjögren's Syndrome. *Journal Immun Res*. 2021;5928232.
12. Li XX, Maitiayer M, Tan Q, Huang WH, Liu J, Liu ZP i sur. Emerging biologic frontiers for Sjogren's syndrome: Unveiling novel approaches with emphasis on extra glandular pathology. *Front Pharmacol*. 2024;15:1377055.
13. Markeljević J, Batinić D, Užarević B, Božikov J, Čikeš N, Babić-Naglić D i sur. Peripheral blood CD5+ B cell subset in the remission phase of systemic connective tissue diseases. *J Rheumatol*. 1994;21:2225–2230.
14. Markeljević J, Šarac H, Božina N, Henigsberg N, Šimić M, Čičin-Šain L. Serotonin transporter gene polymorphisms: Relation with platelet serotonin level in patients with primary Sjögren's syndrome. *J Neuroimmunol*. 2015;282,104–109.
15. Sarac H, Markeljevic J, Mokrovic G, Erdeljic V, Bozina N, Cicin-Sain L. Platelet serotonin in primary Sjögren's syndrome: Level and relation with disease activity. *J Neuroimmunol*. 2012;251:87–89.
16. Tromby V, Manfrè LG, Chatzis Arends AG, Tzioufas H, Bootsma L, Quartuccio E i sur.. Clinical manifestations, imaging and treatment of Sjögren's disease: one year in review 2024. *Clin Exp Rheumatol*. 2024;42:2322–2335.
17. Pelkas C, Franke KB, Vincent FB, Rischmueller M. Novel therapies in Sjögren's disease: A systematic review of the literature. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2025;102084.
18. Shiboski CH, Shiboski SC, Seror R, Criswell LA, Labetoulle M, Lietman TM i sur. International Sjögren's Syndrome Criteria Working Group. 2016 American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism classification criteria for primary Sjögren's syndrome: A consensus and data-driven methodology involving three international patient cohorts. *Ann Rheum Dis*. 2017;76:9–16.
19. Seror R, Bowman SJ, Brito-Zeron P, Theander E, Bootsma H, Tzioufas A i sur. EULAR Sjögren's syndrome disease activity index (ESSDAI): a user guide. *RMD Open*. 2015;1:e000022.
20. Mihai A, Caruntu C, Jucut C, Blajut FB, Casian M, Opris-Belinski i sur. The spectrum of extraglandular manifestations in primary Sjögren's syndrome. *J Pers Med*. 2023;13:961.
21. Fabijanić I, Markeljević J, Markov-Glavaš D. Fine-needle aspiration cytology, salivary gland ultrasonography, and sialography in the evaluation of primary Sjögren's syndrome. *Scand J Rheumatol*. 2006;35:77–78.
22. Glavina A, Biočina-Lukenda D, Mravak-Stipetić M, Markeljević J. Oral symptoms and lesions in SARS-CoV-2-positive patient. *Oral Dis*. 2022;28 Suppl 1(Suppl 1):979–980.
23. Sarac H, Markeljevic J, Erdeljic V, Josipovic-Jelic Z, Hajnsek T, Klapan T i sur. Signal hyperintensities on brain MRI in patients with primary Sjögren's syndrome and frequent episodic tension-type headache: relation with platelet serotonin level and disease activity. *J Rheumatol*. 2013;40:1360–1366.
24. Markeljević J. Sjögrenov sindrom. U: Interna medicina. Ur: Vrhovac B i sur. Sveučilišni udžbenik. Naprijed, Zagreb, 2003,1391–1399.
25. Sjögren's Foundation [Internet]. Dostupno na: www.sjogrens.org (pristupljeno: 1. listopada 2025.)
26. Zhao T, Zhang R, Li Z, Qin D, Wang X. Novel and potential future therapeutic options in Sjögren's syndrome. *Heliyon*. 2024;10:e38803.
27. Blagov AV, Kashtalap VV, Lapshina KO, Karimova AE, Asoyan AZ, Orekhov A. New strategies for treating Sjogren's syndrome. *Cell Mol Biol (Noisy-le-grand)*. 2025;71:111–119.

28. Duquesne J, Basseto L, Claye C, Barnes M, Pontarini E, Gallagher-Syed A i sur. Machine learning to classify the focus score and Sjögren's disease using digitalised salivary gland biopsies: a retrospective cohort study. *Lancet Rheumatol.* 2025;S2665-9913(25)00181-X.
29. Ren Y, Xia W, Wu J, Yang Z, Jiang Y, Wen Y i sur. Artificial intelligence-based prediction of organ involvement in Sjogren's syndrome using labial gland biopsy whole-slide images. *Clin Rheumatol.* 2025;44:2919–2927.
30. Bharaj TK, Skarstein K. Can AI be used to classify the focus score in Sjögren's disease?. *Lancet Rheumatol.* 2025;S2665-9913(25)00258-9.
31. Moingeon P. Artificial intelligence-driven drug development against autoimmune diseases. *Trends Pharmacol Sci.* 2023;44:411–24.
32. Markeljević J, Sarac H: Palijativna skrbi u svjetlu medicinske etike i posthumanizma. Poglavlje 3. U: Palijativna skrb u zajednici. Ur: Lončar Z, Katić M, Jureša V. *Medicinska naklada*; Zagreb; 2018, str. 12–19.
33. European Parliament. Što je umjetna inteligencija i kako se upotrebljava? Dostupno na: <https://www.europarl.europa.eu › expert › story>. (pristupljeno 1. listopada 2025.)
34. First regulation on artificial intelligence. [Internet] Dostupno na: <https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20230601STO93804/eu-ai-act-first-regulation-on-artificial-intelligence> (pristupljeno 1. listopada 2025.)

POZVANA PREDAVANJA IZ GLAVNE TEME KONGRESA

„Kardiovaskularni sustav u reumatskim bolestima”

/ INVITED LECTURES FROM THE MAIN TOPIC OF THE CONGRESS

“Cardiovascular system in rheumatic diseases”

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-supp-72-1-2>

KRONIČNA UPALA I KARDIOVASKULARNI SUSTAV

CHRONIC INFLAMMATION AND THE CARDIOVASCULAR SYSTEM

Gordana Laškarin ^{1,2}¹Specijalna bolnica za rehabilitaciju srčanih, plućnih i reumatskih bolesti Thalassotherapia-Opatija, Opatija, Hrvatska²Zavod za fiziologiju, imunologiju i patofiziologiju, Medicinski fakultet, Sveučilište u Rijeci, Rijeka, Hrvatska

Kronična upala je sveobuhvatni biološki odgovor, koji nastoji zaštititi organizam od dugotrajne vanjske i/ili unutrašnje nokse s ciljem održavanja strukture i funkcije stanica. Ukoliko izvršni mehanizmi kronične upale, nespecifičnom i specifičnom imunošću ne uspiju iskorjeniti noksu i/ili izbjegnu nadzorne sustave nastaje oštećenje tkiva, što je imanentno svojstvo reumatoloških bolesti. Zahvaljujući suvremenom liječenju postiže se remisija ili niska aktivnost reumatološke bolesti po reumatološkim mjerilima, ali povećan rizik, pobol i smrtnost bolesnika s reumatskim bolestima od kardiovaskularnih (KV) bolesti ostaje otvoreno kliničko pitanje. Upala oštećuje endotelni glikokaliks i uzrokuje endotelnu disfunkciju (ED). Ogojeli endotel dolazi u dodir s aktiviranim leukocitima i oksidiranim lipoproteinima niske gustoće (oxLDL), koji ulaze iz cirkulacije u subendotelni sloj, povećavaju krutost aorte i perifernih žila, uzrokujući ateroskleroza, svojstvenu za sistemski eritemski lupus (SLE) i dr. reumatske bolesti. Antifosfolipidna protutijela i interferoni grupe I uzrokuju ED i trombozu. Interleukin (IL)-1, IL-6 i faktor tumorske nekroze alfa (TNF- α) predviđaju koronarnu ED i destabiliziraju plak u bolesnika s reumatoidnim artritisom (RA) i spondiloartritisom (SpA). Ubrzana ateroskleroza, zatajenje srca, pankarditis i amiloidoza su vodeći uzrok smrtnosti u RA. IL 1, IL 6 i TNF- α pod utjecajem IL-17 smajuju kontraktilnost miokarda i uzrokuju fibrozu povezanu sa smrtnošću u zatajivanju srca, u bolesnika s psorijatičnim artritisom (PsA), koje je desetak puta učestalije u odnosu na opću populaciju. Bolesnici s PsA imaju izraženiju kalcifikaciju aortalnog zalistka i dilataciju uzlazne aorte posredovano s IL-22, veći omjer intime i medije, rizik od pojave šećerne bolesti, prevalenciju pretilosti i hiperlipoproteinemije u odnosu na opću populaciju. Klinički algoritmi temeljeni na klasičnim čimbenicima KV rizika, podcjenjuju stvarni KV rizik kod reumatoloških bolesnika, jer je upala neovisni čimbenik KV rizika. Zajednički upalni putevi reumatskih bolesti i ateroskleroze ukazuju na potrebu liječenja upale i probir KV bolesti u asimptomatskih bolesnika neinvazivnim mjerenjem debljine glikokaliksa, omjera intime i medije, endotelne funkcije, krutosti aorte i perifernih žila te oslikavanje strukturno-funkcijskih promjena koronarnih arterija u simptomatskih bolesnika.

Financiranje: Projekt br. PU-294 uniri-iz-25-192. Europska unija – NextGenerationEU**Ključne riječi:** artritis, ateroskleroza, kardiovaskularni rizik, reumatske bolesti, upala**E-pošta glavnog autora:** gordana.laskarin@gmail.com**Izjava o sukobu interesa:** nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-3>

PERIKARDITIS U SUSTAVNIM AUTOIMUNOSNIM I AUTOINFLAMATORNIM BOLESTIMA

PERICARDITIS IN SYSTEMIC AUTOIMMUNE AND AUTOINFLAMMATORY DISEASES

Branimir Anić¹¹*Zavod za kliničku imunologiju i reumatologiju, Klinika za unutarnje bolesti Medicinskog fakulteta, KBC Zagreb*

Paleta srčanih poremećaja u sustavnim autoimunim bolestima je vrlo široka i vrlo je izvjesno da je prava učestalost srčanih poremećaja u pojedinim entitetima ili skupinama entiteta podcijenjena. Ista tvrdnja odnosi se i na perikarditis koji se može pojaviti praktično u svim sustavnim autoimunim, ali i autoinflamatornim bolestima. Ovisno o metodi dijagnostike koja se primjenjuje (EKG, UZV, klasična radiologija ili MR srca) učestalost perikarditisa varira. Klinička prezentacija perikarditisa je manje-više jednaka u svim entitetima, a zahvaćanje perikarda rijetko uzrokuje značajne smetnje hemodinamike (tamponadu), no treba voditi računa o mogućem istodobnom zahvaćanju miokarda što bitno utječe na kliničku sliku i na prognozu bolesnika. KONstriktivni oblik perikarditisa izrazito je rijedak. Perikarditis se može pojaviti u klasičnim sustavnim autoimunim (upalnim reumatskim) bolestima kao što se u kolagenoze (SLE, miješana bolest vezivnog tkiva, Sjögrenova bolest, sustavna skleroza, reumatoidni artritis, sJIA/AOSD te rjeđe upalne miopatije), potom u vaskulitisima (primjerice Kawasakijska bolest, ANCA-vaskulitisi) te autoinflamatornim bolestima (obiteljska mediteranska vrućica i periodički sindrom povezan uz receptor za TNF, TRAPS) te nekim drugim sustavnim upalnim bolestima poput sarkoidoze ili reumatske vrućice. Zahvaćenost perikarda većinom je sekundarno u sklopu sistavne bolesti, vrlo rijetko je riječ o primarnoj bolesti perikarda. Nastup perikarditisa uglavnom je akutan uz pogoršanje osnovne sistavne bolesti, a kao što je spomenuto perikardijalni izljevi najčešće ne ugrožavaju hemodinamiku (asimptomatski). Nerijetko je nalaz perikarditisa slučajan tijekom kliničke obrade bolesnika sa sustavnom bolešću. Uz terapiju sistavne bolesti u kojoj se perikarditis pojavio, temeljnu terapiju perikarditisa čine nesteroidni antireumatici koji se primjenjuju monoterapijski ili u kombinaciji s kolhicinom i/ili glukokortikoidima. U izrazito refraktornim oblicima bolesti može se primijeniti blokada interleukina-1 (anakinra, rilonacept), klasični imunosupresiv poput azatioprina te humani imunoglobulini.

Ključne riječi: perikard, perikarditis, sistemske autoimunosne bolesti, autoinflamatorne bolesti**E-pošta glavnog autora:** banic@mef.hr**Izjava o sukobu interesa:** nema sukoba interesa<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-4>

MIOKARDITIS U SISTEMSKIM AUTOIMUNIM UPALNIM REUMATSKIM BOLESTIMA

MYOCARDITIS IN SYSTEMIC AUTOIMMUNE RHEUMATIC DISEASES

Daniela Marasović Krstulović¹¹*Klinički bolnički centar Split*

Miokarditis, s ili bez perikarditisa, ozbiljna je, ali često subklinička manifestacija upalnih reumatskih i sistemskih autoimunih bolesti (URB), s važnim utjecajem na morbiditet i mortalitet. Osnovni je proces inflamatorna kardiomiopatija koja može napredovati od akutne, preko subakutne do kronične. Najčešće se javlja u, sistemskoj sklerozi (SSc), sistemskom eritemskom lupusu (SLE), idiopatskim upalnim miozitisima, reumatoidnom artritisu (RA), Sjögrenovom sindromu (SS), sarkoidozi te sistemskim vaskulitisima, posebice ANCA-vezanim vaskulitisima, rjeđe u spondiloartritisima, npr. psorijatičnom artritisu (PsA). Osim u ovim bolestima, sve više se susreće i miokarditis izazvan inhibitorima kontrolnih imunoloških točaka (CPI), koji dijeli obilježja s autoimunim mehanizmima i klinički je izrazito malignan.

U URB miokarditis nastaje zbog disregulirane imunološke aktivacije. Autoreaktivni T limfociti i citotoksična autoprotutijela induciraju oštećenje kardiomiocita, ali i naglašeni upalni odgovor. Lupusni miokarditis dominantno uključuje imune komplekse i citotoksičnost posredovanu kompleksom, dok u miozitisima i sarkoidozi nalazimo infiltrate CD8+ T limfocita i makrofaga. U SSc važnu ulogu ima mikrovaskularna inflamacija i reperfuzijska ozljeda, koja dovodi do ponavljanih ishemijskih epizoda, fibroze i dijastoličke disfunkcije. Ključnu ulogu u miokarditisu kod svih entiteta imaju citokini poput IL-6, IL-1 β , TNF- α i IFN- γ , koji održavaju perzistentnu

upalu, fibrozu i remodeliranje. U ANCAvaskulitisima vaskulitična oštećenja malih i srednjih žila mogu dovesti do nekroze i sekundarne miokardijalne upale.

Prevalencija varira: u RAdo 10%, u SLE 8–25%, u miozitisima i do 30% s nepovoljnom prognozom, u SS rijetko, u spondiloartritisima i PsAsporadično, u SSc do 40% subklinički, a u klinički manifestnih je <10%, s naglaskom na restriktivnu kardiomiopatiju i aritmije. U sarkoidozi je miokarditis česta i najopasnija manifestacija, dok ANCAvaskulitisi mogu dovesti do akutnog miokarditisa u sklopu sistemske bolesti. CPI-miokarditis javlja se u 0,5–1% bolesnika, ali s mortalitetom 30–50%. Klinički spektar uključuje dispneju, aritmije, srčanu insuficijenciju, restriktivnu ili dilatativnu kardiomiopatiju te fulminantne oblike s iznenadnom smrću.

Kardiovaskularna magnetska rezonanca srca (CMR) i FDG-PET (osobito kod sarkoidoze i CPI-miokarditisa) ključne su dijagnostičke metode. Ehokardiografija, EKG i biomarkeri (troponin, NT-proBNP) korisni su za probir, dok je endomiokardna biopsija, potisnuta preciznom slikovnom dijagnostikom, ostala samo za probrane složene slučajeve. Liječenje se temelji na imunosupresivnoj terapiji, a koriste se: glukokortikoidi, konvencionalni DMARD-ovi, ciklofosfamid, azatioprin, mikofenolat mofetil (MMF) te biološki lijekovi (rituksimab, anti-TNF, anti-IL-6). U SSc i lupusnom miokarditisu ciklofosfamid i MMF imaju dokazanu učinkovitost. U sarkoidozi standard je kombinacija glukokortikoida i imunosupresiva uz ICD kod visokog rizika. CPI-miokarditis zahtijeva hitnu primjenu visokih doza glukokortikoida, uz dodatne imunosupresive (MMF, takrolimus, abatacept). Preliminarni podaci ukazuju da JAK-inhibitori mogu imati potencijalnu ulogu u modulaciji citokinskih puteva i kontroli refraktornog miokarditisa, iako su iskustva zasad ograničena.

Komplikacije uključuju dilatativnu ili restriktivnu kardiomiopatiju, progresivno srčano zatajenje, AV blokove visokog stupnja, ventrikulske aritmije i iznenadnu smrt.

Zaključak: Miokarditis u URB, uključujući SSc, ANCAvaskulitise i CPI-toksičnost, predstavlja heterogeni entitet s različitim kliničkim očitovanjima, varijabilnim tijekom i ishodima. Pravovremeno prepoznavanje i rana snažna imunosupresija ključni su za poboljšanje ishoda.

Ključne riječi: miokarditis, upalna kardiomiopatija, sistemske upalne reumatske bolesti

E-pošta glavnog autora: daniela.marakrst@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-5>

VENSKI TROMBOEMBOLIZAM I ANTIFOSFOLIPIDNI SINDROM

VENOUS THROMBOEMBOLISM AND THE ANTIPHOSPHOLIPID SYNDROME

Jasminka Milas-Ahić¹

¹*Odjela za reumatologiju, kliničku imunologiju i alergologiju, Klinika za unutarnje bolesti, KBC Osijek, Medicinski fakultet Osijek*

Antifosfolipidni sindrom (APS) je autoimuni protrombotski poremećaj koji se očituje pojavom tromboza i/ili opstetričkih komplikacija, uz trajnu prisutnost antifosfolipidnih protutijela (lupus antikoagulans, antikardiolipinska i anti- β 2GP1 protutijela). APS može biti primarni te sekundarni, pri čemu se javlja zajedno sa sustavnim autoimunskim bolestima, osobito sistemskim eritemskim lupusom. Prema novim EULAR/ACR klasifikacijskim kriterijima iz 2023. godine, ulazni kriterij za dijagnozu APS-a jest barem jedan pozitivan test na antifosfolipidna protutijela (aPL) unutar tri godine od identifikacije kliničkog kriterija povezanog s aPL. Za klasifikaciju APS, potrebno je ostvariti minimalno tri boda u kliničkoj i najmanje tri boda u laboratorijskoj domeni. U patogenezi APS-a prevladava hipoteza o „dva okidača“. Prvi okidač čine antifosfolipidna protutijela koja stvaraju protrombotsko stanje, dok drugi čimbenik, najčešće subkliničko oštećenje krvnih žila, zastoj krvi ili upala, potiče nastanak tromboze. Ova kombinacija dovodi do razvoja klinički manifestnih tromboza.

Kliničke manifestacije APS-a uključuju venske i arterijske tromboze, spontane pobačaje, intrauterinu smrt, pre eklampsiju te, rjeđe, katastrofični APS koji se očituje višesustavnim trombozama. Najčešće mjesto venske tromboze su duboke vene donjih ekstremiteta, dok su cerebralne arterije najčešće zahvaćene kod arterijskih tromboza. Tromboze se mogu pojaviti i na rjeđim mjestima, poput duralnih venskih sinusa mozga, a pacijenti s APS-om imaju povećan rizik za mikrovaskularne tromboze u različitim organima. Pozitivnost testa na lupus antikoagulans povezuje se s većim rizikom tromboembolizma u usporedbi s drugim antifosfolipidnim protutijelima, a osobe s trostrukim pozitivitetom imaju osobito visoku incidenciju tromboza. U liječenju antagonisti vitamina K ostaju standard za većinu bolesnika, budući da su učinkovitiji od izravnih oralnih antikoagulansa. U trudnoći se

preporučuju niskomolekularni heparin (LMWH) i niska doza aspirina. U slučaju katastrofičnog APS-a, terapija se temelji na kombinaciji antikoagulacije, kortikosteroida te plazmafereze ili intravenskih imunoglobulina (IVIG). Sve veća pozornost posvećuje se i imunomodulatornim terapijama, a istražuju se različiti patogenetski mehanizmi bolesti radi razvoja personaliziranih i proaktivnih terapijskih pristupa.

Ključne riječi: antifosfolipidni sindrom, venski tromboembolizam

E-pošta glavnog autora: jmilasahic@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-6>

PLUĆNA ARTERIJSKA HIPERTENZIJA U UPALNIM REUMATSKIM I SUSTAVNIM AUTOIMUNIM BOLESTIMA

PULMONARY ARTERIAL HYPERTENSION IN INFLAMMATORY RHEUMATIC AND SYSTEMIC AUTOIMMUNE DISEASES

Dijana Perković^{1,2}

¹Zavod za reumatologiju, kliničku imunologiju i alergologiju, Klinika za unutarnje bolesti, KBC Split

²Medicinski fakultet Split, Sveučilište u Splitu

Uvod: Plućna hipertenzija (PH) je hemodinamsko stanje koje je definirano porastom srednjeg plućnog arterijskog tlaka ≥ 25 mmHg u mirovanju. Plućna arterijska hipertenzija (PAH) povezana s bolestima vezivnog tkiva (CTD – engl. connective tissue disease) pripada skupini 1 PH. Povezana je s povećanim morbiditetom i mortalitetom bolesnika s CTD-om, a prognoza je lošija nego u drugim oblicima PH.

Patofiziologija PAH u CTD-u je multifaktorijska te uključuje endotelnu disfunkciju uzrokovanu povišenom razinom endotelina-1, promijenjenu signalizaciju dušikovog oksida (NO), smanjenu signalizaciju prostaciklin sintetaze, aktivaciju miofibroblasta, patološku angiogenezu i prekomjernu aktivaciju trombocita. Razvoju i progresiji PH dodatno doprinosi upala i autoimuni procesi.

Vodeći uzrok PAH povezanog s CTD je sistemska skleroza (SSc), a razvija se u 5-12% bolesnika. No, može nastati i u drugim autoimunim bolestima poput sistemskog eritemskog lupusa i reumatoidnog artritisa.

Dijagnosticiranje PAH-a u CTD-u zahtjeva pažljivu procjenu simptoma, elektrokardiograma i serumskih biomarkera: brain natriuretičkog peptida (BNP), N-terminalnog pro-brain natriuretičkog peptida (NT-proBNP), i visoko-senzitivni troponin T i I. Najčešći neinvazivni test za probir i dijagnozu PAH je ehokardiografija. U probiru bolesnika sa SSc primjenjuje se DETECT algoritam. Kateterizacija desnog srca je i dalje zlatni standard za dijagnosticiranje PAH.

Liječenje CTD-PAH je kompleksno te zahtijeva multidisciplinarni pristup. Trenutno odobrene terapije ciljaju 3 glavna puta: endotelinski put, put prostaciklina i put dušikovog oksida (NO). Indikacija za terapiju temeljena je na slijedećim parametrima: mPAP (mean pulmonary arterial pressure) ≥ 25 mmHg, PAWP (pulmonary arterial wedge pressure) ≤ 15 mmHg, PVR (pulmonary vascular resistance) > 3 WU. Uz terapiju koja je usmjerena na smanjenja tlakova u plućnim arterijama, liječenje ovih bolesnika zahtijeva primjenu imunosupresiva s ciljem liječenja i kontrole osnovne bolesti.

Zaključak: Plućna arterijska hipertenzija je ozbiljna komplikacija CTD-a. Pravovremena dijagnoza i liječenje CTD-a je ključni korak prema prevenciji PAH-e u ovih bolesnika. Redovita kontrola i primjena DETECT algoritma omogućava rano prepoznavanje PAH-e. Optimalna skrb uključuje multidisciplinarni pristup i istovremeno liječenje PAH-e i CTD-a.

Ključne riječi: plućna arterijska hipertenzija, bolesti vezivnog tkiva, liječenje

E-pošta glavnog autora: dijana.perkovic@hotmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-sup-72-1-7>

SRČANO ZATAJIVANJE U BOLESNIKA S UPALNIM REUMATSKIM I SUSTAVNIM AUTOIMUNIM BOLESTIMA

HEART FAILURE IN PATIENTS WITH INFLAMMATORY RHEUMATIC AND SYSTEMIC AUTOIMMUNE DISEASES

Goran Šukara¹¹*Zavod za kliničku imunologiju, alergologiju i reumatologiju, Klinika za unutarnje bolesti Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, KB Dubrava, Zagreb, Hrvatska*

Bolesnici s upalnim reumatskim i sustavnim autoimunim bolestima imaju povećanu incidenciju srčanog zatajivanja. Povećana incidencija nije ovisna samo o klasičnim čimbenicima kardiovaskularnog rizika. Posljedica je izravne afekcije srca i/ili pluća u pojedinim sustavnim, upalnim reumatskim bolestima; ali i sistemske upale koja dovodi do ubrzane ateroskleroze i povećane učestalosti ishemijske bolesti srca, kao i različitim patogenetskim mehanizmima do srčanog zatajivanja s očuvanom ejekcijskom frakcijom. Srčano zatajivanje jedan je od najčešćih uzroka prerane smrti oboljelih od sustavnih upalnih reumatskih bolesti. Također rezultira izrazito sniženom kvalitetom života, uz drastično narušeno kako privatno tako i profesionalno funkcioniranje bolesnika. Iznimno je važno u svakodnevnoj kliničkoj praksi što ranije detektirati afekciju srca i pluća u sustavnim autoimunim bolestima, kao i što ranije prepoznati simptome i znakove srčanog zatajivanja, ali i detektirati subkliničke znakove srčanog zatajivanja. U tome nam pomažu optimalna primjena elektrokardiografije, ehokardiografije, laboratorijskih nalaza i magnetske rezonancije srca. Pravodobna detekcija srčanog zatajivanja uz optimalno liječenje može značajno utjecati na morbiditet i mortalitet oboljelih od upalnih reumatskih i sustavnih autoimunih bolesti. Za optimalno liječenje nužna je adekvatna suradnja reumatologa i kardiologa, kao i daljnji razvoj dijagnostičkih i terapijskih mogućnosti u sve zanimljivijem području kardio – reumatologije.

Ključne riječi: srčano zatajivanje, upalne reumatske bolesti, sustavne autoimmune bolesti.

E-pošta glavnog autora: reuma@kdb.hr

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-sup-72-1-8>

ULOGA SRČANOG OSLIKAVANJA U REUMATOLOGIJI

THE ROLE OF CARDIAC IMAGING IN RHEUMATOLOGY

Nikola Bulj¹¹*KBC Sestre milosrdnice, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu*

Srčane manifestacije često prate reumatološke bolesti, koje zahvaćaju cijeli organizam, uključujući srce. Promjene na srcu mogu biti tihe, ali s vremenom predstavljaju ozbiljan zdravstveni problem, stoga je srčano oslikavanje ključna dijagnostička metoda za pravovremeno prepoznavanje i praćenje ovih promjena. Najčešće korištena metoda je ehokardiografija, koja omogućuje procjenu strukture srca, funkcije komora i nalaza na srčanim zaliscima te je nezamjenjiva u otkrivanju perikarditisa, miokarditisa i disfunkcije lijeve komore. Naprednije metode poput magnetske rezonancije srca donose dodatne informacije o upalnim i ožiljnim procesima koji nisu uvijek vidljivi ultrazvukom, dok se nuklearne i računalne tomografije koriste kod posebnijih indikacija. U reumatoidnom artritisu često pronalazimo perikardne promjene i disfunkciju srčanih komora, dok se u sustavnom eritemskom lupusu mogu pojaviti aseptični endokarditis s karakterističnim Libman-Sacks vegetacijama. Skleroderma često dovodi do plućne hipertenzije i opterećenja desnog srca, a vaskulitisi mogu zahvatiti srčane krvne žile. Upalne miopatije također mogu zahvatiti srčani mišić, što je važno za praćenje tijekom liječenja. Rano prepoznavanje srčanih promjena putem srčanog oslikavanja omogućuje učinkovitu prevenciju teških komplikacija poput srčane insuficijencije i aritmija. Redovno praćenje pacijenata s reumatološkim bolestima u suradnji reumatologa i kardiologa ključno je za kvalitetan tijek liječenja i očuvanje srčanog zdravlja. Integrirani pristup i korištenje suvremenih dijagnostičkih metoda značajno pridonose boljoj prognozi pacijenata i optimizaciji terapijskih strategija.

Ključne riječi: ehokardiografija, reumatoidni artritis, skleroderma, magnetska rezonanca

E-pošta glavnog autora: nikolabulj@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-sup-72-1-9>

ARITMOLOŠKI POREMEĆAJI U BOLESNIKA S UPALNIM REUMATSKIM BOLESTIMA CARDIAC ARRHYTHMIAS IN PATIENTS WITH AUTOIMMUNE RHEUMATIC DISEASES

Zrinka Jurišić¹¹Zavod za aritmije; Klinika za bolesti srca i krvnih žila KBC Split

*“Everything is autoimmune until proven otherwise”
Yehuda Shoenfeld*

Upalne reumatske bolesti (URB) obuhvaćaju širok spektar bolesti preklapajućih patomehanizama u kojima pretjerana aktivacija sistemskog imunološkog odgovora može negativno utjecati na bilo koji organski sustav. Zahvaćenost kardiovaskularnog sustava (KVS) je među tri najčešća uzroka morbiditeta i mortaliteta u ovih bolesnika. Upalna zbivanja potiču nastanak i/ili progresiju ateroskleroze, ali i pojavu vaskulitisa, tromboembolijskih događaja te upalnog mioperikardijalnog sindroma. Posljedično upali i fibrozi miokarda dešavaju se promjene automatizma, nastaju re-entry fenomeni koji uz disfunkciju autonomnog sustava i ciljani učinka protutijela čine temelj nastanka srčanih aritmija, smetnji provođenja i konačno povećanog rizika iznenadne srčane smrti.

Najčešća postojana aritmija u općoj populaciji pa tako i u bolesnika s URB je fibrilacija atrijske. Iako dodatnim analizama nije potvrđena uzajamna uzročna povezanost, opservacijske su studije i meta-analize utvrdile kako pacijenti s reumatoidnim artritisom imaju do 40% povećani rizik nastanka atrijske fibrilacije. Opterećenost ventrikulskim aritmijama značajnija je pak u pacijenta sa sarkoidozom, sistemskom sklerozom i sistemskim eritematoznim lupusom. Smetnje provođenja su učestale, no rijetko su visokoga stupnja osim u pacijenata s kardijalnom sarkoidozom u kojih je povećan i rizik iznenadnog srčanog zastoja.

Rano prepoznavanje poremećaja srčanog ritma je važno u poboljšanju sveukupne prognoze bolesnika s URB. Dijagnostika aritmija se sastoji od kliničkog pregleda, 12-kanalnog EKG i ehokardiografskog pregleda. Međutim, ehokardiografija je često nedostatna u procjeni proširenosti upalnih i fibroznih promjena srčanog tkiva, potrebno ju je nadopuniti slikovnim metodama poput magnetske rezonance i/ili pozitron emisijske tomografije kako bi se dobili mogući odgovori o patomehanizmu, reverzibilnosti srčane aritmije te postojanju rizika iznenadnog srčanog zastoja. Poremećaji srčanog ritma se mogu pojaviti u bilo kojoj fazi URB. Često se dijagnosticiraju kao prva manifestacija te se povlače liječenjem same URB ili mogu biti znak pogoršanja osnovne bolesti s nastajanjem strukturnog ili električnog remodeliranja srca. Iako se liječenje aritmija u većine bolesnika ne razlikuje bitno od liječenja „neupalnih“ aritmija temelj njihovog liječenja je liječenje osnovne sistemske upalne bolesti.

Ključne riječi: upalne reumatske bolesti, srčane aritmije, iznenadni srčani zastoj

E-pošta glavnog autora: zrinkacn@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-sup-72-1-10>

PROCJENA KARDIOVASKULARNOG RIZIKA U BOLESNIKA SA SISTEMSKOM AUTOIMUNOSNOM BOLEŠĆU S FOKUSOM NA SISTEMSKI ERITEMSKI LUPUS I BODOVNI SUSTAV SCORE2

ASSESSMENT OF THE CARDIOVASCULAR RISK IN PATIENTS WITH SYSTEMIC AUTOIMMUNE DISEASE WITH A FOCUS ON SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS AND THE SCORE2 ASSESSMENT TOOL

Ivan Padjen¹

¹Zavod za kliničku imunologiju i reumatologiju, Referentni centar za sistemski eritemski lupus i srodne bolesti,
Klinika za unutarnje bolesti, KBC Zagreb, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

Aterosklerotska kardiovaskularna bolest (ASCVD) značajan je skup komorbiditeta u bolesnika sa sistemskim autoimunskim bolestima, a opisuje se u 6 do 16% bolesnika sa sistemskim eritemskim lupusom (SLE). Za istaknuti je da nije riječ isključivo o kasnoj komplikaciji bolesti, budući da je opisan do četiri puta viši rizik velikih kardiovaskularnih događaja (MACE) u bolesnika sa SLE-om unutar dvije godine od dijagnoze SLE-a. Uz dobro poznate tradicionalne rizične čimbenike razvoja ASCVD-a, u bolesnika sa SLE-om i drugim sistemskim autoimunskim bolestima utvrđeni su i netradicionalni čimbenici rizika koji između ostalih uključuju aktivnost bolesti, kumulativno oštećenje, trajanje bolesti i terapiju (osobito glukokortikoidne i nesteroidne antireumatike, ali i poneke imunosupre-

sive). Za razliku od sekundarne prevencije ASCVD-a koja iziskuje kontrolu kardiologa u već etabliranoj kardiovaskularnoj bolesti, područje primarne prevencije je nedostavno pokriveno područje. U primarnoj prevenciji bi ulogu trebali imati i reumatolog i liječnik obiteljske medicine, uz specijaliste drugih struka ovisno o komorbiditetima.

U primarnoj prevenciji se u općoj populaciji, uz promjenu životnih navika, kao glavni farmakoterapijski cilj postavlja serumska koncentracija LDL-kolesterola, čija ciljna vrijednost ovisi o iznosu procijenjenog 10-godišnjeg rizika za razvoj MACE-a. Navedeni 10-godišnji rizik izražava se u postotcima, a izračunava se temeljem upisa varijabli prvenstveno tradicionalnih rizičnih čimbenika u javno dostupne kalkulatora, kao što su SCORE2 (Europskoga kardiološkog društva, ESC) ili ASCVD Risk Estimator (Američkoga kardiološkog društva), uz korekciju za geografsku regiju odakle bolesnik dolazi: Hrvatska je u kontekstu SCORE2 klasificirana kao zemlja visokog rizika. Za istaknuti je da su navedeni kalkulatori primjenjivi na opću populaciju. Nedostaju kvalitetni dokazi o integriranju podatka o kroničnoj upalnoj bolesti u izračun rizika, osim vrlo općenite preporuke EULAR-a (koju rabi i ESC) o multiplikaciji SCORE2 rizika faktorom 1,5 u bolesnika s reumatoidnim artritisom. Noviji sustavi procjene rizika koji uzimaju u obzir za bolest specifične čimbenike rizika u bolesnika sa SLE-om omogućuju reklasifikaciju bolesnika u smislu prepoznavanje visokog kardiovaskularnog rizika kada isti nije detektiran pomoću sustava SCORE2 i ASCVD.

Cljučne riječi: kardiovaskularni rizik, SCORE2, sistemski eritemski lupus, sistemska autoimunosna bolest

E-pošta glavnog autora: ivan_padjen@yahoo.ca

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-11>

KONVENCIONALNI I BIOLOŠKI BOLEST-MODIFICIRAJUĆI LIJEKOVI I KARDIOVASKULARNI RIZIK

CONVENTIONAL AND BIOLOGICAL DISEASE- MODIFYING ANTIRHEUMATIC DRUGS AND CARDIOVASCULAR RISK

Tatjana Zekić¹

¹Zavod za reumatologiju i kliničku imunologiju, Klinički bolnički centar Rijeka

Kardiovaskularni rizik (KVR) kod primjene konvencionalnih i bioloških bolest-modificirajućih lijekova je dosada široko istraživao. Iako postoje različiti zaključci ovisno koji se parametar istražuje može se zaključiti da se adekvatnim liječenjem upale smanjuje ukupni KVR. Kardiovaskularna korist metotreksata (MTX) kod pacijenata s reumatoidnim artritisom (RA) i psorijatičnim artritisom (PsA) sekundarna je u odnosu na smanjenje sistemske upale, inzulinske rezistencije i promjene metabolizma lipida. Nedovoljno je podataka o KV učincima leflunomida dok sulfasalazin djeluje povoljno na KV sustav.

Studije koje istražuju učinke TNF-a na KV ishode u bolesnika s RA-om sugeriraju da TNFi smanjuju vaskularnu upalu i može poboljšati endotelnu disfunkciju i arterijsku tvrdoću. TNFi smanjuje učestalost KV događaja u bolesnika s upalnim artritisom u usporedbi s nebiološkim liječenjima, iako se TNFi ne bi smjeli koristiti u bolesnika s teškim zatajenjem srca (ejekcijska frakcija lijeve klijetke < 35%, NYHA klasa III ili IV). Na temelju meta-analize, u usporedbi s TNF-om, tocilizumab može biti povezan sa smanjenim rizikom od većih KV događaja (eng. Major Adverse Cardiac Events, MACE) dok konvencionalni antireumatski lijekovi mogu biti povezani s povećanim rizikom od MACE-a i moždanog udara. Rituximab uglavnom nema nepovoljnih učinaka na KVR. "Lipidni paradoks" kod RA-odnosi se na fenomen gdje pacijenti s RA-om aktivnom bolešću često imaju niže razine "lošeg" kolesterola (LDL) i ukupnog kolesterola (TC), što bi obično smanjilo rizik od KV bolesti. Paradoksalno, ovi pacijenti imaju veći rizik od KVB, a kako im se razine TC i LDL povećavaju (često zbog učinkovitog liječenja RA-om smanjenja upale biološkim lijekovima), njihov rizik od KVB se smanjuje. Prema 19-godišnjoj analizi stvarnih podataka Sustava za prijavu nuspojava Agencije za hranu i lijekove (FAERS), sve četiri biološke klase koje se koriste za liječenje psorijaze imale su povišene i slične stope prijavljivanja MACE u odnosu na druge alternativne tretmane (proporcionalni omjer prijavljivanja (PRR) od 2,10 do 4,26). Silazni redoslijed povezanosti bio je: inhibitori IL-12/23 > inhibitori IL-17 > inhibitori IL-23 > inhibitori TNF-a. Apremilast nije povezan s povećanim KVR te ima povoljne učinke na upalu i metaboličke parametre. Blokada IL-1 može smanjiti KV događaje, iako trenutno odobreni inhibitori IL-1 nemaju specifične indikacije za bolesti srca.

Cljučne riječi: antireumatski lijekovi; kardiovaskularni sustav

E-pošta glavnog autora: zekic.tatjana79@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

POZVANA PREDAVANJA IZ GLAVNE TEME KONGRESA

„Bol u reumatskim bolestima”

/ INVITED LECTURES FROM THE MAIN TOPIC OF THE CONGRESS

“Pain in rheumatic diseases”

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-12>

OD UPALE DO PERCEPCIJE: KAKO SE FIBROMIALGIJA UKLAPA U PRIČU O BOLI U REUMATSKIM BOLESTIMA

FROM INFLAMMATION TO PERCEPTION: HOW DOES FIBROMYALGIA FIT INTO THE STORY OF PAIN IN RHEUMATIC DISEASES

Tea Schnurrer-Luke-Vrbanić¹¹Zavod za fizikalnu i rehabilitacijsku medicinu, KBC Rijeka

Uvod: Fibromialgija (FM) je kronični sindrom obilježen raširenom boli, umorom, poremećajem sna i kognitivnim smetnjama. Danas se smatra paradigmatiskim primjerom nociplastične boli, definirane kao bol uzrokovana promijenjenim procesiranjem nocicepcije bez jasnog oštećenja tkiva ili živaca. Za razliku od nociceptivne boli, povezane s oštećenjem tkiva, ili neuropatske, koja proizlazi iz lezije perifernog ili centralnog živčanog sustava, nociplastična bol temelji se na centralnoj senzibilizaciji. U FM-i je to potvrđeno funkcionalnom MRI, koja otkriva promjene u moždanim mrežama obrade boli, dok su klinički obilježja raširena bol, hiperalgezija, alodinija, umor, poremećaji sna i kognitivni simptomi.

Fibromialgija se često preklapa s upalnim reumatskim bolestima poput reumatoidnog artritisa i lupusa, gdje dodatno pojačava percipiranu bol i smanjuje učinkovitost standardnih terapija.

Liječenje FM-a zahtijeva multimodalni pristup. Nefarmakološke intervencije, uključujući aerobne vježbe, trening snage, kognitivno-bihevioralnu terapiju i edukaciju pacijenata, imaju najjače dokaze učinkovitosti. Farmakološki, najbolji rezultati postižu se primjenom SNRIs (duloksetin, milnacipran) i antikonvulziva (pregabalin, gabapentin), dok triciklički antidepresivi mogu biti korisni kod komorbidne depresije. Naprotiv, NSAID i opiodi nisu učinkoviti u nociplastičnoj boli: učinak je minimalan, a rizik od nuspojava značajan. EULAR i Cochrane revije jasno ne preporučuju njihovu rutinsku primjenu u FM-u, osim iznimno i kratkotrajno. Posebnu pozornost privlače kanabinoidi. Novi terapijski pristupi uključuju CBD i THC. Randomizirana kontrolirana ispitivanja nabilona pokazala su smanjenje boli i poboljšanje sna, dok opservacijske studije s THC-om i kombinacijom THC+CBD bilježe značajno smanjenje boli i poboljšanje kvalitete života. Međutim, CBD samostalno pokazuje slab analgetski učinak. Kanabinoidi se zasad smatraju eksperimentalnom opcijom, uz potrebu za dodatnim visokokvalitetnim istraživanjima.

Zaključak: FM kao model nociplastične boli naglašava pomak od koncepta periferne upale prema centralnim mehanizmima percepcije boli. Učinkovito liječenje zahtijeva individualizirani, multimodalni pristup s naglaskom na nefarmakološke strategije i lijekove usmjerene na CNS, dok su NSAID i opiodi neprimjereni. Kanabinoidi nude obećavajuću, ali još uvijek nedovoljno potvrđenu terapijsku mogućnost.

Ključne riječi: fibromialgija, nociplastična bol, reumatske bolesti, multimodalno liječenje

E-pošta glavnog autora: tlukevrb@inet.hr

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-13>

ULOGA MULTIMODALNE ANALGEZIJE U LIJEČENJU BOLI ROLE OF MULTIMODAL ANALGESIA IN PAIN TREATMENT

Iva Žagar¹¹Klinika za reumatske bolesti i rehabilitaciju, KBC Zagreb

Prema definiciji svjetske zdravstvene organizacije (SZO) bol je neugodan emocionalni i osjetni doživljaj, povezan sa stvarnim ili mogućim oštećenjem tkiva. Bol je vodeći simptom u reumatskim bolestima i njezina modulacija je od bitnog značenja posebno sa stajališta bolesnika. U modulaciji boli u reumatskih bolesnika pristup treba biti individualiziran, temeljen na ranoj dijagnozi, pravovremenom i adekvatnom nefarmakološkom i farmakološkom liječenju. U liječenju muskuloskeletne boli i dalje vodeće mjesto ima faramakoterapija. Kronična bol je dijagnoza sama za sebe, odnosno zasebna bolest sa vlastitim simptomima i komplikacijama. Bolesti koje najčešće prelaze u kroničnu bol su križobolja, reumatoidni artritis i neurogena bol. Mišićno-koštane bolesti su drugi uzrok akutne i prvi kronične nesposobnosti bolesnika. Jedna od podjela boli je na nociceptivnu i neuropatsku. Kao instrumenti praćenja uspješnosti analgetske terapije koriste se razni upitnici: jednodimenzionalne skale, multidimenzionalni upitnici te dnevnik boli. Danas je prihvaćen koncept multimodalne analgezije radi postizanja sinergističkog i aditivnog djelovanja više analgetika. Multimodalna analgezija označava istovremenu primjenu različitih skupina analgetika koji mogu biti primijenjeni istim ili različitim putem i koji različitim mehanizmima djelovanja dovode do bolje analgezije u akutnoj i kroničnoj boli. Nesteroidni atireumatici su u praksi prvi lijek izbora u liječenju muskuloskeletne boli. U bolesnika u kojih je primjena nesteroidnih atireumatika rizična, nedjelotvorna ili pak kontraindicirana propisuju se prvo slabi zatim i jaki opiodi. Tramadol je slabi opiod, centralni analgetik, slabijeg afiniteta za opiodne receptore, dualnog mehanizma djelovanja, agonist je μ -opiodnih receptora i inhibitor ponovne pohrane serotonina i noradrenalina. Može se primjenjivati u monoterapiji ili biti zajedno s nesteroidnim antireumatikom u bolesnika sa neadekvatnom analgezijom. Neopiodni analgetici su visoko učinkoviti za blagu do umjerenu bol dok se opiodni analgetici koriste za umjerenu do jaku nociceptivnu, neuropatsku i mješanu bol.

Paracetamol ima analgetski i antipiretski učinak, brzog početka djelovanja. Kombinirana primjena dva analgetika može poboljšati odnos dobrobiti i rizika, povećati djelotvornost sinergističkim mehanizmima, poboljšati podnošljivost lijeka (manje individualne doze) i suradljivost bolesnika.

Ključne riječi: multimodalna analgezija, reumatske bolesti, bol**E-pošta glavnog autora:** iva.zagar@yahoo.com**Izjava o sukobu interesa:** nema sukoba interesa<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-14>

VJEŽBANJE I REUMATSKE BOLESTI: VJEŽBATI ILI NE? EXERCISE AND RHEUMATIC DISEASES: TO EXERCISE OR NOT?

Daniela Šošo¹¹Zavod za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju s reumatologijom, KBC Split

Vježbanje definiramo kao planiranu, strukturiranu i repetitivnu aktivnost koja poboljšava ili održava jednu ili više dimenzija fizičke spremne, provodi se individualno ili u grupi, pod nadzorom ili bez. Provedeno je mnogo istraživanja o učincima vježbanja na specifične ishode reumatoloških bolesti. Najveća razinu dokaza za povoljne učinke vježbanja pokazana je u bolesnika oboljelih od osteoartritisa (OA), reumatoidnog artritisa (RA) i aksijalnog oblika spondiloartritisa (axSp). Nešto manju razinu dokaza imamo u bolesnika oboljelih od sistemskog lupusa (SLE), sistemske skleroderije (SSc), psorijatičnog artritisa (PsA) i gihta. Da bi bolesnik imao koristi od vježbanja, minimalni ciljevi kojeg mora postići su umjereno aerobno vježbanje (64%–76% od maksimalnog broja srčanih otkucaja, najmanje 150 min/ tjedno) i umjerene vježbe snage (50%–69% maksimalne težine koju bolesnik može podići u jednom pokušaju/dva puta tjedno).

Heterogenost i metodološka ograničenja studija otežavaju definitivnu odluku o tome koji tip vježbanja je najučinkovitiji. Na koji način fizička aktivnost blagotvorno utječe na kliničku sliku ovih bolesnika još uvijek nije u potpunosti jasno. Poznato je da tijekom vježbanja metabolički stres aktivira unutarstanične puteve dovodeći do

otpuštanja miokina, malih proteinskih molekula koji su dio šire citokinske obitelji, uključujući interleukin 6 (IL-6), IL-15 i irisin. Navedeni miokini imaju važnu ulogu u smanjenju upale i podržavanju regeneracije tkiva. S druge strane, sedentarni način života prekida proizvodnju miokina dovodeći do kronične upale, gubitka mišićne mase, akumulacije masnog tkiva i povećanog rizika od kardiovaskularnih bolesti i dijabetesa tipa 2. Također, redovita fizička aktivnost dovodi do značajnih promjena u funkciji imunološkog sistema, poput povećane proizvodnje regulatornih T stanica i smanjene proizvodnje imunoglobulina preusmjeravajući ravnotežu između pomoćničkih limfocita (Th) prema smanjenju broja Th1 stanica i povećane proizvodnje protuupalnog citokina IL-10. Fizička aktivnost dovodi i do pojačane proizvodnje drugih protuupalnih citokina i citokinskih inhibitora poput antagonista IL-1 receptora (IL-1RA), IL-10 i receptora za solubilni TNF (sTNF-R). Ovi podaci naglašavaju potencijal miokinske modulacije kao jedne od terapijskih strategija u liječenju reumatoloških bolesti.

Ključne riječi: vježbanje, reumatološke bolesti, miokini, proupalni citokini, protuupalni citokini

E-pošta glavnog autora: soso.daniela@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-sup-72-1-15>

KAD BOL POSTANE SVAKODNEVICA: PRIČE IZA OSMIJEHA

WHEN PAIN BECOMES AN EVERYDAY THING: THE STORY BEHIND THE SMILE

Sladana Rumpl Tunjić¹

¹*Udruga Remisija*

Uvod: Kronična bol predstavlja jedan od najčešćih i najkompleksnijih simptoma reumatskih bolesti, posebno upalnog artritisa. Iako se često tretira kroz kliničke pokazatelje i terapijske protokole, bol iz perspektive pacijenta nadilazi isključivo fizičku dimenziju – ona postaje trajni pratilac, oblikujući emocionalno stanje, funkcionalnu sposobnost i društvenu uključenost. Unatoč napretku u liječenju, brojni pacijenti i dalje žive s perzistentnom boli, koja nije uvijek adekvatno prepoznata ni zbrinuta. Razumijevanje subjektivnog iskustva boli ključno je za cjelovit pristup liječenju.

Metode: Ovaj prikaz temelji se na osobnom iskustvu života s reumatoidnim artritisom, kao i na informacijama dobivenim kroz rad s drugim pacijentima, udrugama i kroz rad u EULARu. Iznesena su zapažanja o učinkovitim strategijama samopomoći, uključujući nefarmakološke mjere poput edukacije, tjelesne aktivnosti, psihološke podrške i grupne dinamike. Cilj je naglasiti važnost aktivnog uključivanja pacijenata u proces upravljanja boli, kao i potrebu za individualiziranim pristupom. **PREPORUKE EULAR-a:**

Prema EULAR-ovim preporukama iz 2021. godine za implementaciju strategija samopomoći kod upalnog artritisa, od posebne su važnosti edukacija pacijenata, kognitivno-bihevioralni pristupi, promocija tjelesne aktivnosti, praćenje mentalnog zdravlja i savjetovanje o životnom stilu. Naglašava se multidisciplinarni, biopsihosocijalni pristup, kao i korištenje digitalnih alata kad su dostupni. Aktivno sudjelovanje pacijenata u donošenju odluka, samopomoć i kontinuirana podrška smatraju se temeljnim komponentama učinkovite reumatološke skrbi.

Zaključak: Kronična bol kod reumatskih bolesti ne može se promatrati isključivo kroz biomedicinsku prizmu. Uključivanjem pacijentove perspektive moguće je dublje razumjeti svakodnevne izazove koje bolest donosi. Strategije samopomoći, podržane suvremenim smjernicama, doprinose boljoj samoregulaciji simptoma, većoj adheziji na liječenje i poboljšanju kvalitete života. Suradnja između pacijenata i zdravstvenih djelatnika, ključna je za uspješno upravljanje kroničnom boli. Samo integriranim pristupom – koji kombinira medicinsko znanje i iskustvo pacijenata – moguće je postići bolje terapijske ishode i veću kvalitetu života.

Ključne riječi: kronična bol, reumatske i mišićno-koštane bolesti, samopomoć

E-pošta glavnog autora: sladjana.rumpl@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

POZVANA PREDAVANJA – MEĐUNARODNI PREDAVAČI / INVITED LECTURES – INTERNATIONAL SPEAKERS

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-supp-72-1-16>

DIFFICULT TO TREAT PSORIATIC ARTHRITIS “DIFFICULT TO TREAT” PSORIJATIČNI ARTRITIS

Ennio Lubrano¹

¹*Professor of Rheumatology, University of Molise, Campobasso, Italy.*

Psoriatic arthritis (PsA) is a complex immune-mediated condition characterized by musculoskeletal inflammation (peripheral and axial arthritis, dactylitis, enthesitis), extra-musculoskeletal manifestations (skin psoriasis, nail involvement, IBD, uveitis), and a wide array of comorbidities (metabolic syndrome, cardiovascular disease, mental health disorders, fibromyalgia). Despite advances in therapy, a significant subset of patients fails to achieve satisfactory outcomes. The concept of difficult-to-treat PsA (D2T-PsA) (1) is currently being refined, as it is critical for clinical trials, therapeutic strategies, and personalized care.

Recent studies have proposed varying criteria to define D2T-PsA. For example, Kumthekar et al. (2) suggest it includes failure of at least three bDMARDs or tsDMARDs and persistent problematic symptoms perceived by either the patient or physician. Across-sectional study compared two definitions (Perrotta et al. vs Kumthekar et al.) (3-4) and found low sensitivity but high specificity, with substantial agreement ($\kappa \approx 0.74$), indicating overlap in identified patient groups. A statistical model also identified a smaller subset of patients (2.9% to 17.2%, depending on criteria) who met D2T thresholds, with associated risk factors including fibromyalgia, nail or pustular psoriasis, corticosteroid use, and female sex.

In 2025, GRAPPA introduced formal definitions of complex-to-manage (C2M-PsA) and treatment-refractory (TR-PsA), developed using a rigorous methodology with global input from clinicians and patients. C2M-PsA is defined as persistent symptoms despite at least one adequate trial of a b/tsDMARD, while incorporating comorbidities and psychosocial factors. TR-PsA, on the other hand, requires failure of ≥ 3 agents with different mechanisms of action (including two or more b/tsDMARDs), persistent problematic symptoms (clinician/patient reported), and objective evidence of inflammation.

EULAR has proposed a parallel framework: Difficult-to-Manage PsA (D2M-PsA) is defined by resistance to ≥ 2 b/tsDMARDs with different mechanisms of action, unsatisfactory response perceived by clinician or patient, and at least one of the following: failure to reach low disease activity, active extra-musculoskeletal manifestations, or objective evidence of inflammation. Treatment-Refractory PsA (TR-PsA) per EULAR requires therapeutic resistance, objective inflammation, and exclusion of comorbidities or psychosocial confounders (4).

These definitions received high internal consensus (95% in GRAPPA; 88–100% in EULAR) and now provide a structured foundation for future trials, registry studies, and real-world management. Comparative evaluation of the GRAPPA vs EULAR frameworks will further shape clinical applicability and therapeutic precision in PsA.

More recently, a different approach looking at D2T patients with persistent inflammatory signs at ultrasound compared to those D2T without persistent inflammatory manifestations has been published, paving the way for two potential D2T phenotypes (5,6).

Keywords: psoriatic arthritis, outcome, treatment, disease activity, imaging

E-mail of the main author: enniolubrano@hotmail.com

Conflict of interest statement: The authors declare no conflict of interest.

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-sup-72-1-17>

2025 EULAR RECOMMENDATIONS FOR THE MANAGEMENT OF SLE WITH KIDNEY INVOLVEMENT: OVERVIEW AND APPLICATION IN REAL- LIFE CASES

PREPORUKE EULAR-A IZ 2025. GODINE ZA LIJEČENJE SLE-A SA ZAHVAĆANJEM BUBREGA: PREGLED I PRIMJENA U PRIMJERIMA IZ SVAKODNEVNOG RADA

Antonis Fanouriakis¹¹*Rheumatology and Clinical Immunology Unit, "Attikon" University Hospital, National Kapodistrian University of Athens, Greece*

Kidney involvement affects a significant proportion (20-60%, depending on racial/ethnic background) of patients with systemic lupus erythematosus (SLE) and has a profound impact on prognosis. The 2025 update of the EULAR recommendations for the management of SLE was based on targeted systematic literature reviews (period 01/2019– 03/2024, taking into consideration also the previous body of evidence), followed by modified Delphi method, to form questions, elicit expert opinions and reach consensus. The process culminated in 4 overarching principles and 13 individual recommendations. These refer to the indispensable role of kidney biopsy for diagnosis and define the targets of therapy and treatment milestones. Further, they recommend combination immunomodulatory therapy for the majority of patients, with glucocorticoids, synthetic immunosuppressives (mycophenolate, cyclophosphamide, calcineurin inhibitors) and biologics (belimumab, obinutuzumab). The value of kidney protective lifestyle measures and drugs is also highlighted, because kidney protection is considered as the second pillar of management in LN, to prevent the occurrence and progression of CKD. The recommendations also provide guidance on the optimal duration of immunosuppressive treatment and drug tapering, family planning, and management of kidney failure.

This lecture will give an overview of the 2025 EULAR recommendations, followed by illustrative patient case scenarios, to assess the implementation potential of these recommendations in everyday clinical practice.

Keywords: SLE, nephritis, immunosuppression, kidney protection**E-mail of the main author:** afanour@med.uoa.gr**Conflict of interest statement:** The authors declare no conflict of interest.<https://doi.org/10.33004/reumatizam-sup-72-1-18>

HOW TO GET THE MOST BENEFIT FROM DMARDS

KAKO POSTIĆI NAJBOLJI UČINAK PRIMJENOM TEMELJNIH ANTIREUMATIKA

Christopher Edwards¹¹*University Hospital Southampton NHS Foundation Trust*

This year has seen the update of the EULAR Recommendations for the management of rheumatoid arthritis (RA) presented at the EULAR congress in Barcelona. The process of development included 50 international experts in methodology and various aspects of RA treatment. Key areas include early introduction of therapy and treat to target principles with shared decisionmaking between the patient and rheumatologist. There were also interesting areas of focus related to pre-RA, interstitial lung disease (ILD), the choice of DMARD, the use of corticosteroids and the tapering of therapy. Recommendations of this sort provide a resource for achieving the best use of DMARDs and improving the treatment of people with RA by merging the evidence of literature reviews with the pragmatic approach of clinicians.

Despite major advances described in the recommendations there are still many patients who experience pain, fatigue and sometimes depression and anxiety. These have been highlighted in definitions of 'difficult to treat RA' and there is ongoing work in this area. It has shown that some individuals have pain despite no inflammation being visible by clinical examination, laboratory measures or ultrasound. Interesting work is underway in this area using advanced structural and functional brain scans.

In our clinics we are always trying to make sure that people with RMDs get the right DMARD treatment at the right time in a safe way. Safety is a key concern, and close attention is paid to mitigating risks of treatment with particular therapies. This may include screening for TB for anti-TNF therapies and considering CV risk and vaccination for herpes zoster for patients about to receive JAK inhibitors.

Precision medicine studies have tried to identify individuals most likely to respond to the different DMARDs. They have used US-guided biopsies to allow histological examination of synovial tissue and various forms of 'omics' to look at the molecular biological signatures of certain cell types. Away from this approach using laboratory science is the concept of 'pre-habilitation' championed by colleagues in oncology. The principle relies on making sure that prior to therapy all patients are given help and advice with diet, fitness and psychological support to get the most out of DMARDs. RA patients are likely to benefit from the same approach. Are we sure we maximise smoking cessation, reduction of BMI and appropriate exercise? Currently there is also interest in the use of anti-obesity drugs in many parts of medicine. This seems likely to achieve weight reduction with the expected improvements in CV risk and diabetes. However, there is also some evidence that GLP-1 agonists may also reduce inflammation and improve response to DMARD therapy.

Keywords: rheumatoid arthritis, treatment, disease modifying anti-rheumatic drugs

E-mail of the main author: cedwards@soton.ac.uk

Conflict of interest statement: The authors declare no conflict of interest.

Medix Specijalizirani
medicinski
dvomjesečnik 30
godina s vama!

HARMONIZACIJA SPECIJALISTIČKOG USAVRŠAVANJA U REUMATOLOGIJI I EDUKACIJE / HARMONISATION IN RHEUMATOLOGY SPECIALTY TRAINING AND EDUCATION

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-19>

UEMS RHEUMATOLOGY SECTION – ITS ROLE IN EDUCATION AND TRAINING REUMATOLOŠKA SEKCIJA UEMS-A – ULOGA U IZOBRAZBI I SPECIJALISTIČKOM USAVRŠAVANJU

Kaushik Chaudhuri¹

¹*President UEMS Rheumatology Section & Board, University Hospitals Coventry & Warwickshire, United Kingdom*

Background: the UEMS was established in 1958, one year after the founding of the European Economic Community, to establish common criteria for specialists to move between member countries. It has continued to focus on professional and training issues. The UEMS works closely with the European Commission and the Advisory Committee for Medical Training (ACMT). A charter on Training Medical Specialists in the European Community was adopted in 1993. With the expansion and evolution of the EU – the membership of UEMS has also been transformed with valuable input from the new member states.

The **UEMS Section of Rheumatology** was established in 1962. The European Board of Rheumatology was created by the UEMS Section of Rheumatology in 1993, in common with the other specialty sections, as a working group to guarantee optimal care in rheumatology by bringing the training of rheumatologists to the highest level possible. Our section has had long and distinguished track record in playing a key role in the activities of the UEMS. Prof Nada Cikes from Croatia has been a former President of the section; a Vice President of UEMS and led the organisation and implementation of the ETR (European Training Requirement) strategy for the whole of UEMS. Rheumatology was of the earliest sections to create an ETR in 2014 – regarded as an exemplar for other sections. The UEMS charter on the training of rheumatologists in Europe was published by Jose A P da Silva et al (a former president) in 2008.

Key areas of collaboration with EULAR have been: a) Differences and similarities in rheumatology specialty training programmes across European countries - b) Points to consider for the assessment of competencies in Rheumatology specialty training c) Points to consider; EULAR–UEMS standards for the training of European rheumatologists. Currently the Rheumatology section has national representatives from over 20 European countries they are contributing to the work of an important set of projects which include : developing a European Rheumatology Certificate examination with EULAR The 2014, The curriculum (ETR) is currently being updated; a Training the Trainers programme and a report on the rheumatology workforce is ready for publication. Our current priorities and direction of travel are mainly to develop the section into an effective force to fulfil the UEMS's objectives in a collegiate and collaborative way

Keywords: rheumatology, UEMS, education, training

E-mail of the main author: kaushik.chaudhuri@uhcw.nhs.uk

Conflict of interest statement: The authors declare no conflict of interest.

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-supp-72-1-20>

IMPLEMENTATION OF COMPETENCY BASED MEDICAL EDUCATION IN THE EUROPEAN TRAINING REQUIREMENTS

IMPLEMENTACIJA MEDICINSKE IZOBRAZBE TEMELJENE NA KOMPETENCIJAMA U STANDARDE EUROPSKIH SPECIJALISTIČKIH PROGRAMA

Nada Čikeš^{1,2}¹ *University of Zagreb, School of Medicine*² *Chair, UEMS ETR Review Committee*

European Training requirements (ETR) are educational standards developed by the European Union of Medical Specialists (UEMS) to define the expected competencies, (knowledge, skills and attitudes) that postgraduate medical trainees must acquire to become a qualified specialist across Europe. Aims are the harmonisation and advancement of the quality of postgraduate specialist training to assure the high-quality patient care and facilitate the mobility of medical professionals within Europe. ETRs, prepared by the UEMS specialist Sections or European Boards, are three-part documents that include: (1) Requirements for trainee, the training programme and curriculum, (2) Requirements for trainers and (3) requirements for training institutions, and (3) assessment and evaluation.

Competency-Based Medical Education (CBME) is a central principle in the ETRs, that shifts the focus of training from the traditional time-based model to a competency-based approach, where the key question is not how long a doctor has trained, but what they are actually able to do independently and safely in clinical practice.

Within this concept, CBME values are embedded to define the knowledge, skills, and professional behaviours/attitudes expected at different stages of training. The implementation of CBME in ETRs includes incorporation of an internationally accepted physician's competency framework CanMEDS which define physicians' roles and domains including medical expertise, communication, collaboration, professionalism, leadership, scholarship, and health advocacy. These domains are translated into specific competencies and measurable outcomes.

Assessment in CBME is continuous and formative, using tools such as workplace-based assessments: mini-CEX, DOPS, multisource feedback, and reflective portfolios. Increasingly, ETRs also use Entrustable Professional Activities (EPAs) — core clinical tasks that trainees must be trusted to perform without supervision once they are required to demonstrate sufficient competence. The goal is to document trainee's progress toward defined milestones rather than rely solely on summative examinations or time in training. Trainers act as mentors and assessors, supporting feedback and reflection as integral parts of learning.

By implementing CBME principles, the ETRs promote transparency, accountability, and flexibility in postgraduate education, ensure that European specialists are competent to deliver high-quality, patient-centred care across all member states.

Keywords: European training requirements, competency based medical education

E-mail of the main author: nada.cikes@mef.hr

Conflict of interest statement: The authors declare no conflict of interest.

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-supp-72-1-21>

THE ROLE OF EULAR IN SUPPORTING EDUCATION ULOGA EULAR-A U PODRŽAVANJU IZOBRAZBE

Christopher Edwards¹¹*University Hospital Southampton NHS Foundation Trust*

EULAR has a long history of providing education for rheumatologists, health professionals in rheumatology and people with RMDs. This commitment to education is enshrined in the EULAR strategy and will always be a large part of what EULAR does. The delivery vehicle for this and your point of access is the EULAR School of Rheumatology (ESOR), founded several years ago whilst Professor Gerd Burmester was EULAR President. The 'School' provides free learning materials along with more than 80 online courses and modules. This includes the ever popular 'EULAR course in rheumatic diseases' that attracts around 1000 new learners every year who are exposed to easy to use and interactive online teaching across the breadth of RMDs.

There are also courses aimed at people with RMDs and health professionals who work in the RMD space. In addition to online courses there are live face to face courses. Some of the most popular include the MSK ultrasound and capillaroscopy courses but there is also immunology, epidemiology and the EULAR Postgraduate Course for Health Professionals in Rheumatology. The quality of the online and live courses is provided by the large number of dedicated rheumatologists, health professionals and people with RMDs who develop and update the courses. Having colleagues involved who work or live with RMDs every day keeps the content relevant.

Work to support rheumatologists and national scientific societies continues in partnership with our UEMS colleagues on defining 'standards to train rheumatologists' with competences and suggested learning approaches and the development of a European rheumatology examination.

Keywords: rheumatology, education, health professionals, national scientific societies

E-mail of the main author: cedwards@soton.ac.uk

Conflict of interest statement: The authors declare no conflict of interest.

DANAS
Medicina
by **PHARMABIZ**

USMENA PRIOPĆENJA IZ GLAVNE TEME KONGRESA
„Kardiovaskularni sustav u reumatskim bolestima”
/ ORAL COMMUNICATIONS FROM THE MAIN TOPIC OF THE CONGRESS
“Cardiovascular system in rheumatic diseases”

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-supp-72-1-22>

ČETVEROGODIŠNJE ISKUSTVO PRAĆENJA KARDIOVASKULARNIH ISHODA
U BOLESNIKA S REUMATOIDNIM ARTRITISOM

A FOUR-YEAR FOLLOW-UP STUDY OF CARDIOVASCULAR OUTCOMES IN PATIENTS
WITH RHEUMATOID ARTHRITIS

Dijana Perković^{1,2}, Petra Šimac¹, Daniela Marasović Krstulović^{1,2}, Ivona Božić¹, Ana Vodanović¹

¹Zavod za alergologiju, kliničku imunologiju i reumatologiju, Klinika za unutarnje bolesti, Klinički bolnički centar Split

²Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet

Uvod: Reumatoidni artritis (RA) je kronična upalna bolest povezana s povećanim rizikom od razvoja kardiovaskularnih (KV) bolesti. Smatra se kako sinergistički učinak tradicionalnih KV-ih rizičnih čimbenika i proupalna intrinzička obilježja RA-a doprinose ubrzanom nastanku ateroskleroze, srčanog zatajivanja i aritmija te, u konačnici, značajnom KV-om morbiditetu i mortalitetu. Naš cilj je bio utvrditi incidenciju novih KV-ih događaja u kohorti RAbolesnika u četverogodišnjem razdoblju.

Ispitanici i metode: U ovom restrospektivnom kohortnom istraživanju, koje je provedeno u razdoblju od 30. lipnja 2021. do 30. srpnja 2025. godine, sudjelovalo je 80 ispitanika s RAliječenih u Zavodu za alergologiju, kliničku imunologiju i reumatologiju KBC-a Split. Primarni ishodi bili su veliki KV događaji (infarkt miokarda, moždani udar, smrt zbog KV događaja). Sekundarni ishodi uključivali su razvoj arterijske hipertenzije, srčanih aritmija, bolest srčanih zalistaka, srčano popuštanje i hospitalizacije zbog srčanih uzroka. Podatci su prikupljeni pregledom medicinske dokumentacije.

Rezultati: Na početku praćenja arterijska hipertenzija bila je prisutna u 26 bolesnika (32,5%). Tijekom četverogodišnjeg razdoblja, u dodatnih 7 bolesnika došlo je do razvoja arterijske hipertenzije (kumulativna incidencija 8,8%, 95% CI 3,6–17,2; stopa incidencije 2,2/100). Nova fibrilacija atrija zabilježena je u 2 bolesnika (2,5%, 95% CI 0,3–8,7), ishemijska kardiomiopatija u jednom (1,2%, 95% CI 0,0–6,8) i aortna regurgitacija u jednom bolesniku (1,2%, 95% CI 0,0–6,8).

Tijekom praćenja nije zabilježen nijedan veliki KV događaj. Zanimljivo, svi slučajevi fibrilacije atrija, ishemijske kardiomiopatije i aortne regurgitacije pojavili su se u bolesnika s ranije postojećom arterijskom hipertenzijom.

Zaključak: RA je samostalan i vrlo značajan KV-i rizični čimbenik, stoga bi, uz zbrinjavanje tradicionalnih čimbenika rizika, kontrola aktivnosti RA-a trebala biti imperativ. U cilju smanjenja prevalencije KV incidenata u RA nepohodan je kontinuirani KV probir i multidisciplinarni pristup bolesniku s RA.

Ključne riječi: reumatoidni artritis; kardiovaskularne bolesti

E-pošta glavnog autora: dijana.perkovic@hotmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

FREQUENCY OF CARDIOVASCULAR RISK FACTORS IN PATIENTS WITH PSORIATIC ARTHRITIS: A CROSS-SECTIONAL STUDY

UČESTALOST KARDIOVASKULARNIH RIZIČNIH ČIMBENIKA U BOLESNIKA SA PSORIJATIČNIM ARTRITISOM: PRESJEČNO ISTRAŽIVANJE

Kristina Kovač Durmiš^{1,2}, Iva Žagar^{1,2}, Nadica Laktašić Žerjavić^{1,2}, Sanda Špoljarić Carević³, Mislav Pap², Nataša Kalebota², Ivan Ljudevit Caktaš², Nikolino Žura⁴, Porin Perić^{1,2}

¹*School of medicine, University of Zagreb, Croatia*

²*University Department for Rheumatic Diseases and Rehabilitation, University Hospital Centre Zagreb, Croatia*

³*Special Hospital for Medical Rehabilitation Naftalan, Ivanić-Grad, Croatia* ⁴*University of Applied Health Sciences, Zagreb, Croatia*

Introduction: Inflammatory rheumatic diseases (IRD), including psoriatic arthritis (PsA), are associated with increased cardiovascular (CV) risk due to systemic inflammation, multiple comorbidities, and medications used. The aim of the study was to investigate the prevalence of traditional CV risk factors among patients with PsA in comparison to a control group.

Participants and methods: A total of 67 patients with PsA, and 69 control subjects without IRD or psoriasis (PsO), were consecutively enrolled in a cross-sectional study. The study was conducted in the Clinical Hospital Center Zagreb from 2021 to 2023. Data on tobacco use, body mass index (BMI), the diagnosis of hypertension, diabetes mellitus (DM), dyslipidemias, and hyperuricemia were obtained through medical history taking and clinical examination. Tobacco use was assessed by smoking status (never, former or current smoker), number of cigarettes smoked per day, and number of years smoked. A standard evaluation of PsA disease activity and functional status was performed. C-reactive protein was used to calculate disease activity scores. Basic sociodemographic parameters were recorded.

Results: Obesity and overweight were highly prevalent in both PsA (37.3 % and 76.1 %, respectively) and control group (33.3 % and 75.4 %, respectively), with no significant differences between the groups (χ^2 -test, $p = 0.88$). A higher proportion of PsA patients had DM (7.4%) compared to the controls (0.7%) (Fisher exact test, $p < 0.01$). As anticipated, hyperuricemia was significantly more frequent in the PsA group (14.7% vs. 3.7%, Fisher exact test, $p < 0.01$). Group comparison showed no significant differences in hypertension and dyslipidemia prevalence. Additionally, no difference was noted regarding tobacco use, with the exception that patients with PsA had a shorter smoking history (median 11.5 vs. 20.0 years, Mann-Whitney U test, $p = 0.01$). Median DAPSA was 16.7 (range: 0.1- 68.2), HAQ 0.875 (range: 0- 2.1), and PASI score 1.4 (range: 0- 15). Sociodemographic variables, including age and gender, were equally distributed between the groups.

Conclusion: Patients with PsA in this study are at higher CV risk and more likely to suffer from diabetes and hyperuricemia. Concerning obesity and overweight levels in PsA and control group necessitate comprehensive public health intervention combined with individualized bio-psycho-social disease management.

Keywords: psoriatic arthritis, cardiovascular diseases, risk factors, obesity, diabetes mellitus

E-mail of the main author: kristinakovacdurmis@gmail.com

Conflict of interest statement: The authors declare no conflict of interest.

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-24>

PERIODIČKA PREVALENCIJA I OBILJEŽJA PLUĆNE ARTERIJSKE HIPERTENZIJE (PAH) U RETROSPEKTIVNOJ ANALIZI AMBULANTNE KOHORTE PACIJENATA S REUMATSKIM UPALNIM BOLESTIMA ZAVODA ZA KLINIČKU IMUNOLOGIJU I REUMATOLOGIJU KBC ZAGREB U RAZDOBLJU OD 10 GODINA
PERIODIC PREVALENCE AND FEATURES OF PULMONARY ARTERIAL HYPERTENSION (PAH) IN A RETROSPECTIVE OUTPATIENT COHORT OF PATIENTS WITH INFLAMMATORY RHEUMATIC DISEASES IN THE DIVISION OF CLINICAL IMMUNOLOGY AND RHEUMATOLOGY UHC ZAGREB OVER 10 YEARS

Miroslav Mayer ^{1,2}, Ljiljana Smiljanić Tomičević ^{2,1}, Marija Bakula ^{1,2}, Ivan Padjen ^{1,2}

¹Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

²Zavod za kliničku imunologiju i reumatologiju, Klinika za unutarnje bolesti Medicinskog fakulteta u Zagrebu, KBC Zagreb

Uvod: Plućna arterijska hipertenzija (PAH) predstavlja jednu od najtežih i prognostički najnepovoljnijih komplikacija reumatskih bolesti vezivnog tkiva. Cilj rada bio je utvrditi pojavnost, kliničke značajke i tip plućne hipertenzije u populaciji bolesnika praćenih na Zavodu za reumatologiju i kliničku imunologiju KBC Zagreb u razdoblju od deset godina.

Metode: Pretraživanjem slobodnog teksta bolničkog informacijskog sustava izdvojeno je 179 zapisa u kojima se spominje izraz „plućna hipertenzija“. Nakon pregleda povijesti bolesti od strane autora, uključeni su samo bolesnici s najmanje jednom reumatskom dijagnozom i ehokardiografijom i/ili kateterizacijom potvrđenom plućnom hipertenzijom, te najmanje dva pregleda ili hospitalizacije na Zavodu i KBC Zagreb u promatranom razdoblju. Za izračun prevalencije korišten je broj jedinstvenih bolesnika s pripadajućim ICD-10 dijagnozama.

Rezultati: Od ukupno 25.499 jedinstvenih bolesnika u reumatološkoj populaciji, identificirano je 87 s potvrđenom plućnom hipertenzijom (prevalencija 0,34%). Invazivno mjerenje (kateterizacija) provedeno je u 54 slučaja (62%), dok je kod ostalih potvrda temeljena na ehokardiografiji. Prosječna dob iznosila je $67,6 \pm 13,0$ godina, a većinu su činile žene (87%). Najviša prevalencija PAH zabilježena je u bolesnika sa sklerodermijom (M34), i to u 7,7% bolesnika (30/388), dok je PAH udružen s ILD potvrđen u 1,5%. Učestalost PAH u drugim bolestima bila je niža: MCTD 9%, SLE 0,6%, Sjögren 0,6%, RA 0,2%, SpA 0,4% i miozitis 0,5%. Prema WHO klasifikaciji tipova plućne hipertenzije, najveći udio činio je PAH tip I (62%), dok su tip II (16%), tip III (8%) i tip IV (3%) bili rjeđe zastupljeni.

Zaključak: Pojavnost plućne hipertenzije u našoj populaciji reumatoloških bolesnika je niska s izraženom dominacijom žena. Najviša prevalencija nađena je u bolesnika sa sistemskom sklerozom, u skladu s literaturnim podacima. Većina bolesnika pripada WHO grupi I, što naglašava kliničku važnost sustavnog probira i upućivanja na invazivnu dijagnostiku koja se nedovoljno radi, usprkos smjernicama. Dobiveni podatci govore u prilog prevalencije PAH sukladne prevalenciji u objavljenim radovima. Važni su za planiranje organizacije integrirane skrbi i daljnju optimizaciju dijagnostičkih i terapijskih postupaka našem centru, ali i ostalim reumatološkim centrima u Hrvatskoj.

Ključne riječi: plućna arterijska hipertenzija, bolesti vezivnog tkiva, kateterizacija srca, ehokardiografija

E-pošta glavnog autora: miro.mayer@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

POZVANA PREDAVANJA IZ GLAVNE TEME KONGRESA

„Kardiovaskularni sustav u reumatskim bolestima”

/ INVITED LECTURES FROM THE MAIN TOPIC OF THE CONGRESS

“Cardiovascular system in rheumatic diseases”

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-25>

JAK INHIBITORI U BOLESNIKA S VISOKIM KARDIOVASKULARNIM RIZIKOM

– PRO ET CONTRA

JAK INHIBITORS IN PATIENTS WITH HIGH CARDIOVASCULAR RISK

– PRO ET CONTRAMislav Radić^{1,2}¹ Zavod za alergologiju, kliničku imunologiju i reumatologiju, Klinika za unutarnje bolesti, Klinički bolnički centar Split² Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet

Argumenti za neupotrebu JAK inhibitora u bolesnika s kardiovaskularnim rizikom uključuju povećani rizik od većih neželjenih kardiovaskularnih događaja, poput srčanog udara, moždanog udara i krvnih ugrušaka, što su istaknule regulatorne agencije i klinička ispitivanja. Taj je rizik povezan s nekoliko potencijalnih mehanizama, uključujući pogoršanje dislipidemije (povećani kolesterol i trigliceridi) i moguće učinke na endotelnu (dis)funkciju i agregaciju trombocita. Utvrđeni kardiovaskularni rizici u tih bolesnika dodatno povećavaju njihovu ranjivost na ove komplikacije povezane s lijekovima. Kliničko ispitivanje pokazalo je veću stopu neželjenih kardiovaskularnih događaja u bolesnika koji su uzimali tofacitinib u usporedbi s TNF inhibitorima, posebno u onih s postojećim kardiovaskularnim čimbenicima rizika. To je dovelo do toga da su FDA (engl. Food and Drug Administration) i druge regulatorne agencije izdale upozorenja o povećanom riziku od ozbiljnih srčanih događaja, krvnih ugrušaka i smrti povezanih s klasom JAK inhibitora. JAK inhibitori mogu povećati razinu ukupnog kolesterola, LDL kolesterola i triglicerida, što može povećati rizik od srčanog i moždanog udara. Ranije navedeno povećanje često se opaža unutar prvih nekoliko mjeseci liječenja. Neki podaci upućuju na to da bi JAK inhibitori mogli oštetiti endotelnu funkciju, koja je ključna komponenta kardiovaskularnog zdravlja. Bolesnici koji imaju arterijsku hipertenziju, hiperlipidemiju, pretilost i šećernu bolest posebno su izloženi kardiovaskularnom riziku povezanim s JAK inhibitorima. Zbog svega ranije navedenog potrebna je pažljiva procjena kardiovaskularnog rizika prije početka liječenja JAK inhibitorima. U bolesnika koji moraju uzimati JAK inhibitor, preporučuje se primjena najniže učinkovite doze za održavanje remisije kako bi se smanjio mogući kardiovaskularni rizik.

Ključne riječi: JAK inhibitori, veliki neželjeni kardiovaskularni događaji, arterijska hipertenzija, hiperlipidemija, pretilost, šećernu bolest

E-pošta glavnog autora: mislavradic@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

USMENA PRIOPĆENJA / ORAL COMMUNICATIONS

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-26>**ASAS KLASIFIKACIJSKI KRITERIJI ZA AKSIJALNI SPONDILOARTRITIS 2025****ASAS CLASSIFICATION CRITERIA FOR AXIAL SPONDYLOARTHRITIS 2025**Simeon Grazio ¹, Frane Grubišić ¹, Hana Skala Kavanagh ¹, Ines Doko Vajdić ¹, Rudolf Vukojević ¹¹Klinika za reumatologiju, fizikalnu medicinu i rehabilitaciju, Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Zagreb

Od uvođenja ASAS klasifikacijskih kriterija za aksijalni spondiloartritis (axSpA) 2009. godine, postavlja se pitanje može li se povećati njihova specifičnost, bez značajnog smanjenja osjetljivosti. Stoga su ASAS i SPARTAN dogovorili dodatnu validaciju tih kriterija u opservacijskoj, longitudinalnoj, multicentričnoj, globalnoj studiji (CLASSIC studija) pacijenata, koji se reumatolozima javljaju s nedijagnosticiranom aktivnom kroničnom boli u leđima/križima, nastupa ≤ 45 godine života i trajanjem ≥ 3 mjeseca. Krajnji cilj bio je modificirati postojeće ili stvoriti nove kriterije, koji će imati $>75\%$ osjetljivost i $>90\%$ specifičnost. Posebni je fokus bio na ulozi slikovnih metoda, napose MR. Regresijskom analizom dobivenih podataka zaključeno je da su radiografski snimci važni za procjenu strukturnih promjena, da je globalna magnetska rezonancija (MR), koja uključuje aktivne i strukturne lezije, najjači prediktor za dijagnozu axSpA, slijedi upalna križbolja (nedostatak je neslaganja oko korištenja različitih definicija), dok je HLA-B27 dodatni značajni prediktor. Kao nebitni isključeni su: terapijski odgovor na NSAR, daktilitis i obiteljska anamneza za axSpA. Proizašla su dva prijedloga klasifikacijskih kriterija, u kojima su svaka od varijabli ponderirana. Oba prijedloga imaju istu definiciju slikovnih promjena, jednaka SpAobilježja (s odgovarajućim definicijama), slikovna definicija plus HLAB 27 zadovoljava kriterije, kao i MR plus dva klinička kriterija. Oba su prijedloga dostigla predefinirane razine osjetljivosti i specifičnosti, a u kliničkoj praksi nije potrebno centralno očitavanje rezultata. Na općem glasanju članova ASAS-a nešto je više glasova dobio prijedlog u kojem upalna križbolja daje 3 boda, a ostale varijable (prednji akutni uveitis, upalna bolest crijeva, periferni artritis, entezitis peta, psorijaza i povišeni CRP) po jedan bod, pozitivan HLA-B27 je 4 boda, dok pozitivni nalaz na MR SI zglobova ima više bodova od onoga na nativnom radiogramu (8 prema 7). Granična vrijednost za nove ASAS klasifikacijske kriterije je ≥ 11 .

Osjetljivost kriterija za lokalnog istraživača bila je 79,5%, a specifičnost 90,4%. Novi ASAS klasifikacijski kriteriji konceptijski su i praktični korak naprijed u području axSpA, a slijedi njihova validacija i primjena u uvjetima stvarnog života. Bit će prikazani primjeri bodovanja za neke naše pacijente iz CLASSIC studije.

Ključne riječi: axial, classification, criteria, spondyloarthritis**E-pošta glavnog autora:** simeon.grazio@kbcsml.hr**Izjava o sukobu interesa:** nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-sup-72-1-27>

SMANJENA MINERALNA GUSTOĆA KOSTIJU POVEZANA JE SA SUBKLINIČKOM ATEROSKLEROZOM U ASIMPTOMATSKIH NE-DIJABETIČNIH POSTMENOPAUZALNIH ŽENA

REDUCED BONE MINERAL DENSITY IS ASSOCIATED WITH SUBCLINICAL ATHEROSCLEROSIS IN ASYMPTOMATIC NON-DIABETIC POSTMENOPAUSAL WOMEN

Jehona Ismaili Kadriaj¹, Gani Bajraktari¹, Michael Heinen^{1,2,3,4}

¹*Clinic of Rheumatology, University Clinical Centre of Kosovo, 10000 Prishtina, Kosovo*

²*Clinic of Cardiology, University Clinical Centre of Kosovo, 10000 Prishtina, Kosovo*

³*Clinic of Endocrinology, University Clinical Centre of Kosovo, 10000 Prishtina, Kosovo*

⁴*Department of Public Health and Clinical Medicine, Umeå University, 90187 Umeå, Sweden*

Uvod: Nedostatak estrogena je snažno povezan sa osteoporozom, ali njegova uloga u razvoju aterosklerotske kardiovaskularne bolesti (CVD), posebno kod žena u postmenopauzi, je nejasna. Cilj ove studije bio je da se proceni odnos između osteopenije i subkliničke ateroskleroze kod asimptomatskih nedijabetičara u postmenopauzi.

Metode: Ova prospektivna studija obuhvatila je 117 uzastopnih žena u postmenopauzi (prosečne starosti 59 ± 7 godina) upućenih iz ambulantne klinike za reumatologiju Univerzitetskog kliničkog centra Kosova, regrutovanih između septembra 2021. i decembra 2022. godine. Analizirani su klinički, biohemijski, mineralna gustina kostiju (BMD), karotidni ultrazvuk i koronarna CT angiografija podaci. Subklinička ateroskleroza dijagnostikovana je kao prisustvo karotidnih plakova i / ili povećane debljine intima-medija (CIMT) $> 1,0$ mm.

Rezultati: Od 117 ispitanih žena, 83 (71%) je imalo osteopeniju ili osteoporozu (T-rezultat < -1 SD), koji su imali veću prevalenciju plakova karotidne arterije (27,7 naspram 8,8%, $p = 0,019$), u poređenju sa onima sa normalnim BMD. Bili su, takođe, stariji ($p < 0,001$), imali su duže trajanje menopauze ($p = 0,004$) i veće CAC rezultate ($p < 0,019$), u poređenju sa onima bez plakova. U multivarijantnoj analizi [odnos kvota 95% interval pouzdanosti], starost [1.244 (1.052–1.470), $p = 0.001$], osteoporoza [0.197 (0.048–0.806), $p = 0.024$] i CAC rezultat > 10 HU [0.174 (0.058–0.806), $p = 0.006$] bili su nezavisno povezani sa prisustvom karotidnih plakova.

Zaključci: Smanjena BMD je veoma rasprostranjena kod asimptomatskih nedijabetičara u postmenopauzi i povezana je sa visokom prevalencijom subkliničke karotidne ateroskleroze. Starost, osteoporoza i CAC rezultat > 10 HU bili su nezavisno povezani sa formiranjem aterosklerotskog karotidnog plaka. Ovi nalazi naglašavaju potencijalnu patofiziološku vezu između osteoporoze i subkliničke ateroskleroze.

Ključne riječi: menopauza, osteoporoza, subklinička ateroskleroza, ultrazvuk

E-pošta glavnog autora: drjehonaismailikadriaj@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-sup-72-1-28>

LIJEČENJE SISTEMSKOG ERITEMSKOG LUPUSA ANIFROLUMABOM – ISKUSTVO JEDNOG CENTRA

TREATMENT OF SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS WITH ANIFROLUMAB – SINGLE CENTRE EXPERIENCE

Daniel Victor Šimac¹, Filip Mirić^{1,2}, Tea Ahel Pavelić¹, Tatjana Zekić^{1,2}, Srđan Novak^{1,2}

¹*Zavod za reumatologiju i kliničku imunologiju, Klinički bolnički centar Rijeka, Rijeka, Hrvatska*

²*Katedra za internu medicinu, Medicinski fakultet Rijeka, Rijeka Hrvatska*

Uvod: Anifrolumab (ANI) je biološki lijek koji blokira aktivnost receptora interferona (IFN) tip 1, odobren za liječenje sistemskog eritemskog lupusa (SLE), umjerenog do teškog oblika, odobren u Europi 2022., a od strane HZZO-a 2023. godine. ANI je u kliničkim ispitivanjima pokazao povoljne rezultate u smanjenju aktivnosti bolesti uz dobar sigurnosni profil, no trenutno se ne preporučuje za liječenje lupusnog nefritisa (LN), iako su rezultati studije TULIP-LN obećavajući.

Ispitanici i metode: Demografski podaci, kliničke manifestacije, laboratorijski nalazi, specifično liječenje i nuspojave zabilježeni su i analizirani pomoću osnovne deskriptivne statistike na početku, nakon 6 mjeseci i nakon 1

godine kod pacijenata koji su primali ANI za liječenje SLE-a na Zavodu za reumatologiju i kliničku imunologiju Kliničkog bolničkog centra Rijeka.

Rezultati: Ukupno 8 pacijenata prima ANI, prvi od ožujka 2023., pri čemu je 7/8 liječeno više od 6 mjeseci, 4/8 dulje od 1 godine. Od toga je 7/8 žena, prosječne dobi 45 godina (22–60), s prosječnim trajanjem bolesti od 11 godina (4–28). Najčešće manifestacije pri početku liječenja bile su kožni osip (6/8) i artritis (5/8). U laboratorijskim nalazima zabilježeno je poboljšanje većinom do 6. mjeseca: SE se smanjila s prosječnih 47 na 29, broj leukocita i limfocita porastao (s 5,28 i 0,78 na 7,09 i 1,36), kao i broj eritrocita i hemoglobina (s 4,05 i 119 na 4,63 i 129), dok su vrijednosti dsDNA pale tek nakon 1 godine (s 642 na 473). SLEDAI se smanjio s prosječnih 10 na 6, a zatim na 4. U vidu liječenja, 7/8 pacijenti uzimalo je glukokortikoide (GK) tijekom cijelog razdoblja, s prosječnom dozom prednizona 17 mg na početku, koja se smanjila na 8 mg nakon 6 mjeseci. Uz to, 5/8 pacijenata uzimalo je i druge imunosupresive (azatioprin 2, mikofenolat 2, ciklosporin 1). Ciklosporin je ukinut do 6. mjeseca. Od nuspojava, 2 pacijenta prijavilo je artralgijske, a 1 blagu alergijsku reakciju koje su riješene primjenom premedikacije. Jedna pacijentica s potvrđenim lupsnim nefritisom (klasa 1/2) pokazala je smanjenje proteinurije nakon početka liječenja ANI-om (s 2,6 g na 0,95 g nakon 6 mjeseci).

Zaključak: Početno iskustvo s ANI-om u liječenju pacijenata sa SLE-om u našem centru pokazuje pozitivne rezultate, s poboljšanjem već nakon 6 mjeseci u laboratorijskim nalazima i aktivnosti bolesti, smanjenjem doze GK-a, bez ozbiljnih nuspojava.

Ključne riječi: sistemski eritemski lupus, anifrolumab, liječenje

E-pošta glavnog autora: danielsimac@hotmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-29>

PROCJENA INCIDENCIJE I PREVALENCIJE SISTEMSKOG ERITEMSKOG LUPUSA U HRVATSKOJ TEMELJEM DOSTUPNIH JAVNOZDRAVSTVENIH PODATAKA

ESTIMATED INCIDENCE AND PREVALENCE OF SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS IN CROATIA BASED ON AVAILABLE PUBLIC HEALTH DATA

Ivan Padjen¹, Marija Bakula¹, Ljiljana Smiljanić Tomičević¹, Marko Barešić¹, Miroslav Mayer¹, Branimir Anić¹

¹Zavod za kliničku imunologiju i reumatologiju, Referentni centar Ministarstva zdravstva za sistemski eritemski lupus i srodne bolesti, Klinika za unutarnje bolesti, KBC Zagreb, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

Uvod: U sklopu analize opterećenja sustava javnoga zdravstva i reumatološke skrbi potrebno je procijeniti učestalost sistemskog eritemskog lupusa temeljem dostupnih javnozdravstvenih podataka.

Materijal i metode: Kao izvor podataka poslužio je broj incidentnih i prevalentnih bolesnika s dijagnozom SLE-a (MKB-10 šifre M32-M32.9) u 2023. godini, dobiven od Hrvatskoga zavoda za javno zdravstvo. Temeljem navedenoga izračunali smo stope incidencije i prevalencije SLE-a u 2023. godini. Podatak o procjeni broja stanovnika po županijama dobiven je iz podataka Državnog zavoda za statistiku za 2023. godinu.

Rezultati: Incidencija SLE-a je iznosila 8 na 100.000 stanovnika, omjer stopa incidencija u žena i muškaraca 4,7. Najviše stope incidencije zabilježene su u županijama Zadarskoj, Virovitičko-podravskoj i Dubrovačko-neretvanskoj (oko 13 na 100.000), dok je najniža stopa zabilježena u Koprivničko-križevačkoj županiji (2 na 100.000). Najviša stopa incidencije zabilježena je u dobnoj skupini 55-59 godina (14 na 100.000). Stopa prevalencije je iznosila 68 na 100.000 stanovnika, omjer stopa incidencija u žena i muškaraca 7. Najviša stopa zabilježena je u županijama Osječko-baranjskoj i Dubrovačko-neretvanskoj (oko 99 na 100.000), a najniža u Krapinsko-zagorskoj 33 na 100.000. Dobne skupine s najvišom stopom prevalencije (>100 na 100.000) su od 45 do 65 godina.

Zaključak: Dobna raspodjela prevalentnih bolesnika je u skladu s dostupnim podacima u literaturi, dok je dobna raspodjela incidentnih slučajeva starija od očekivane. Zabilježene geografske razlike zaslužuju detaljniju analizu.

Ključne riječi: sistemski eritemski lupus, prevalencija, incidencija

E-pošta glavnog autora: ivan_padjen@yahoo.ca

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-sup-72-1-30>

KARDIOVASKULARNE MANIFESTACIJE SARKOIDOZE – REZULTATI ISTRAŽIVANJA U GRUPI OBOLJELIH OD SARKOIDOZE U REPUBLICI HRVATSKOJ

CARDIOVASCULAR MANIFESTATIONS OF SARCOIDOSIS – RESULTS OF RESEARCH IN THE REPUBLIC OF CROATIA

Ana Gudelj Gračanin ^{1,2}, Tea Čubelić ¹, Ana Šmaguc ¹

¹Odjel za kliničku imunologiju, reumatologiju i pulmologiju, Klinika za unutarnje bolesti, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Klinička bolnica Sveti Duh, Zagreb, Hrvatska

²Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Uvod: Sarkoidoza je sistemska, upalna bolest nepoznate etiologije koju karakterizira stvaranje granuloma u različitim organima. Najčešće zahvaća pluća i limfne čvorove, a među organima koji mogu biti zahvaćeni srce zauzima važno mjesto. Cilj ovog istraživanja bio je utvrditi učestalost kardiovaskularnih simptoma, kardioloških dijagnoza i terapije u grupi oboljelih od raznih oblika sarkoidoze u RH.

Ispitanici i metode: U istraživanje je uključeno 88 ispitanika oboljelih od sarkoidoze. Najčešći oblici bili su plućna (62,8%), multisistemska (16,3%), kožna (7%), srčana (5%) sarkoidoza te ostali rijetki oblici.

Rezultati: Kao vodeći kardiovaskularni simptom palpitacije je istaknulo 18.1%, tahikardiju 57.8%, bol u prsima 61.4%, gubitak svijesti 14.5% i zaduhu 53% svih ispitanika. Simptome s fizičkim naporom povezuje 24.7%, ne povezuje 59.3% ispitanika, dok 16% nije sigurno. Više puta tjedno navedene kardiovaskularne simptome osjeća 28.7%, svakodnevno 23.8%, više puta mjesečno 26.3%, rjeđe od jedan puta mjesečno 6.2% ispitanika. Kardiološku obradu i dijagnozu nema 68.4% ispitanika. Aritmije ima 22.8%, srčano zatajenje 2.5%, bolest srčanog zališka 6.3%, AV blok 3.8% ispitanika. Lijekove za kardiovaskularne bolesti uzima 51.2%, dok 48.8% ne uzima. Glukokortikoide u liječenju sarkoidoze uzima 43.8% ispitanika. Zbog kardiovaskularnih simptoma 62,5% ispitanika smanjilo je fizičku aktivnost, 20,9% promijenilo posao, a 23,5% bilo hospitalizirano, dok je subjektivni dojam općeg zdravlja svih ispitanika 50/100.

Zaključak: Srčana sarkoidoza rijedak je oblik sarkoidoze. Oboljeli od raznih oblika sarkoidoze imaju brojne kardiovaskularne simptome, iako većina nema kardiološku obradu i dijagnozu. Multidisciplinarni timovi u koje bi bili uključeni i kardiolozi ključni su u poboljšanju skrbi za oboljele od sarkoidoze.

Ključne riječi: sarkoidoza, kardiovaskularne manifestacije

E-pošta glavnog autora: agudeljgracanin@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-sup-72-1-31>

TEŽA ZAHVAĆENOST KOŽE, NEFRITIS I SERUMSKI CALPROTEKTIN KAO PREDIKTORI RELAPSA IGA VASKULITSA U DJECE

SEVERE SKIN INVOLVEMENT, NEPHRITIS, AND SERUM CALPROTECTIN AS PREDICTORS OF RELAPSE IN CHILDHOOD IGA VASCULITIS

Mario Šestan ¹, Daniel Turudić ¹, Nastasia Kifer ¹, Martina Held ², Saša Sršen ³, Mateja Batnožić Varga ⁴, Marijan Frković ¹, Alenka Gagro ⁵, Marija Jelušić ¹

¹Klinički bolnički centar Zagreb, Klinika za pedijatriju, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

²Klinički bolnički centar Zagreb, Klinika za unutarnje bolesti, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

³Klinički bolnički centar Split, Klinika za dječje bolesti, Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu

⁴Klinički bolnički centar Osijek, Klinika za pedijatriju, Medicinski fakultet Sveučilišta u Osijeku

⁵Klinika za dječje bolesti Zagreb, Medicinski fakultet Sveučilišta u Osijeku

Uvod: IgA vaskulitis (IgAV), najčešći vaskulitis u djece, recidivira u značajnog broja bolesnika, što je povezano s većim morbiditetom, češćim korištenjem zdravstvene zaštite, a potencijalno i većim rizikom za oštećenjem bubrega. Cilj ovog istraživanja bio je identificirati kliničke i laboratorijske prediktore relapsa uporabom univarijatne analize predviđanja vremena do događaja i kategoričkih ishoda.

Ispitanici i metode: Analizirani su podaci 808 djece s IgAV-om od 2009. do 2024. u pet pedijatrijskih reumatoloških centara; 184 je uključeno prospektivno. Retrospektivne analize uključivale su (1) Coxove modele propor-

cionalnih rizika za vrijeme do prvog relapsa i (2) multinominalnu logističku regresiju koja uspoređuje bolesnike bez, s jednim i više relapsa. U prospektivnim analizama korišteni su Andersen-Gill Coxovi modeli. Kovarijante su uključivale zahvaćenost kože, gastrointestinalnog (GI) sustava, artritis, nefritis, hematuriju, proteinuriju, serumski kalprotektin i razine komplementa.

Rezultati: Relapsi su se pojavili u 144 bolesnika (medijan dobi 6,1 godina; omjer dječaka i djevojčica 0,64:1); medijan vremena do prvog relapsa bio je 1,2 mjeseca. U Coxovim modelima, teži osip (HR=27,99), nefritis (HR=27,69), hematurija (HR=25,73) i dugotrajni osip (HR=3625,63) bili su snažni prediktori relapsa. Koncentracija hemoglobina bila je povezana s većim rizikom (HR=1,03), a IgG (HR=0,92) i proteinurija (HR=0,57) s manjim rizikom za relaps. Multinominalna regresija utvrdila je da su dob, teži osip, nefritis, hematurija i osip na rukama prediktori relapsa; dugotrajni osip bio je prediktor višestrukih relapsa (HR=9,75) dok je osip na licu bio povezan samo s jednim relapsom. U prospektivnoj kohorti, teža zahvaćenost kože (HR=11,72) i viša razina kalprotektina u serumu (HR=1,001/jedinici) povećali su rizik od recidiva. Artritis (HR=0,11) i zahvaćenost GI sustava (HR=0,27) imali su protektivni učinak.

Zaključak: Teža i dugotrajna zahvaćenost kože, nefritis i povišena razina kalprotektina u serumu snažni su prediktori relapsa IgAV-a u djece dok artritis i GI simptomi smanjuju rizik za relaps. Rezultati ističu kalprotektin u serumu kao potencijalni biomarker i podržavaju individualizirane strategije praćenja. Ovaj rad financirali su Hrvatska zaklada za znanost projektom HRZZ-IP-2024-05-6848 i Europska unija – NextGenerationEU – sredstvima Nacionalnog plana oporavka i otpornosti (NPOO) 10106-25-2897 (GUT-VAS).

Ključne riječi: IgA vasculitis, relaps, nefritis, serumski kalprotektin

E-pošta glavnog autora: mario.sestan@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-32>

ASOCIJACIJA GENSKIH BILJEGA ATEROGENEZE MTHFR C677T I PPAR- γ PRO12ALA S METABOLIČKIM SINDROMOM I KARDIOVASKULARNIM RIZIKOM U SJÖGRENHOVOJ BOLESTI

ASSOCIATION OF GENE MARKERS OF ATHEROGENESIS MTHFR C677T AND PPAR- γ PRO12ALA WITH METABOLIC SYNDROME AND CARDIOVASCULAR RISK IN SJÖGREN'S DISEASE

Jasenka Markeljević³, Marija Miletić³, Nina Kello¹, Vinka Vukosav³, Ana Marija Kovačić³,
Fanika Mrsić³, Anastasija Barić³, Valentina Juraga³, Nada Božina²

¹Division of Rheumatology, Northwell Health, New York, USA (-2/2025)

²Department of Pharmacology, School of Medicine, University of Zagreb

³Department of Clinical Immunology and Rheumatology, Sestre Milosrdnice University Hospital Center, Zagreb, Croatia

Uvod: Sjögrenova bolest (SjD), kao i mnoge autoimune bolesti (AID), povezana je s ranom i izraženom aterogene-
nezom (AG) te metaboličkim sindromom (MS). MS je jedan od najsnažnijih neovisnih prediktora kardiovasku-
larnih bolesti (KVB). Polimorfizam peroksisom-proliferatorom aktiviranog receptora gama (PPAR- γ) Pro12Ala
utječe na adipogenezu i osjetljivost na inzulin te je povezan s povećanim rizikom od MS. Polimorfizam meti-
lentetrahidrofolat reduktaze (MTHFR) C677T utječe na metabolizam folata i povezan je s hiperhomocisteinemi-
jom i KVB. Glavni cilj ovog istraživanja bio je ispitati povezanost ovih polimorfizama s pojavom MS-a u bole-
snika sa SjD.

Metode: Ukupno 75 bolesnika s utvrđenom Sjögrenovom bolešću, definirano prema Američko-europskim klasi-
fikacijskim kriterijima (AECC), je uključeno u studiju. Prikupljeni su klinički podaci o MS (definiran prema
NCEP-ATP III kriterijima) i aktivnosti bolesti SjD (EULAR indeks aktivnosti bolesti Sjögrenovog sindroma,
ESSDAI). Svi ispitanici genotipizirani su za MTHFR C677T i PPAR- γ Pro12Ala polimorfizme. Povezanosti
između genotipa i statusa MS-a procijenjene su Fisherovim egzaktnim testom. Razlike u kontinuiranim klinič-
kim varijablama među skupinama procijenjene su Mann-Whitney U testom.

Rezultati: Od 75 bolesnika sa SjD, 34 (45,3%) zadovoljilo je kriterije za MS. Polimorfizam MTHFR C677T poka-
zao je značajnu povezanost s MS-om u SjD, 39,7% u skupini s MS-om naspram 24,4% u onih bez ($p = 0,038$).
Učestalost polimorfizma PPAR- γ Pro12Ala bila je viša u bolesnika s MS-om, no razlika nije dosegla statističku
značajnost ($p = 0,084$). Očekivano, bolesnici sa SjD i MS-om imali su značajno viši indeks tjelesne mase, opseg

struka, trigliceride, krvni tlak, glukozu u krvi te niži HDL kolesterol u usporedbi s onima bez MS-a (svi $p < 0,001$). Aktivnost bolesti (ESSDAI) nije se značajno razlikovala prema statusu MS-a.

Zaključak: Polimorfizam MTHFR C677T bio je značajno povezan s MS-om u SjD u ovoj studiji, što sugerira da može pridonijeti metaboličkom riziku u SjD. Ovaj nalaz ukazuje na moguću ulogu poremećenog metabolizma folata i povišene razine homocisteina u patogenezi metaboličkih komplikacija unutar AID-a. Nasuprot tome, polimorfizam PPAR- γ Pro12Ala nije pokazao statistički značajnu povezanost s MS-om u SjD, iako je uočen trend prema višoj učestalosti MS-a, što upućuje na moguću povezanost koju bi trebalo dodatno istražiti na većem uzorku.

Ključne riječi: Sjögrenova bolest, metabolički sindrom, aterogeneza, MTHFR, PPAR- γ

E-pošta glavnog autora: jasenka.markeljevic@mef.hr

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-33>

USPOREDBA ACR/EULAR KLASIFIKACIJSKIH KRITERIJA S DIJAGNOSTIČKIM KRITERIJIMA ZA KRONIČNI NEBAKTERIJSKI OSTEOMIJELITIS U DJECE COMPARISON OF ACR/EULAR CLASSIFICATION CRITERIA WITH DIAGNOSTIC CRITERIA FOR CHRONIC NONBACTERIAL OSTEOMYELITIS IN CHILDREN

Alenka Gagro¹, Ana Tripalo Batoš²

¹Klinika za pedijatriju, Zavod za pedijatrijsku pulmologiju, alergologiju, kliničku imunologiju i reumatologiju, Klinika za dječje bolesti Zagreb

²Zavod za dječju radiologiju, Klinika za dječje bolesti Zagreb

Uvod: Kronični nebakterijski osteomijelitis (CNO) je autoupalna, sporadična bolest kostiju nepoznate etiologije s godišnjom incidencijom od 0,4-2,3 na 100000 djece. Dijagnoza CNO može biti otežana i odgođena zbog podmuklog početka, varijabilnog zahvaćanja kostiju i vrste tegoba u djece. U CNO ubrajamo sindrom sinovitis, akni, pustuloze, hiperostoze i osteitisa (SAPHO) i kronični rekurentni multifokalni osteomijelitis (CRMO). U kliničkoj praksi za CNO koristimo Janssonove i Roderickove dijagnostičke kriterije koji do sada nisu validirani. Novi kriteriji Američkoga reumatološkog društva (ACR) i Europske lige za borbu protiv reumatizma (EULAR) su validirani klasifikacijski kriteriji. Cilj našeg retrospektivnog istraživanja jest usporediti ACR/EULAR kriterije s dva dijagnostička kriterija u djece s CNO-om liječenih između 2010. i 2025. g. u našoj ustanovi.

Ispitanici i metode: Analizirane su kliničke manifestacije, laboratorijski nalazi, slikovne analize (scintigrafija kostiju s tehnecijem, rtg, magnetska rezonancija (MR) zahvaćene regije, a od 2016. g. i MR cijelog tijela) i patohistološki nalaz biopsija kostiju. U studiju su uključeni bolesnici koji su liječeni za CNO barem šest mjeseci.

Rezultati: U 18 djece (9 djevojčica i 9 dječaka) dobi 7,6 – 16,8 godina postavljena je dijagnoza CNO. Prosječno vrijeme od pojave simptoma do dijagnoze bilo je 2,5 (raspon 0,5-17) mjeseca. Šestoro bolesnika prezentiralo se kao SAPHO. Promjene na kostima dokazane su s jednom ili više slikovnih pretraga: scintigrafijom kostiju s tehnecijem u 10, magnetskom rezonancijom zahvaćene regije u 7 i MR cijelog tijela u 10 bolesnika. Biopsija kostiju učinjena je u 8 bolesnika. Svi su bolesnici zadovoljili Roderickove dijagnostičke kriterije, devet Janssonove (koji uključuju obveznu biopsiju kostiju), a 14 ih je imalo više od 55 bodova za klasifikacijske kriterije ACR/EULAR.

Zaključak: Prema rezultatima našeg istraživanja novi ACR/EULAR klasifikacijski kriteriji za CNO nisu primjereni dijagnostički kriteriji za ovu bolest. S obzirom na nisku incidenciju bolesti i broj bolesnika uključenih u ovo istraživanje, rezultat treba potvrditi na većem broju bolesnika u prospektivnom istraživanju.

Ključne riječi: kronični nebakterijski osteomijelitis, klasifikacijski i dijagnostički kriteriji, djeca

E-pošta glavnog autora: alenka.gagro@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-34>

POVEZANOST TJELESNE AKTIVNOSTI I KVALITETE ŽIVOTA OVISNO O AKTIVNOSTI BOLESTI U BOLESNIKA S AKSIJALNIM SPONDILOARTRITISOM: EVALUACIJA JEDNOG TERCIJARNOG CENTRA

ASSOCIATION OF PHYSICAL ACTIVITY AND QUALITY OF LIFE DEPENDING ON DISEASE ACTIVITY IN PATIENTS WITH AXIAL SPONDYLOARTHRITIS: A SINGLE TERTIARY CENTER EVALUATION

Hana Skala Kavanagh¹, Ana Giljanović¹, Frane Grubišić¹, Kristina Štajminger², Simeon Grazio¹

¹Klinika za reumatologiju, fizikalnu medicinu i rehabilitaciju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Vinogradska cesta 29, Zagreb, Hrvatska

²Ustanova za zdravstvenu skrb prim. Gordana Štajminger, Opatička ulica 8, Zagreb, Hrvatska

Cilj: Cilj ovog istraživanja bio je istražiti povezanost između tjelesne aktivnosti i kvalitete života (QoL) ovisno o aktivnosti bolesti u bolesnika s aksijalnim spondiloartritisom (axSpA).

Materijali i metode: Od studenog 2023. do svibnja 2024. provedena je presječna studija u jednom tercijarnom centru u koju su bili uključeni pacijenti dobi od 18 do 65 godina koji su ispunjavali ASAS klasifikacijske kriterije za axSpA. Tjelesna aktivnost mjerena je Međunarodnim upitnikom o tjelesnoj aktivnosti (IPAQ), kvaliteta života Indeksom zdravlja Međunarodnog društva za procjenu spondiloaritisa (ASAS HI), a aktivnost bolesti ASDAS-CRP-om. Analizirani su rezultati za 111 pacijenata. Moguća povezanost kategoričkih varijabli s kontinuiranim varijablama testirana je jednosmjernom i dvosmjernom analizom varijance (One-Way ili Two-Way ANOVA). Povezanost između kontinuiranih varijabli testirana je Pearsonovim koeficijentima korelacije. Za procjenu povezanosti ASAS HI sa skupinom osnovnih istraživačkih varijabli korišten je multivarijantni linearni regresijski model. Opseg uzorka ispitanika pokazao se dovoljnim za sve metode sa snagom (1-β) od 0,80 do 0,90. U svim statističkim testovima korišteni su dvostrani testovi, a kao prag značajnosti odabrana je vrijednost $p < 0,05$.

Rezultati: U našoj ispitivanoj skupini istovremeni utjecaj IPAQ-a i ASDAS CRP-a pokazao je da oba faktora imaju značajan pojedinačni utjecaj na ASAS HI, dok njihov interaktivni učinak na ASAS-HI nije bio značajan ($p=0,117$). IPAQ nije imao utjecaja na formiranje srednjih vrijednosti ASAS HI u uzorku s niskim ($<2,1$) ASDAS CRP-om. Srednja vrijednost ASAS HI u uzorku s visokim vrijednostima ASDAS-CRP-a ($\geq 2,1$) bila je značajno niža nego u uzorku s niskim ASDAS-CRP-om, sa značajnim smanjenjem u podskupini s niskim IPAQ-om.

Zaključak: Rezultati ove studije prvi su put pokazali korelaciju tjelesne aktivnosti s globalnom kvalitetom života ovisno o aktivnosti bolesti u bolesnika s axSpA. Kod osoba s axSpA, tjelesna aktivnost i aktivnost bolesti imaju istovremeni utjecaj na globalnu funkciju i zdravlje, dok njihov interaktivni učinak na globalnu funkciju nije značajan.

Ključne riječi: indeks zdravstvenog stanja, kvaliteta života povezana sa zdravljem, aksijalni spondiloartritis, tjelesna aktivnost

E-pošta glavnog autora: hanaskala@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-35>

PREVALENCIJA PATOLOŠKIH VRIJEDNOSTI INDEKSA GLEŽANJ-NADLAKTICA I BRZINE ŠIRENJA PULSNOG VALA U BOLESNIKA S REUMATOIDNIM ARTRITISOM I NJIHOVA POVEZANOST S KARDIOVASKULARNIM ČIMBENICIMA RIZIKA
PREVALENCE OF PATHOLOGICAL ANCLE BRACHIAL INDEKS AND PULSE WAVE VELOCITY VALUES IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS AND THEIR ASSOCIATION WITH CARDIOVASCULAR RISK FACTORS

Marija Rogoznica Pavlović¹, Mila Stazić¹, Karla Vurić¹, Stella Sukačić Jakara^{1,2},
Tatjana Kehler^{1,3}, Gordana Laškarin^{1,4}

¹Odjel za reumatologiju, Specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju bolesti srca, pluća i reumatizma "Thalassotherapia Opatija"

²Služba za internu medicinu, Opća bolnica Pula

³Katedra za fizioterapiju, Fakultet zdravstvenih studija, Sveučilište u Rijeci

⁴Zavod za fiziologiju, imunologiju i patofiziologiju, Medicinski fakultet, Sveučilište u Rijeci

Uvod: Kardiovaskularne (KV) bolesti predstavljaju značajan komorbiditet bolesnika s reumatoidnim artritisom (RA). Mjerenjem karotidno-femoralne (cf) i brahijalno-gležanjske (ba, engl. brachial-ankle) brzine širenja pulsno vala ili PWV (engl. Pulse Wave Velocity) određuje se krutost aorte, odnosno perifernih arterija. Omjer sistoličkog krvnog tlaka nad gležnjem i nadlakticom ili ABI (engl. Ankle-Brachial Indeks) služi kao probir periferne arterijske bolesti.

Cilj rada bio je odrediti ABI i PWV u bolesnika s RA i ispitati utjecaj KV čimbenika na ove parametre.

Ispitanici i metode: Uključeno je 137 bolesnika s RA. Klinički podaci preuzeti su iz medicinske dokumentacije. Mjerenja ABI i PWV-a provedena su uređajem MESI mTABLET. Učinili smo deskriptivnu statistiku te višestruku linearnu regresiju za KV čimbenike rizika i ABI/PWV. Usporedbu među podskupinama prema dobi i terapiji smo prikazali kao medijan i raspon.

Rezultati: Srednja dob ispitanika je bila 66 godina (g) sa srednjim indeksom tjelesne mase (ITM) 26 kg/m² i trajanjem bolesti 5 g. 78 % su bile žene, a 24 % pušači. Biološkom ili ciljanom sintetskom terapijom (b/tsDMARD) liječeno je 35,6 % bolesnika, a ostali konvencionalnim lijekovima koji utječu na tijek reumatskih bolesti (csDMARD). KV čimbenici rizika bili su arterijska hipertenzija (AH, 50,4 %), hiperlipoproteinemija (HLP, 43,1 %) i šećerna bolest tipa 2 (ŠB, 15,3 %). Patološki ABI (< 0,90) utvrđen je u 3,6 % ispitanika, ABI granične vrijednosti (0,9 – 0,99) u 3,6 %, dok je cfPWV (≥ 10 m/s) zabilježen u 51,1 % ispitanika. Bolesnici s < 65 g imali su manji PWV, cf [9,6 (8,7-10,7)] i ba [14,6 (12,9-16,5)] vs. bolesnici s ≥ 65 g [10,5 (9,7- 11,5), odnosno 16,5 (15,1-17,2), p<0,05]. Bolesnici liječeni s b/tsDMARD-om imali su niže vrijednosti cfPWV [9,3 (7,7-10,5) vs. 10,2 (9,1-11)] i baPWV [13,9 (11,6-16,5) vs. 15,4 (13,7-17) u odnosu na bolesnike liječene csDMARD-om (p < 0,05). Neovisni predskazivači sniženih vrijednosti ABI-a bili su ŠB (B = -0,55), pušenje (B = -1,11) i povećani ITM (B = -7,02), a predskazivači za povišen cfPWV bili su AH (B = 0,04) i HLP (B = 0,04), p < 0,05.

Zaključak: Povećana krutost aorte, koju su predskazivali AH i HLP je dokazana u više od polovice bolesnika s RA. Snižene vrijednosti ABI-a su bile manje zastupljene, a predskazivali su ih ITM, ŠB i pušenje.

Ključne riječi: brzina širenja pulsno vala, indeks gležanj-nadlaktica, krutost aorte, periferna arterijska bolest, reumatoidni artritis

E-pošta glavnog autora: marija.rogoznica@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

USMENA PRIOPĆENJA – MLADA REUMATOLOGIJA / ORAL COMMUNICATIONS – YOUNG RHEUMATOLOGY

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-supp-72-1-36>

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN RHEUMATOLOGY IN 2025: MODELS FOR RESEARCH AND CLINICAL PRACTICE UMJETNA INTELIGENCIJA U REUMATOLOGIJI U 2025. GODINI: MODELI ZA ISTRAŽIVANJE I KLINIČKU PRAKSU

Diego Benavent ¹

¹University Hospital Bellvitge, University of Barcelona, Spain

Artificial intelligence (AI) is reshaping rheumatology research and is beginning to inform day-to-day clinical workflows. Building on recent evidence, this lecture presents an integrated framework connecting two complementary pillars of AI. First, discriminative models, including classical machine learning and deep learning, which have shown promise for disease classification, prognostic stratification and prediction of treatment response using structured data, medical imaging and clinical text. Second, generative AI based on large language and multimodal models is emerging as an accelerator for research tasks (literature synthesis, study design and documentation, variable extraction and harmonisation from electronic health records) and as a support tool in clinical practice (drafting notes, patient-facing summaries, triage and decision support under expert supervision). Illustrative use cases in rheumatoid arthritis, systemic lupus erythematosus, axial spondyloarthritis and psoriatic arthritis will be discussed, together with applications in imaging and EHR phenotyping via natural language processing. A pragmatic roadmap for responsible adoption will be proposed, including human-in-the-loop processes. The aim is to offer practical, evidence-informed criteria to integrate AI into rheumatology research and the clinic.

Keywords: rheumatology, artificial intelligence, models

E-mail of the main author: d_benavent@hotmail.com

Conflict of interest statement: The authors declare no conflict of interest.

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-supp-72-1-37>

KARDIOVASKULARNI DOGAĐAJI U BOLESNIKA S REUMATOIDNIM ARTRITISOM CARDIOVASCULAR EVENTS IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS

Dora Uršić ^{1,2}, Matija Budrovac ², Željka Kardum ^{1,2}, Ivana Kovačević ¹, Ana Marija Masle ^{1,2},
Mirna Lucić ¹, Antea Marošević-Mandić ¹, Jasminka Milas-Ahić ^{1,2}

¹Odjel za reumatologiju, kliničku imunologiju i alergologiju, Klinika za unutarnje bolesti, Klinički bolnički centar Osijek, Hrvatska

²Medicinski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Osijek, Hrvatska

Uvod: Vodeći uzrok morbiditeta i mortaliteta kod bolesnika s reumatoidnim artritisom (RA) su kardiovaskularne komplikacije. Učestalost kardiovaskularnih događaja dvostruko je viša u odnosu na opću populaciju, a vrijeme nastupa kardiovaskularnog događaja u prosjeku je 10 godina ranije nego u općoj populaciji. Tome najznačajnije pridonosi kronična sistemska upala koja je ključna u patofiziologiji RA. Cilj istraživanja je bio ispitati povezanost navika, demografskih obilježja, kliničkih obilježja, prisutnosti reumatoidnog faktora (RF) i antitijela na ciklički citrulinski peptid (anti-CCP) te vrste terapije s kardiovaskularnim događajima kod bolesnika s RA.

Ispitanici i metode: U ovom presječnom istraživanju sudjelovali su nasumično odabrani bolesnici s dijagnozom RA liječeni na Odjelu za reumatologiju, kliničku imunologiju i alergologiju Kliničkog bolničkog centra Osijek u petogodišnjem razdoblju od 1.1.2019. do 31.12.2024., a klinički podatci prikupljeni su pretraživanjem medicinske dokumentacije.

Rezultati: U istraživanju je sudjelovalo ukupno 100 bolesnika s RA, od kojih su 17 muškaraca i 83 žene. Kardiovaskularni događaj imalo je 14 (14%) bolesnika. Nisu pronađene statistički značajne razlike s obzirom na dob i spol u bolesnika koji imaju kardiovaskularne događaje u odnosu na one koji ih nemaju. Također, nisu uočene statistički značajne razlike u vrijednostima RF-a, anti-CCP-a, vrsti terapije te pušačkim navikama u odnosu na kardiovaskularne događaje.

Zaključak: Rezultati našeg istraživanja pokazali su kako nema značajne razlike između bolesnika s RA koji su pretrpjeli kardiovaskularne događaje i onih koji nisu, s obzirom na dob, spol, pušačke navike, vrijednosti RF-a i anti-CCP-a te vrstu primijenjene terapije. Kod bolesnika koji su zbog visoke aktivnosti bolesti liječeni biološkom terapijom, nije uočen povišen kardiovaskularni rizik.

Ključne riječi: kardiovaskularni događaj, reumatoidni artritis, reumatoidni faktor, anticitrulinska protutijela

E-pošta glavnog autora: dora.cvitkusic@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-38>

VELIKI NEŽELJENI KARDIOVASKULARNI DOGAĐAJI U PACIJENATA LIJEČENIH INHIBITORIMA JANUS KINAZA – PODACI IZ NAŠEG CENTRA

MAJOR ADVERSE CARDIOVASCULAR EVENTS IN PATIENTS TREATED WITH JANUS KINASE INHIBITORS – DATA FROM OUR CENTER

Stela Hrkač¹, Josip Tečer¹, Karla Lazibat¹, Ana Ristov¹, Lea Šalamon^{1,2},
Jadranka Morović-Vergles^{1,2}, Joško Mitrović^{1,2,3}

¹Zavod za kliničku imunologiju, alergologiju i reumatologiju, Klinika za unutarnje bolesti Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Klinička bolnica Dubrava, Zagreb, Hrvatska

²Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

³Farmaceutskobiokemijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Uvod: Inhibitori Janus kinaza (JAKi) koriste se u liječenju više autoimunskih bolesti, uključujući reumatoidni artritis (RA), psorijatični artritis (PsA) kao i ostale oblike spondiloartritisa (SpA). Njihov potencijalni doprinos velikim neželjenim kardiovaskularnim događajima (engl. major adverse cardiovascular events – MACE) i dalje je tema istraživanja i diskusije.

Ispitanici i metode: Provedeno je opservacijsko istraživanje analizom dostupne medicinske dokumentacije pacijenata Zavoda za kliničku imunologiju, alergologiju i reumatologiju Kliničke bolnice Dubrava, koji su liječeni lijekovima iz skupine JAKi od veljače 2018. do svibnja 2025. U istraživanje je uključeno ukupno 62 pacijenata te je analizirana pojava MACE (infarkt miokarda sa ili bez elevacije ST spojnice, nestabilna angina pectoris, cerebrovaskularni inzult, smrt) te tranzitorne ishemijske atake, plućne embolije (PE) i duboke venske tromboze tijekom liječenja JAKi-ma. Za analizu podataka korištene su metode deskriptivne statistike.

Rezultati: Među pacijentima bilo je 48 (77.4%) žena i 14 (22.6%) muškaraca. Prosječna dob pacijenata iznosila je 54.7 godina, a liječeni su najčešće zbog dijagnoza RA (72.6%), SpA (17.7%) i PsA (1.6%). Korišteni lijekovi su baricitinib (37.1%), upadacitinib (40.3%) i tofacitinib (29%), prosječno trajanje liječenja pojedinim JAKi-om iznosilo je 33.4 mjeseca, a ukupno analizirano trajanje liječenja 169.9 bolesnik-godina. Među analiziranim komorbiditetima najčešće su bile prisutne dislipidemija (75%) i arterijska hipertenzija (55.7%), nešto rjeđa pretilost (24%), dijabetes (11.5%), fibrilacija atrijska (6.8%) i srčano popuštanje (3.3%), a pušača je bilo 34%. Za vrijeme liječenja JAKi nije zabilježeno MACE, ali je zabilježena pojava PE u jednoj (1.6%) pacijentice liječene baricitinibom u dobi od 75 godina s pridruženim komorbiditetima.

Zaključak: Istraživanjem nismo utvrdili pojavu MACE kod bolesnika liječenih JAKi, ali je zabilježen jedan slučaj PE kod bolesnice starije životne dobi s pridruženim komorbiditetima. Naši rezultati su ohrabrujući, ali sukladno rezultatima dosadašnjih istraživanja upućuju na dodatan oprez kod primjene JAKi u liječenju bolesnika starije životne dobi s rizičnim čimbenicima za kardiovaskularne bolesti. Za konačne zaključke potrebna su dodatna, dugotrajna istraživanja na većem broju pacijenata.

Ključne riječi: inhibitori janus kinaza, kardiovaskularni rizik, reumatoidni artritis, spondiloartritis

E-pošta glavnog autora: stela.hrkac@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-39>

KONCENTRACIJA URATA U SERUMU POVEĆAVA KRUTOST AORTE U BOLESNIKA SA SPONDILOARTRITISOM

SERUM URATE CONCENTRATION INCREASES AORTIC STIFFNESS IN PATIENTS WITH SPONDYLOARTHRITIS

Mila Stazić¹, Gordana Laškarin^{1,2}, Marija Rogoznica Pavlović¹, Tatjana Kehler¹

¹Specijalna bolnica za rehabilitaciju bolesti srca, pluća i reumatizma Thalassotherapia-Opatija, Opatija, Hrvatska

²Zavod za fiziologiju, imunologiju i patofiziologiju, Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, Hrvatska

Uvod: Spondiloartritis (SpA) je upalna reumatska bolest sa značajnim kardiovaskularnim komorbiditetima. Krutost aorte procijenjena brzinom širenja pulsnog vala (PWv) od karotida do femoralnih arterija (c/f) je parametar koji označava KV pobol i smrtnost. PWv od femoralnih arterija do gležnja (f/a) nema navedena svojstva, ali označava zdravlje arterija donjih ekstremiteta. ABI (od engl. Ankle-Brachial Index) je omjer krvnog tlaka u gležnju i nadlaktici i mjera je protoka krvi u ekstremitetima. Cilj rada je bio utvrditi PWv (c/f i f/a) te ABI u bolesnika sa SpA-om i korelirati s kliničkim i laboratorijskim znakovima aktivnosti SpA.

Ispitanici i metode: U istraživanje smo regrutirali 67 bolesnika sa SpA, koji su potpisali Informirani pristanak za sudjelovanje u istraživanju, odredili ASDAS (od engl. Ankylosing Spondylitis Disease Activity Score), izmjeriti ABI i PWv na uređaju Mesi (Mesi, L.T.D., Ljubljana, Slovenija) i učinili rutinske laboratorijske nalaze [sedimentaciju eritocita (SE), C- reaktivni protein (CRP), broj leukocita i trombocita te koncentraciju hemoglobina i urata] na hematološkom (Sysmex XN- 550, Kobe, Japan), odnosno biokemijskom (Cobas Pro, Roche Diagnostics, Boehringer Mannheim) analizatoru.

Rezultati: Koncentracija urata u serumu je statistički značajno pozitivno korelirala s PWv c/f ($p = 0,02$), dok je samo granično pozitivno korelirala s PWv f/a ($P = 0,06$). Nismo utvrdili statistički značajne korelacije između PWv-a i ASDAS-a, SE, CRP-a, broja leukocita i trombocita ili koncentracije hemoglobina. ABI također nije značajno korelirao s navedenim parametrima.

Zaključak: Koncentracija urata bi mogla doprinositi KV oštećenju, ponajprije krutosti aorte i povećavati KV pobol i smrtnost u bolesnika sa SpA.

Financiranje: Projekt Sveučilišta u Rijeci br. PU-294 uniri-iz-25-192, Europska unija – NextGenerationEU

Ključne riječi: brzina širenja pulsnog vala, krutost aorte, spondiloartritis, urati

E-pošta glavnog autora: stazic.mila@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-40>

ATEROSKLEROTSKE KOMPLIKACIJE I AKTIVNOST BOLESTI U DJECE I ADOLESCENATA SA SISTEMSKIM ERITEMSKIM LUPUSOM

ATHEROSCLEROTIC COMPLICATIONS AND DISEASE ACTIVITY IN CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS

Antonija Gračanin¹, Nastasia Kifer¹, Mario Šestan¹, Domagoj Kifer², Ivan Padjen³,
Marijan Frković¹, Branimir Anić³, Marija Jelušić¹

¹Klinika za pedijatriju, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Klinički bolnički centar Zagreb

²Zavod za biofiziku, Farmaceutsko-biokemijski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

³Zavod za kliničku imunologiju i reumatologiju, Klinika za unutarnje bolesti Medicinskog fakulteta, Klinički bolnički centar Zagreb

Uvod: Sistemski eritemski lupus s početkom u djetinjstvu (cSLE) često se očituje težom kliničkom slikom od odraslog oblika SLE-a i povezan je s povećanim rizikom od kardiovaskularnih bolesti koji počinje već u ranoj dobi. To ističe važnost ranog prepoznavanja visokorizičnih bolesnika kako bi se pravovremeno poduzelo odgovarajuće liječenje i praćenje.

Ispitanici i metode: Retrospektivno istraživanje obuhvatilo je djecu kojoj je do 18. godine postavljena dijagnoza cSLE u razdoblju od 2001. do 2024. godine u Referentnom centru za pedijatrijsku i adolescentnu reumatologiju KBC-a Zagreb. Dijagnoza je postavljena prema ACR 1997 i SLICC 2012 kriterijima. U statističkoj analizi korišteni su T-test i Fisherov egzaktni test.

Rezultati: Analizirano je 52 bolesnika sa cSLE (75% djevojčica), medijan dobi pri dijagnozi 14 (raspon 6-19) godina. Prosječno praćenje trajalo je 7 (raspon 1-24) godina, tijekom kojih je 6 bolesnika razvilo aterosklerotsku bolest (tri cerebrovaskularnu, dvije perifernu arterijsku i jednu koronarnu). Kod troje bolesnika (2/3 dječaci) zabilježen je infarkt miokarda ili moždani udar dok je samo u dvoje ranije dijagnosticirana aterosklerotska bolest. Pozitivna obiteljska anamneza zabilježena je samo kod jednog bolesnika. Medijan SLEDAI pri dijagnozi bio je viši u bolesnika s aterosklerotskom bolešću i/ili kardiovaskularnim (KV) događajem (20; raspon 8–36) u usporedbi s ostalima (12; raspon 0–31), što je predstavljalo statistički značajnu razliku ($p=0,002$). Na zadnjem praćenju medijan SLEDAI iznosio je 0 (ukupni raspon 0–20) za obje skupine, dok je medijan SDI bio 1 (ukupni raspon 0–15). U bolesnika s aterosklerotskom bolesti i KV događajem češće su se javljali migrena, antifosfolipidni sindrom te potreba za antihipertenzivnom i glukokortikoidnom terapijom, ali bez statističke značajnosti.

Zaključak: Dvanaest posto cSLE bolesnika je tijekom praćenja razvilo aterosklerotsku bolest a 6% infarkt miokarda ili moždani udar. SLEDAI pri početku bolesti bio je statistički značajno viši u skupini bolesnika s aterosklerotskom bolesti i bolesnika s KV događajem. Iako se aktivnost bolesti s vremenom smanjivala, rizik od kardiovaskularnih događaja ostaje prisutan, što naglašava važnost dugotrajnog praćenja i ranog prepoznavanja rizičnih čimbenika u pedijatrijskoj populaciji oboljelih od SLE.

Ključne riječi: sistemski eritemski lupus, pedijatrija, aterosklerotska bolest, kardiovaskularni događaj, SLEDAI

E-pošta glavnog autora: antonijagracanin@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-41>

POJAVNOST FIBRILACIJE ATRIJA U BOLESNIKA S REUMATOIDNIM ARTRITISOM U SPLITSKO-DALMATINSKOJ ŽUPANIJI – ISKUSTVA TERCIJARNOG CENTRA

PREVALENCE OF ATRIAL FIBRILLATION IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS IN SPLIT-DALMATIA COUNTY – EXPERIENCES OF A TERTIARY CENTER

Diana Meter¹, Petra Šimac¹, Zrinka Jurišić², Diana Nonković^{3,5}, Josip Vrdoljak⁴,
Dijana Perković^{1,4}, Daniela Marasović Krstulović^{1,4}

¹Zavod za reumatologiju, alergologiju i kliničku imunologiju, Klinika za unutarnje bolesti, Klinički bolnički centar Split, Split, Hrvatska

²Zavod za aritmije, Klinika za bolesti srca i krvnih žila, Klinički bolnički centar Split, Split, Hrvatska

³Služba za epidemiologiju, Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije

⁴Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split, Hrvatska

⁵Fakultet zdravstvenih znanosti, Sveučilište u Splitu, Split, Hrvatska

Uvod: Fibrilacija atrijska (FA) najčešća je aritmija s prevalencijom od oko 1%, a pojavnost joj raste s dobi. Pretpostavlja se da bolesnici s reumatoidnim artritisom (RA) imaju veću pojavnost FA u odnosu na opću populaciju. Kronična upala uzrok je ubrzane ateroskleroze u RA povećavaju aritmogeni rizik. Cilj istraživanja bio je analizirati učestalost i obilježja FA u bolesnika s RA liječenih u KBC-u Split i usporediti ih s epidemiološkim podacima o pojavnosti FA u Splitsko-dalmatinskoj županiji (SDŽ) i Republici Hrvatskoj (RH)

Ispitanici i metode: Uključeni su svi bolesnici s MKB-10 dijagnozom RA (M05 i M06) i FA (I48) koji su u 2023. i 2024. g. evidentirani u IBIS-u KBC-a Split. Isključeni su svi kojima dijagnoza nije sigurna, sindromi preklapanja i svi kojima FA traje dulje od 8 godina. Za usporedbu smo koristili podatke iz prijavnih listića HZJZ (2017.- 2024.) o bolnički evidentiranim FA u RH i SDŽ i podatke o broju punoljetnih stanovnika RH i SDŽ iz Državnog zavoda za statistiku. Korišten je z test za razliku proporcija, te za odnose unutar RA kohorte hi kvadrat/Fisherov test i t-test.

Rezultati: Od 94 bolesnika s RA i FA (76,6% žena) većina je bila u remisiji/niskoj aktivnosti (81,9%), dok je 12,8% imalo srednje/visoko aktivan RA. 61,8 % su bili RF+, a 44,9 % anti-CCP+. Glukokortikoide je primalo 67 %, cDMARDove 61 %, bDMARD-ove 7 % i tsDMARDove 2 %. Hipertenziju je imalo 71%, dislipidemiju 40%, dijabetes 22%, CVI/TIA 12%, VTE 10% i malignitete 17% ispitanika. Kod 72,3% bolesnika FA je bila perzistentna (perFA), a kod 27,7% paroksizmalna (parFA). Prevalencija FA u RA kohorti (2,43%) bila je dvostruko veća od prevalencije u odrasloj populaciji RH (1,18%) i SDŽ (1,01%). ParFA bila je značajno češća kod bolesnika sa srednje/visoko aktivnim RA (8/26; 30,8 %) u usporedbi s perFA (4/68; 5,9 %; $p \approx 0,004$). Nisu nađene značajne razlike u seropozitivnosti, dobi, udjelu žena između perFA i parFA. Hipertenzija je bila nešto češća kod perFA (76 % vs. 62 %). Ostali komorbiditeti (dislipidemija, dijabetes, CVI/TIA, TE, malignitet) nisu bili povezani s tipom FA.

Zaključak: Pojavnost FA kod bolesnika s RAu SDŽ značajno je veća od pojavnosti FAu općoj populaciji SDŽ i RH. Moguće je da aktivna upala potiče parFA, kao i da se FAu RA češće otkrije zbog sustavne kontrole ove skupine bolesnika. Ipak se čini da je utjecaj upalne bolesti na nastanak FAdoprinio značajnoj razlici u prevalenciji FA.

Ključne riječi: Reumatoidni artritis, fibrilacija atrijska, prevalencija

E-pošta glavnog autora: dianabajo53@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-42>

VEXAS SINDROM – NOVA BOLEST NA REUMATOLOŠKOM HORIZONTU

VEXAS SYNDROME – A NEW DISEASE ON THE RHEUMATOLOGIC HORIZON

Filip Mirić^{1,2}, Daniel Victor Šimac¹, Tea Ahel Pavelić¹, Tatjana Zekić^{1,2}, Srđan Novak^{1,2}

¹Zavod za reumatologiju i kliničku imunologiju, Klinika za internu medicinu, Klinički bolnički centar Rijeka

²Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci

Uvod: VEXAS sindrom je novootkriveni, teški autoinflamatorni poremećaj koji je posljedica somatske mutacije u UBA1 genu. Bolest se gotovo isključivo javlja kod muškaraca starije životne dobi, a karakteriziraju je sistemska upala, kožne i plućne manifestacije, artritis, citopenije te refrakternost na standardnu imunosupresivnu terapiju.

Prikazi slučajeva: 63.-godišnji i 81.-godišnji muškarac hospitalizirani su na Zavod za reumatologiju i kliničku imunologiju KBC-a Rijeka zbog protražiranog febriliteta, bolnih uški i očiju, kožnih promjena, artralgija te plućnih infiltrata. U laboratorijskim nalazima bilježe se visoke vrijednosti parametara upale (CRP do 200 mg/L, SE do 90 mm/3.6ks), dok je u prvom slučaju prisutna i makrocitna anemija, a u drugom trombocitopenija. Učinjenom opsežnom mikrobiološkom obradom nije dokazan infektivni uzročnik bolesti. U sklopu obrade učinjena je punkcija i biopsija kosti, gdje je u drugom slučaju analizom uzorka koštane srži potvrđeno prisustvo vakuola, dok patohistološki nalaz biopsije kosti u nijednom slučaju nije ukazao na limfoproliferativnu bolest. Opsežnom dijagnostičkom obradom isključena je i ostala paraneoplastična etiologija bolesti. S obzirom na dob i spol pacijenta, kliničku prezentaciju bolesti te laboratorijske nalaze, postavi se sumnja na VEXAS sindrom (u prvom slučaju genetskim testiranjem potvrđena mutacija u UBA1 genu, u drugom je nalaz još u izradi). Prvotno je započeto liječenje prednizonom u dozi 0,3 mg/kg na što se pratio dobar klinički odgovor (prvenstveno u vidu izostanka vrućice, regresije kožnih promjena i hondritisa), a u laboratorijskim nalazima dolazi do normalizacije upalnih parametara. Kod prvog pacijenta prilikom snižavanja doze glukokortikoida dolazi do pogoršanja bolesti te se uvede metotreksat u terapiju, dok je drugi pacijent stabilno na monoterapiji prednizonom. U oba slučaja tijekom bolesti kompliciran je razvojem konkomitantnih infekcija zbog čega je često potrebna i antimikrobna terapija.

Zaključak: VEXAS sindrom predstavlja dijagnostički izazov zbog svoje kliničke heterogenosti i preklapanja s ostalim sistemskim autoimunim bolestima te hematološkim oboljenjima. Na njega treba posumnjati kod muškaraca starije životne dobi sa sistemskom upalom, citopenijama i polihondritisom. Pravovremeno prepoznavanje i genetska analiza UBA1 gena ključni su za postavljanje dijagnoze i planiranje terapije s obzirom na neizvjestan tijek i ishod bolesti.

Ključne riječi: febrilitet, hondritis, UBA1, vakuola, VEXAS

E-pošta glavnog autora: filip.miri@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

MIOKARDITIS – RIJETKA MANIFESTACIJA SISTEMSKIH AUTOIMUNOSNIH BOLESTI – SERIJA BOLESNIKA HOSPITALIZIRANIH U KBC-U ZAGREB U DESETOGODIŠNJEM RAZDOBLJU

MYOCARDITIS – A RARE MANIFESTATION OF SYSTEMIC AUTOIMMUNE DISEASES – A SERIES OF PATIENTS HOSPITALIZED AT THE UNIVERSITY HOSPITAL CENTER ZAGREB OVER A TEN-YEAR PERIOD

Ivana Ježić Vukičević¹, Martina Held¹, Darija Šperanda¹, Miroslav Mayer^{1,2},
Ivan Padjen^{1,2}, Branimir Anić^{1,2}

¹Zavod za kliničku imunologiju i reumatologiju, Referentni centar Ministarstva zdravstva za sistemski eritemski lupus i srodne bolesti, Klinika za unutarnje bolesti, Klinički bolnički centar Zagreb

²Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

Uvod: Miokarditis je upala srčanog mišića (miokarda) koja se smatra rijetkom manifestacijom sistemskih autoimunskih bolesti, a povezuje se s bolestima poput sistemskog eritemskog lupusa (SLE), sistemske skleroze (SSc), miozitisa, sarkoidoze te vaskulitisa. Dijagnoza često predstavlja izazov jer simptomi mogu biti nespecifični, a ponekad i odsutni. U ovom radu prikazujemo seriju bolesnika s miokarditisom hospitaliziranih u KBC-u Zagreb. **Ispitanici i metode:** U istraživanje su uključeni bolesnici hospitalizirani u Zavodu za kliničku imunologiju i reumatologiju u razdoblju od 2015. do 2025. godine s dijagnozom miokarditisa. Iz analize su isključeni bolesnici koji nemaju dijagnozu sistemske autoimunosne bolesti ili ona nije povezana s dijagnozom miokarditisa te oni koji nisu učinili kontrolni pregled dulje od dvije godine. Dijagnoza miokarditisa je postavljena na temelju kliničke slike, EKG-a, kardioselektivnih enzima, a potvrđena ultrazvukom (UZV) srca ili magnetskom rezonancom (MR). Podaci su prikupljeni retrospektivno te analizirani u dvije točke vremena – pri dijagnozi miokarditisa i na zadnjem kontrolnom pregledu.

Rezultati: U navedenom razdoblju pod dijagnozom miokarditisa hospitalizirano je ukupno 27 bolesnika, od čega je njih 33,3% (N=9) imalo miokarditis u sklopu kliničke slike sistemske autoimunosne bolesti (SLE N=3, SSc N=3, Stillova bolest odrasle dobi N=3, ankilozantni spondilitis N=1). Kod sedmero bolesnika (25,9%) utvrđen je idiopatski miokarditis.

Osmero bolesnika (29,6%) sa sistemskom autoimunosnom bolesti nije zadovoljilo dijagnostičke kriterije za miokarditis. Troje bolesnika (11,1%) se izgubilo iz praćenja. Većina bolesnika sa sistemskim autoimunskim bolestima liječena je glukokortikoidima u srednje visokoj/visokoj dozi i imunosupresivnom terapijom (ciklofosamid, mofetil mikofenolat, azatioprin). Nisu zabilježeni smrtni ishodi.

Zaključak: Miokarditis je manifestacija sistemskih autoimunskih bolesti koja predstavlja dijagnostički, ali i terapijski izazov. Prikazali smo seriju bolesnika s miokarditisom liječenih u KBC-u Zagreb. Dijagnoza je potvrđena kod bolesnika sa SLE-om i SSc, ali i kao vrlo rijetka manifestacija u sklopu Stillove bolesti odrasle dobi i ankilozantnog spondilitisa.

Ključne riječi: miokarditis, sistemska autoimunosna bolest, imunosupresivna terapija

E-pošta glavnog autora: jezic.ivana02@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

POSTERI – USMENE PREZENTACIJE / POSTERS – ORAL PRESENTATIONS

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-supp-72-1-44>

IZOLIRANA IGG4 POVEZANA BOLEST SREDNJEG UHA KOD MLADE BOLESNICE – PRIKAZ RIJETKE LOKALIZACIJE I TERAPIJSKOG ODGOVORA ISOLATED IGG4-RELATED MIDDLE EAR DISEASE IN A YOUNG PATIENT – A REPORT OF RARE LOCALIZATION AND THERAPEUTIC RESPONSE

Martina Held ¹, Ljiljana Smiljanić Tomičević ¹, Miroslav Mayer ¹, Branimir Anić ¹

¹*Zavod za kliničku imunologiju i reumatologiju, Klinika za unutarnje bolesti, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Klinički bolnički centar Zagreb, Zagreb, Hrvatska*

Uvod: IgG4 povezana bolest (engl. IgG4 related disease, IgG4-RD) je rijetki, fibroupalni sistemski poremećaj nepoznate etiologije od koje većinom obolijevaju muškarci srednje do starije životne dobi, a često se očituje masama poput tumora i/ili bezbolnim povećanjem više organa. Prikazujemo slučaj 20-godišnje bolesnice s izoliranim IgG4-RD srednjeg uha, klinički praćene kao kronični otitis media uz konduktivni gubitak sluha, a kod koje je dijagnoza potvrđena tek nakon ponovljenih kirurških zahvata i detaljne imunohistokemijske analize.

Prikaz slučaja: Bolesnici, sada u dobi 20 godina, koja od 12. godine boluje od Hashimotovog tireoiditisa i na redovitoj je supstituciji levotiroksinom, od ljeta 2021. godine pojavljuju se rekurentne epizode smanjenog sluha i bistro-služave sekrecije iz lijevog uha. Timpanogram je pokazivao B krivulju zbog čega su tijekom 2022. i 2023. učinjene dvije operacije (miringotomija i timpanoplastika) kojom se ustanovila mekotkivna masa koja ispunjava timpanon i prolazila kroz bubnjić, a u PHD nalazu opisan je nespecifični limfoplazmocitni infiltrat bez definitivne dijagnoze. U ožujku 2024. izvedena je retimpanoplastika zbog recidiva simptoma i polipoidne mase koja se vidjela iza bubnjića. PHD je pokazao limfoplazmocitni infiltrat s prominentnim germinativnim centrima i više od 50 IgG4+ plazma stanica po velikom vidnom polju, potvrđeno imunohistokemijskom analizom (IgG, IgG4, CD138, CD3, CD20, bcl2, Ki67). Serumske koncentracije IgG4 bile su u granicama normale. MSCT temporalne kosti prikazao je patološki sadržaj u mastoidnim celulama te lobuliranu tvorbu u timpanonu. Na temelju kliničke slike i PHD nalaza postavljena je dijagnoza IgG4-RD srednjeg uha.

Terapijski je započet Decortin 10 mg dnevno uz subjektivno i objektivno poboljšanje sluha. Zbog steroidnih nuspojava bolesnica prekida terapiju nakon čega dolazi do pogoršanja sluha i recidiva te je uveden metotreksat s folacinom uz daljnje multidisciplinarno praćenje.

Zaključak: Ovaj prikaz ističe važnost razmatranja IgG4-RD u diferencijalnoj dijagnozi rekurentnih otoloških tegoba budući je IgG4-RD srednjeg uha izuzetno rijetka i često se klinički ne prepoznaje. Dijagnoza se potvrđuje histološki i imunohistokemijski čak i uz uredne serumske vrijednosti IgG4, a pravodobna imunosupresivna terapija može spriječiti ponovljene kirurške zahvate i očuvati funkciju sluha.

Ključne riječi: IgG4 povezana bolest, rijetka lokalizacija, imunosupresivi

E-pošta glavnog autora: martinaheld17129@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-45>

ULOGA SERUMSKOG KALPROTEKTINA KAO BIOMARKERA AKUTNE UPALE – PILOT ISTRAŽIVANJE

THE ROLE OF SERUM CALPROTECTIN AS A BIOMARKER OF ACUTE INFLAMMATION – A PILOT STUDY

Lucija Šimunić¹, Marko Barešić¹, Ana Lončar Vrančić², Dunja Rogić², Branimir Anić¹

¹Zavod za kliničku imunologiju i reumatologiju, Klinika za unutarnje bolesti Medicinskog fakulteta, Klinički bolnički centar Zagreb, Kišpatićeva 12, 10000 Zagreb

²Klinički zavod za laboratorijsku dijagnostiku, Klinički bolnički centar Zagreb, Kišpatićeva 12, 10000 Zagreb

Uvod: Kalprotektin je protein koji sudjeluje u regulaciji upalnog odgovora i odražava neutrofilnu aktivaciju. Najčešće se određuje u stolici kao pokazatelj upale probavnog sustava, no sve se češće i iz seruma kao dodatan biomarker sistemske upale, budući da standardni upalni parametri ponekad nisu dovoljno osjetljivi za ranu detekciju ili diferencijaciju upalnog procesa. Cilj istraživanja bio je ispitati odnos serumskog kalprotektina s drugim laboratorijskim pokazateljima upale te kliničkom aktivnošću bolesti.

Ispitanici i metode: Retrospektivno istraživanje provedeno je na Zavodu za kliničku imunologiju i reumatologiju KBC-a Zagreb. Uključeni su bolesnici kod kojih u razdoblju od siječnja 2024. do lipnja 2025. određena vrijednost serumskog kalprotektina koja je zatim uspoređena s drugim upalnim parametrima. Procijenjena je i povezanost s kliničkom aktivnošću i dijagnozom.

Rezultati: Uključeno je 54 bolesnika prosječne dobi 46 (19 – 78) godina, od čega 65% žena, kod kojih je analizirano ukupno 94 uzoraka krvi. Uglavnom se radilo o bolesnicima s dijagnozama upalnih artroza (28%), autoinflamatornih sindroma (17%), sustavnih autoimunskih bolesti (11%) i recidivirajućih febriliteta nepoznata uzroka (9%), dok su ostali entiteti i preklapanja bili zastupljeni pojedinačno manjim udjelima. Izmjerene vrijednosti serumskog kalprotektina iznosile su 0.41-17.20 µg/mL s medijanom od 2.295 µg/mL (referentni interval 0.19-1.80 µg/mL) i pozitivno su korelirale s brojem leukocita i neutrofila, vrijednosti CRP-a, fibrinogena, feritina i komponenti komplementa C3 i C4. Nije utvrđena korelacija s brzinom SE. Kod bolesnika s opisanom klinički aktivnom bolesti ili egzacerbacijom potvrđena je statistički značajno viša vrijednost serumskog kalprotektina nego u bolesnika s postignutom i održanom remisijom, dok nije utvrđeno razlike u vrijednostima ovisno o dijagnozi. Evidentirano je 14 slučajeva u kojima vrijednost serumskog kalprotektina bila povišena unatoč mirnoj vrijednosti CRP-a i SE.

Zaključak: Serumski kalprotektin važan je biomarker upale koji pokazuje sukladnost s više standardnih upalnih parametara te razlikuje aktivnu bolest od remisije. Povišene vrijednosti unatoč normalnim vrijednostima CRP-a i SE upućuju na dodatnu dijagnostičku vrijednost i moguću ulogu u ranijoj detekciji i praćenju upalne aktivnosti, no potrebna su dodatna istraživanja radi potvrde i standardizacije primjene.

Ključne riječi: Serumski kalprotektin, upalni parametri, biomarker, akutna upala

E-pošta glavnog autora: lucija.simunic1107@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-46>

WHY DO WE NEED PATIENT REGISTRIES IN SCIENCE – A PERSONAL EXPERIENCE? ZAŠTO SU NAM POTREBNI REGISTRI PACIJENATA U ZNANOSTI – OSOBNO ISKUSTVO?

Jure Aljinović^{1,2,3}

¹*Division of Physical Medicine and Rehabilitation with Rheumatology, University Hospital of Split, Split, Croatia;*

²*University of Split School of Medicine, Split, Croatia;*

³*Faculty of Health Sciences, University of Split*

Thirty years ago, a gastroenterologist discovered that the HLA B*44 allele is associated with type two arthropathy in inflammatory bowel disease (IBD). Unlike type 1 arthropathy, peripheral hand involvement never improved with appropriate treatment of IBD. We reviewed 6 years of medical records from a rheumatology outpatient clinic and found 379 B44+ patients. Six out of ten patients had peripheral joint involvement, mostly the PIP and DIP joints (OA pattern). Only one third had a definitive rheumatic diagnosis; the rest were under observation or ruled out a diagnosis of rheumatic disease. A total of 44 people were diagnosed with definitive seropositive rheumatoid arthritis. On further analysis of this group, we found that 7 out of 10 patients had a value of >195.6, which is the highest value measured in our laboratory.

We found this unusual and decided to find a control group (B*44 negative, all other HLA A, B or DR alleles welcome) and compare the values of RF and anti-CCP. The third group was the control group of healthy bone marrow donors with 10,000 alleles for comparison.

However, different measurements of RF and anti-CCP with different tests and the EULAR recommendations of: 1-3 x positivity versus >3 positivity made us rethink the classification. We created a semi-quantitative scale: 0 negative, 1; 1-3x positive, 2; 3-10 times, 3; 10-20 times and 4; >20 x positive. 140 controls were obtained from mining the database in Split. Statistically, three alleles stood out with the odds ratio of 3.9x, 5.6, and 2.7 >20x values of anti-CCP than the rest of the alleles. Two were HLA type I and one was an expected HLA type II allele. Then the problems began: experienced reviewers asked if smoking affected our results, whether disease activity had an impact on people with extreme anti-CCP levels? Did the duration of the disease affect the results or anti-CCP levels over time? Did anti-CCP change over the years?

The answers could be found in the registry, but in our case only the first survey contained basic data on habits and 70% of the data was missing, and also disease activity is only mentioned when biological therapy was planned.

Finally, the statistical reviewer insisted on the Bonferroni correction: "It may be overly conservative, but I think that simply considering a nominal p-value of <0.05 as statistically significant is a bit too lenient." The only way to deal with this is a multicent study in collaboration with all centers (or a registry analysis).

Keywords: registry, HLA, genes, anti-CCP, RF, rheumatoid arthritis

E-mail of the main author: jure.aljinovic@mefst.hr

Conflict of interest statement: The authors declare no conflict of interest.

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-47>

**POVEĆANA AKTIVNOST SPONDILOARTRITISA JE UDRUŽENA
SA SMANJENOM KONCENTRACIJOM VITAMINA D U SERUMU**
**INCREASED ACTIVITY OF SPONDYLOARTHRITIS IS ASSOCIATED
WITH REDUCED SERUM VITAMIN D CONCENTRATION**

Karla Vurić¹, Silvija Miletić Gršković¹, Ana-Marija Laškarin², Iva Uravić Bursać¹,
Tatjana Kehler^{3,1}, Dijana Travica Samsa¹, Viktor Peršić^{1,4}, Gordana Laškarin^{1,5}

¹Specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju bolesti srca, pluća i reumatizma Thalassotherapia Opatija, Opatija, Hrvatska

²Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska

³Katedra za fizioterapiju, Fakultet zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, Hrvatska

⁴Katedra za rehabilitacijsku i sportsku medicinu, Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, Hrvatska

⁵Katedra za fiziologiju, imunologiju i patofiziologiju, Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, Hrvatska

Uvod: Spondiloartritis (SpA) je upalna reumatska bolest, čiju aktivnost procjenjujemo kliničkim i laboratorijskim parametrima u cilju liječenja akutne upale, sprječavanja kroničnih posljedica i komorbiditeta, od kojih prednjače kardiovaskularna događanja. Niske koncentracije vitamina D [25(OH)D] u serumu (ispod 40-50 nmol/L) povezane su s najvećim rizikom od incidencije kardiovaskularnih bolesti, a uočene su kod bolesnika sa SpA. Cilj ovog istraživanja bio je korelirati parametre aktivnosti SpA sa serumskom koncentracijom vitamina D. **Ispitanici i metode:** Bolesnicima sa SpA (n 250) utvrdili smo broj bolnih zglobova 68 (BBZ/68) i otečenih zglobova 66 (BOZ/66), VAS (od engl. visual analogue scale) boli, VAS bolova u kralježnici i jutarnju zakočenost (JZ, min) te izračunali ASDAS (od engl. Ankylosing Spondylitis Disease Activity Score), BASDAI (od engl. Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index) i DAPSA (od engl. Disease Activity in Psoriatic Arthritis). Iz uzorka periferne venske krvi (6 ml) analizirali smo koncentraciju C- reaktivnog proteina (CRP) na automatskom analizatoru (Cobas Pro, Roche Diagnostics, Boehringer Mannheim). Test korelacije i grafičku obradu učinili smo u programu Statistika 14.0.0.15 (TIBCO, Software Inc., Palo Alto, USA).

Rezultati: CRP, ASDAS, VAS boli, pogotovo VAS aksijalne boli su statistički značajno negativno korelirali s koncentracijom vitamina D u serumu. DAPSA i broj bolnih zglobova od 68 procenjenjivanih su granično negativno korelirali s koncentracijom vitamina D ($P = 0,09$, odnosno $P = 0,05$).

Zaključak: Parametri aktivnosti SpA mogli bi podržavati niže koncentracije vitamina D u serumu.

Financiranje: Projekt br. PU-294 uniri-iz-25-192, Europska unija – NextGenerationEU

Ključne riječi: ASDAS, bol, DAPSA, spondiloartritis, vitamin D

E-pošta glavnog autora: karla.vuric@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-48>

AORTNA REGURGITACIJA U BOLESNICE SA SINDROMOM PREKLAPANJE REUMATOIDNOG ARTRITISA I SISTEMSKOG ERITEMSKOG LUPUSA (RHUPUS): PRIKAZ SLUČAJA I PREGLED LITERATURE

AORTIC REGURGITATION IN A PATIENT WITH RHEUMATOID ARTHRITIS/SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS OVERLAP SYNDROME (RHUPUS): CASE REPORT AND REVIEW OF LITERATURE

Mislav Radić^{1,2}, Petra Šimac¹, Dijana Perković^{1,2}, Tina Bečić³, Hana Đogaš⁴, Ivana Jukić^{5,6}, Josipa Radić^{2,7}

¹Zavod za alergologiju, kliničku imunologiju i reumatologiju, Klinika za unutarnje bolesti, Klinički bolnički centar Split

²Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet

³Klinika za bolesti srca i krvnih žila, Klinički bolnički centar Split

⁴Klinika za neurologiju, Klinički bolnički centar Split

⁵Zavod za gastroenterologiju, Klinički bolnički centar Split

⁶Sveučilište u Splitu, Fakultet zdravstvenih znanosti

⁷Zavod za nefrologiju, dijalizu i arterijsku hipertenziju, Klinički bolnički centar Split

Uvod: Kardiovaskularne bolesti, osobito valvularne bolesti srca, i dalje su jedan od vodećih uzroka pobola i smrtnosti u bolesnika s reumatoidnim artritisom (RA) i sistemskim eritemskim lupusom (SLE). Iako su različiti oblici srčane zahvaćenosti u ovih bolesnika dobro dokumentirani, aortna regurgitacija (AR) u sklopu sindroma preklapanja RA/SLE (rhupus) izuzetno je rijetka i nedovoljno istražena.

Prikaz slučaja: Prikazujemo 54-godišnju bolesnicu s dugogodišnjim rhupusom, praćenu od 2001. godine, koja je bila liječena različitim imunosupresivima, uključujući i biološku terapiju rituksimabom. Uz osnovnu bolest, liječena je zbog arterijske hipertenzije i hiperlipidemije te ima dugogodišnju anamnezu pušenja (10 cigareta/dnevno, preko 20 godina). Od 2019. više je puta bila hospitalizirana zbog anemije, zaduhe i bolova u prsima. Pri posljednjem prijemu u listopadu 2024. vodeći simptomi bili su progresivna zaduha pri naporu i retrosternalna nelagoda, uz povišene vrijednosti troponina I. Laboratorijski nalazi pokazali su anemiju, povišene upalne parametre, hipokomplementemiju, pozitivna antinuklearna i anti-dsDNA protutijela te trostruko pozitivna antifosfolipidna protutijela. Transtorakalna i transezofagealna ehokardiografija potvrdile su degenerativno promijenjeni bikuspidalni aortni zalistak s aortnom regurgitacijom i očuvanom sistoličkom funkcijom lijeve klijetke. Daljnjom kardiološkom obradom isključeni su akutni koronarni sindrom i značajne aritmije kao uzrok tegoba.

Zaključak: Ovaj prikaz upućuje na moguću ulogu kronične sistemske upale u patogenezi aortne regurgitacije u sklopu rhupusa, rijetke izvanzglobne manifestacije povezane s nepovoljnim kliničkim ishodom. Rutinska procjena kardiološkog statusa reumatoloških bolesnika predstavlja ključnu mjeru pravovremenog otkrivanja i prevencije kardiovaskularnih komplikacija.

Ključne riječi: reumatoidni artritis, sistemski eritemski lupus, sindrom preklapanja, valvularne bolesti srca, aortna regurgitacija

E-pošta glavnog autora: mislav.radic@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-49>

POSTOJI LI POVEZANOST AKTIVNOSTI BOLESTI I FUNKCIONALNE SPOSOBNOSTI S POLIMORFIZMOM VDR U PSORIJATIČNOM ARTRITISU?

IS THERE A CONNECTION BETWEEN DISEASE ACTIVITY AND FUNCTIONAL CAPACITY WITH VDR POLYMORPHISM IN PSORIATIC ARTHRITIS?

Alen Vrtarić ¹, Ines Doko Vajdić ², Nora Nikolac Gabaj ^{1,3}, Frane Grubišić ², Marija Božović ¹, Tomislav Pavičić ¹, Hana Skala Kavanagh ², Lucija Prtenjača ², Simeon Grazio ²

¹Klinički zavod za kemiju, Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Zagreb

²Klinika za reumatologiju, fizikalnu medicinu i rehabilitaciju, Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Zagreb

³Farmaceutsko-biokemijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb

Uvod. Etiopatogeneza psorijatičnog artritisa (PsA) uključuje ispreplitanje većeg broja genetskih i okolišnih čimbenika koji dovode do upale posredovane imunološkim odgovorom, što potiče daljnje napredovanje bolesti. Biološki učinak 1,25(OH)₂D posredovan je receptorima za D vitamin (engl. vitamin D receptor, skr. VDR). Gen za VDR se nalazi na 12. kromosomu i do danas je identificirano preko 450 VDR polimorfizama, koji su imenovani prema nazivu enzima, restrikcijskih endonukleaza TaqI, BsmI, ApaI i FokI. Cilj ovog istraživanja bio je utvrditi povezanost polimorfizama VDR gena, FokI i TaqI, s aktivnošću bolesti i funkcionalnom sposobnošću u bolesnika sa PsA.

Ispitanici i metode. Presječno istraživanje obuhvatilo je 68 bolesnika s dijagnozom PsA prema CASPAR kriterijima. Istraživanje je provedeno u Klinici za Reumatologiju, fizikalnu medicinu i rehabilitaciju i Kliničkom zavodu za kemiju KBC Sestre milosrdnice, u periodu od 2020. do 2024. godine. U ocjeni aktivnosti bolesti korišten je DAPSA indeks, a za zahvaćenost asijalnog skeleta BASDAI. HAQ-DI i FACIT-F su upotrijebljeni za procjenu funkcionalne sposobnosti, a za bolesnike sa zahvaćenim aksijalnim skeletom BASFI. Timed- Up and Go testom procijenjena je globalna pokretljivost. Uz određivanje genotipizacije FokI (rs2228570) i TaqI (rs731236), od laboratorijskih su testova analizirani: CRP, SE, IL-6 i 25(OH)D₃. Značajnost je postavljena na $P < 0,05$.

Rezultati. Značajna razlika prema genotipu polimorfizma FokI uočena je za indeks aktivnosti bolesti BASDAI, a genotip T/T imao je više vrijednosti od genotipa C/C ($P=0,026$) i za jačinu boli unutar 24 sata, gdje je genotip T/T pokazao lošije ishode od C/C ($P=0,049$). Također, utvrđena je značajna razlika u distribuciji bolesnika kategoriziranih prema DAPSA indeksu za aktivnost bolesti ($P=0,030$). U vezi genotipova TaqI utvrđena je značajna razlika u distribuciji bolesnika kategoriziranih prema BASDAI indeksu za aktivnost bolesti ($P=0,043$).

Zaključak. Polimorfizam VDR gena povezan je s nekim kliničkim ishodima bolesnika sa PsA. FokI ima potencijalni utjecaj na aktivnost bolesti i percepciju boli, dok polimorfizam TaqI ima manju ulogu u kliničkim ishodima. Potrebna su daljnja istraživanja na većem broju bolesnika, koja će razjasniti ulogu genetskih čimbenika na modulaciju tijeka bolesti u bolesnika sa PsA.

Ključne riječi: vitamin D, receptor, polimorfizam, psorijatični artritis

E-pošta glavnog autora: simeon.grazio@kbcsn.hr

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-50>

PRIMJENA BODOVNOG SUSTAVA SLERPI KAO KLASIFIKACIJSKOG KRITERIJA ZA SUSTAVNI ERITEMSKI LUPUS I NJEGOVA PREDIKTIVNA VRIJEDNOST ZA PREPOZNAVANJE BOLESTI

APPLICATION OF THE SLERPI SCORING SYSTEM AS CLASSIFICATION CRITERIA FOR SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS AND ITS PREDICTIVE VALUE FOR DISEASE RECOGNITION

Lucija Totić¹, Marija Bakula¹, Ivana Ježić Vukičević¹, Miroslav Mayer¹, Branimir Anić¹, Ivan Padjen¹

1Zavod za kliničku imunologiju i reumatologiju, Referentni centar Ministarstva zdravstva za sistemski eritemski lupus i srodne bolesti, Klinika za unutarnje bolesti, KBC Zagreb, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

Uvod: Sustavni eritemski lupus (SLE) je kronična, multisistemska, autoimunosna bolest s heterogenom kliničkom slikom što uz nepostojanje dijagnostičkih kriterija može otežati rano prepoznavanje bolesti. SLERPI (engl. Systemic Lupus Erythematosus Risk Probability Index) je bodovni sustav izrađen pomoću strojnog učenja za pomoć pri dijagnozi SLE-a. Cilj rada ispitati je performanse SLERPI-a kao klasifikacijskog kriterija i prediktivnog indeksa za rano prepoznavanje bolesti.

Ispitanici i metode: U presječno istraživanje uključeno je 54 bolesnika sa SLE-om i 54 bolesnika s drugim upalnim reumatskim bolestima, svi s pozitivnim nalazom antinuklearnih protutijela (ANA). Analizirani su podaci iz medicinske dokumentacije prikupljeni u dvije vremenske točke – pri prvom pregledu i kumulativno. Analizirane su performanse SLERPI-a i kriterija ACR/EULAR-a iz 2019. godine u obje vremenske točke te performanse SLERPI-a ovisno o izboru granične (engl. cut-off) vrijednosti pozitiviteta.

Rezultati: Bolesnici sa SLE-om bili su mlađi u odnosu na kontrole (medijan 43,4 godine, IQR 34,7-52,1 vs. 54,8, IQR 38,4-66,6)($p=0,013$). Nije bilo značajne razlike u distribuciji po spolu (žene: SLE 92,6% vs. kontrole 81,5%) ($p=0,150$). SLERPI je u obje vremenske točke pokazao usporedive performanse s kriterijima ACR/EULAR-a uz nešto veću osjetljivost (prvi pregled 85,2% vs. 79,6%; kumulativno 98,1% vs. 96,3%) i nižu specifičnost (prvi pregled 68,5% vs. 70,4%; kumulativno 53,7% vs. 55,6%). Analiza je pokazala numerički veću površinu ispod ROC krivulje za SLERPI u obje vremenske točke u odnosu na kriterije ACR/EULAR-a: SLERPI kumulativno 0,944 vs. ACR/EULAR kumulativno 0,931; SLERPI pri prvom pregledu 0,899 vs. ACR/EULAR pri prvom pregledu 0,783. Povišenjem granične vrijednosti pozitiviteta (sa >7 na $>7,5$ ili >8), poboljšane su performanse SLERPI-a (Youdenov indeks 0,704 za graničnu vrijednost >8 i $>8,5$; Youdenov indeks 0,722 za graničnu vrijednost $>8,5$).

Zaključak: SLERPI pokazuje vrlo dobre dijagnostičke performanse, osobito pri prvom pregledu, uz nešto viši iznos osjetljivosti i niži iznos specifičnosti u odnosu na kriterije ACR/EULAR-a. Može predstavljati korisno pomoćno sredstvo u ranoj identifikaciji SLE-a, posebice u ANA-pozitivnih bolesnika, kod kojih se za veću učinkovitost distinkcije može razmotriti viša granična vrijednost pozitiviteta SLERPI-a.

Ključne riječi: sustavni eritemski lupus, klasifikacijski kriteriji, dijagnoza

E-pošta glavnog autora: ivan_padjen@yahoo.ca

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-51>

PRIMJENA TERAPIJSKE IZMJENE PLAZME I INTRAVENSKIH IMUNOGLOBULINA U LIJEČENJU NEUROLOŠKIH MANIFESTACIJA VASKULITISA U SKLOPU REUMATOIDNOG ARTRITISA – PRIKAZ SLUČAJA

THERAPEUTIC PLASMA EXCHANGE (TPE) AND INTRAVENOUS IMMUNOGLOBULINS (IVIG) IN THE TREATMENT OF NEUROLOGICAL MANIFESTATIONS OF VASCULITIS IN THE CONTEXT OF RHEUMATOID ARTHRITIS – CASE REPORT

Sanja Šarić¹, Ljubinka Božić Majstorović¹, Jelena Mrđa¹, Irma Ovčina¹, Srđan Mavija²

¹Odjeljenje reumatologije sa opštom internom medicinom, Klinika za unutrašnje bolesti, Univerzitetski klinički centar Republike Srpske, Banja Luka, Bosna i Hercegovina

²Klinika za neurologiju, Univerzitetski klinički centar Republike Srpske, Banja Luka, Bosna i Hercegovina

Uvod. Reumatoidni vaskulitis je najrjeđa i najteža ekstraartikularna manifestacija RA, koja se obično javlja kod pacijenata sa dugotrajnom i nekontrolisanom seropozitivnom bolešću. Najčešće neurološke manifestacije RV-a su senzorna i senzomotorna polineuropatija i sekundarni miozitis.

Prikaz slučaja. Pedeset osmogodišnja pacijentkinja liječena je na Odjeljenju reumatologije zbog pogoršanja seropozitivnog RA kojeg liječi od 2015. godine. Inicijalno liječena metotreksatom kojim nije postignut terapijski odgovor. U lab. nalazima verifikuju se povišene vrijednosti zapaljenskih parametara, visoko povišeni RF i anti CCP antitijela. UZV zglobova opiše prisustvo artritisa, te se kao bazični lijek uvede leflunomid uz GK. Na sprovedenu terapiju dolazi do kliničkog poboljšanja. Dva mjeseca kasnije pacijentkinja je liječena na Klinici za neurologiju zbog slabosti i trnjenja u donjim ekstremitetima i u desnoj šaci. Na osnovu neuroradiološke i neurofiziološke dijagnostike zaključeno je da se radi o teškoj senzomotornoj polineuropatiji dugih vlakana u sklopu RV. Liječena je pulsni dozama metilprednizolona sedam dana uz djelimično poboljšanje stanja. Zbog jetrene lezije iz terapije je isključen leflunomid. Ponovo je hospitalizovana poslije četiri mjeseca zbog pogoršanja bolesti, kada je EMNG-om verifikovano pogoršanje nalaza. U dogovoru sa neurologom započeta je terapija ciklofosfamidom po protokolu, sa pozitivnim terapijskim odgovorom. Tri dana kasnije pojavila se herpes zoster infekcija zbog koje je obustavljena imunosupresivna terapija. U daljem toku bolesti dolazi do kliničkog pogoršanja u vidu izražene slabosti ekstremiteta uz senzitivne smetnje, kao progresija ranije potvrđenog RV sa zahvatanjem nervnog sistema. Od strane neurologa sprovedeno je pet terapijskih izmjena plazme. U daljem toku liječenja ordinirani su IVIG u dozi od 0,4 gr/kg TT tokom pet dana, uz postepeno smanjenje doze metilprednizolona. Na ordiniranu terapiju dolazi do značajnog poboljšanja motorne funkcije gornjih i donjih ekstremiteta. Nakon 14 dana ordinirana je buster doza IVIG- a, nakon koje je došlo do izrazitog kliničkog poboljšanja.

Zaključak. Brza progresija oštećenja perifernih nerava u sklopu RV zahtjeva hitno liječenje. IVIG nije terapija prvog izbora za neurološke manifestacije reumatoidnog vaskulitisa, ali može biti efikasna i sigurna opcija u refraktornim slučajevima ili kada su standardni imunosupresivi kontraindikovani.

Ključne riječi: Reumatoidni vaskulitis, terapijska izmjena plazme, intravenski imunoglobulini.

E-pošta glavnog autora: sanjasaric996@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-52>

OD SUMNJE NA IGG4-RD DO ERDHEIM-CHESTEROVE BOLESTI: IZAZOV RIJETKE DIFERENCIJALNE DIJAGNOZE

FROM SUSPECTED IGG4-RD TO ERDHEIM-CHESTER DISEASE: THE CHALLENGE OF A RARE DIFFERENTIAL DIAGNOSIS

Stipe Ćavar ¹, Ivan Padjen ², Barbara Dreta ³, Maja Bakula ⁴, Branimir Anić ², Ivana Ilić ⁵, Marija Bakula ²

¹Klinika za reumatologiju, fizikalnu medicinu i rehabilitaciju, Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Zagreb

²Zavod za kliničku imunologiju i reumatologiju, Referentni centar Ministarstva zdravstva za sistemski eritemski lupus i srodne bolesti, Klinika za unutarnje bolesti, KBC Zagreb, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

³Zavod za hematologiju, Klinika za unutarnje bolesti, KBC Zagreb, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

⁴Klinika za očne bolesti, KBC Zagreb, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

⁵Klinički zavod za patologiju i citologiju

Uvod: IgG4–povezana bolest (IgG4-RD) i Erdheim-Chesterova bolest (ECD) rijetke su multisistemske bolesti koje se mogu vrlo slično prezentirati. Oba entiteta se mogu manifestirati fibroinflamatornim masama u retroperitoneumu, zahvaćanjem periaorte te mekotkivnim zahvaćanjem bubrega ili uretera. Međusobno se ove dvije bolesti razlikuju patohistološki, imunohistokemijski te u terapijskom pristupu.

Prikaz slučaja: Prikazujemo bolesnicu rođenu 1978.g. u koje se od listopada 2022.g. postupno razvija ptoza lijevog kapka uz slabljenje vida, pojačano suženje oka, vrtoglavicu i opće konstitucionalne simptome. U rujnu 2023.g. učinjena je hospitalna oftalmološka obrada tijekom koje je MR-om otkriven infiltrat lijeve orbite i svih sinusa. Učinjena je biopsija te je patohistološki opisana kronična upala sa sumnjom na IgG4-RD. Laboratorijski su se pratili povišeni upalni parametri, poliklonska hipergamaglobulinemija i povišene razine IgG4. Obzirom da je CT-om opisana tumorska tvorba u području desnog bubrega karakteristika renalnog limfoma te limfadenopatija vrata, aksila, paraaortalno, retroperitonealno, učinjena je i hematološka obrada uz biopsiju bubrega. Patohistološka dijagnoza (PHD) ukazivala je na IgG4-RD zbog čega bolesnica nastavlja daljnje praćenje i liječenje po reumatologu. Postupno je bolest zahvatila i strukture desnog oka uz očuvan vid. U dva navrata je provedeno liječenje pulsnim dozama glukokortikoida te je započeta terapija rituksimabom (ukupno 3 ciklusa), a uvedena je i terapija azatioprinom uz niske doze peroralnog glukokortikoida. Usprkos svoj terapiji opisani infiltrati i limfadenopatija nisu regredirali te je zatražena revizija PHD-nalaza bubrega s pitanjem histiocitoze na kojoj je zaključeno da se nalaz može uklopiti u ECD. Imunohistokemijski se nije našlo BRAF mutacije. Po hematologu je započeto liječenje pegiliranim interferonom uz kliničko i laboratorijsko poboljšanje te regresiju limfadenopatije i promjena u orbitama.

Zaključak: Kod stanja koja uzrokuju multisistemsku fibroinflamatornu bolest s retroperitonealnim zahvaćanjem, nužna je pažljiva procjena histologije, imunofenotipa i molekularnih nalaza za točnu dijagnozu i odgovarajuću terapiju. U bolesnika sa sumnjom na IgG4-RD koji ne odgovaraju na terapiju, nepotrebno je posumnjati na ECD u kojeg se terapijski pristup potpuno razlikuje.

Ključne riječi: IgG4-povezana bolest, Erdheim-Chesterova bolest

E-pošta glavnog autora: stipe.cavar07@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-53>

REKURENTNI PERIMIOKARDITIS LIJEČEN INTRAVENSKIM IMUNOGLOBULINIMA – PRIKAZ SLUČAJA

RECURRENT PERIMYOCARDITIS TREATED WITH INTRAVENOUS IMMUNOGLOBULINS – A CASE REPORT

Franka Kunovac ¹, Koraljka Benko ², Dijana Travica Samsa ³, Iva Žuža ⁴, Tatjana Zekić ¹

¹Zavod za reumatologiju i kliničku imunologiju, Klinika za intermu medicinu KBC Rijeka

²Zavod za kardiomiopatije, bolesti zalistaka i zatajivanje srca s dnevnim bolnicom, Klinika za bolesti srca i krvnih žila KBC Rijeka

³Zavod za kardiološku rehabilitaciju, Thalassoterapia Opatija

⁴Klinički zavod za dijagnostičku i intervencijsku radiologiju, KBC Rijeka

Uvod: Pojam upalnog mioperikardijalnog sindroma obuhvaća spektar upalnih bolesti od izoliranog miokarditisa do izoliranog perikarditisa kroz kombinaciju oba te predstavlja izazov u kliničkoj praksi. Najnovije Smjernice za liječenje miokarditisa i perikarditisa Europskog kardiološkog društva (ESC) postavile su jasne dijagnostičke i terapijske preporuke.

Prikaz slučaja: Prikazujemo slučaj 35-godišnjeg muškarca kojemu je u razdoblju 7/2013. – 7/2025. godine zabilježeno osam rekurentnih epizoda perimiokarditisa čije etiologije nisu uvijek bile razrješene. Prva epizoda uslijedila je nakon serološki dokazane infekcije Epstein Barr virusom, četvrta nakon preboljene infekcije RSV, a u šestoj epizodi koja je uslijedila nakon primljene druge doze cijepljenja protiv virusa SARS COV 2, endomiokardijalnom biopsijom dokazana je prisutnost Parvo B19. U ostalim epizodama nije dokazana virusna etiologija rekurentnih perimiokarditisa. Pacijent je kod svakog prijema kardiološki obrađen neinvazivnim slikovnim metodama uz napredne metode oslikavanja te u nekoliko navrata je učinjena invazivna kardiološka obrada (koronarografija, endomiokardijalna biopsija), a genetičkom analizom DNA isključena je i genetska podloga. Liječenje akutnih epizoda uključivalo je nesteriodne antireumatike, kolhicin, beta blokatore, ACE inhibitore i diuretike te u dva navrata intravenske imunoglobuline (IVIG) 30g dnevno tijekom 3 dana. Osim infektološke obrade, opsežna imunološka obrada nije potvrdila jasnu primarnu imunodeficienciju. Tijekom godina je i dalje imao rekurirajuće epizode perimiokarditisa uz nalaz progresije neishemčne fibroze miokarda na MR srca. U siječnju 2022. godine je započeto trajno liječenje s IVIG 30g iv. svaka 4 tjedna te u daljnjem tijeku nije imao perimiokarditise. MR i ultrazvuk srca su pokazali očuvanu sistoličku funkciju lijeve klijetke bez progresije fibroze miokarda.

Zaključak: Po najnovijim smjernicama ESC za liječenje miokarditisa i perikarditisa, u pacijenata s rekurirajućim perikarditisima primjenjuje se terapija intravenskim imunoglobulinima u dozi 400–500 mg/kg kroz 5 dana, a kao slijedeći korak preporučuje se uvođenje antagonista IL-1 receptora (Anakinra kroz 6 mjeseci ili Rilonacept kroz 12 mjeseci). Dosadašnje liječenje intravenskim imunoglobulinima će se stoga pokušati nadopuniti uvođenjem nove terapije u skladu s navedenim smjernicama.

Ključne riječi: miokarditis; imunoglobulin, intravenski; Interleukin-1; prikaz slučaja

E-pošta glavnog autora: franka.kunovac1@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-54>

SERUMSKI KALPROTEKTIN RAZLIKUJE AKTIVNU BOLEST OD REMISIJE U UPALNIM BOLESTIMA U DJECE

SERUM CALPROTECTIN DIFFERENTIATES ACTIVE AND REMISSION PHASES IN CHILDHOOD INFLAMMATORY DISEASES

Marija Jelušić¹, Mario Šestan¹, Ana Lončar Vrančić², Dunja Rogić², Marijan Frković¹

¹Klinički bolnički centar Zagreb, Klinika za pedijatriju, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

²Klinički bolnički centar Zagreb, Klinički zavod za laboratorijsku dijagnostiku, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Uvod: Kalprotektin, proinflamatorni protein koji uglavnom izlučuju neutrofili, osjetljiv je biljeg upale. Dok je fekalni kalprotektin važan u gastroenterološkoj dijagnostici, serumski kalprotektin potencijalni je biomarker za sustavne upalne bolesti. Cilj ovog istraživanja bio je usporediti razine kalprotektina u serumu u različitim upalnim bolestima u djece i procijeniti njegovu ulogu kao dijagnostičkog i diskriminativnog biljega.

Ispitanici i metode: Ova prospektivno istraživanje obuhvatilo je 185 djece: 31 sa sistemskim juvenilnim idiopatskim artritisom (sJIA), 62 s poliarтикуlarnim juvenilnim idiopatskim artritisom (pJIA), 18 sa sistemskim eritemskim lupusom s početkom u dječjoj dobi (cSLE), 76 s IgA vasklitisom (IgAV), 15 s upalnom bolešću crijeva (IBD), 6 s IL-1-posredovanim autoinflamatornim bolestima (AID) i 20 zdravih kontrola. Serumski kalprotektin mjereno je turbidimetrijskim testom (GCAL®, Gentian AS). Razlike među skupinama procijenjene su Kruskal-Wallisovim testom ($p < 0,05$).

Rezultati: Medijani razina kalprotektina u serumu ($\mu\text{g/ml}$) iznosili su: sJIA 2,30 (0,50–110,61), pJIA 1,19 (0,30–19,27), cSLE 1,39 (0,31–6,29), IgAV 1,99 (0,46–21,76), IBD 1,62 (0,40–5,80), AID 1,26 (0,56–232,5) i kontrolna skupina 1,00 (0,57–1,43). Djeca sa sJIA i IgAV imala su značajno više razine od kontrolne skupine ($p < 0,01$); vrijednosti u sJIA također su se razlikovale od onih u pJIA ($p = 0,004$). Prema aktivnosti bolesti, medijani su iznosili: aktivni sJIA 9,47 u odnosu na remisiju 1,08, aktivni pJIA 2,50 u odnosu na remisiju 1,03, aktivni cSLE 3,77 u odnosu na remisiju 1,21 i aktivni IgAV 3,53 u odnosu na remisiju 1,25 (sve $p < 0,05$). U aktivnim fazama sJIA, pJIA, cSLE i IgAV razine kalprotektina bile su značajno više nego u remisiji. Bolesnici s aktivnom bolešću imali su povišene razine u usporedbi s kontrolnom skupinom, dok su bolesnici u remisiji imali razine slične kontrolnoj skupini.

Zaključak: Serumski kalprotektin učinkovito razlikuje aktivnu bolest od remisije u sJIA, pJIA, cSLE i IgAV, što podupire njegovu korisnost kao dijagnostičkog biomarkera i biomarkera za praćenje u sustavnim upalnim bolestima dječje dobi. Potrebna su daljnja istraživanja kako bi se utvrdila njegova šira klinička primjena. Ovaj rad financirali su Hrvatska zaklada za znanost projektom HRZZ-IP-2024-05-6848 i Europska unija – Next-GenerationEU – sredstvima Nacionalnog plana oporavka i otpornosti (NPOO) 10106-25-2896 (JIA-BARRIER-MARKERS).

Ključne riječi: serumski kalprotektin, sistemski juvenilni idiopatski artritis, poliarтикуlarni juvenilni idiopatski artritis, sistemski eritemski lupusom s početkom u dječjoj dobi, IgA vasklitis, IL-1-posredovane autoinflamatorne bolesti

E-pošta glavnog autora: mario.sestan@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-sup-72-1-55>

RECIDIVIRAJUĆI PERIKARDITIS – DIJAGNOSTIČKA SLAGALICA RECURRENT PERICARDITIS – A DIAGNOSTIC PUZZLE

Dora Palčevski ¹, Tea Ahel Pavelić ¹, Iva Žuža ¹, Nikola Bulj ², Srđan Novak ^{1,3}

¹Klinički bolnički centar Rijeka

²Klinički bolnički centar Sestre Milosrdnice

³Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci

Uvod: Rekurentni perikarditis predstavlja klinički entitet koji se javlja nakon inicijalne epizode perikarditisa, a dijagnostički i terapijski može biti vrlo izazovan. Uzroci mogu biti idiopatski, autoimuni, infektivni ili dio druge sistemske bolesti. Tipična klinička slika uključuje bol u prsima, povišene upalne markere i perikardijalni izljev. Prepoznavanje etiologije ključno je za ciljano liječenje i sprječavanje komplikacija.

Prikaz slučaja: Prikazujemo slučaj 34-godišnjeg muškarca koji je 2023. godine razvio akutni perikarditis nakon preboljele virusne infekcije, uz izrazito povišenu vrijednost CRP-a (236 mg/L). Početni imunološki nalazi bili su negativni (ANA, ENA, dsDNA, aCL, anti-β2GPI, anti-CCP), dok su razine imunoglobulina i komplementa bile unutar granica normale. Lupus antikoagulans bio je blago povišen. Liječenje nesteroidnim protuupalnim lijekovima (NSAID) i kolhicinom (1 g dnevno) dovelo je do djelomičnog poboljšanja simptoma, no perzistiraju povišeni upalni parametri, a perikarditis se ponovno javljao. U srpnju 2024. u terapiju je uveden prednizon (20 mg dnevno), što je rezultiralo značajnim kliničkim poboljšanjem. Zbog sumnje na vaskulitis učinjeni su CT angiografija i ultrazvuk karotida, koji su bili uredni. MR srca u travnju 2025. isključio je amiloidozu, ali je opisana fokalna hipertrofija miokarda i opsežna neishemijska fibroza u bazalnom dijelu septuma i hipertrofiranim segmentima, zbog čega je postavljena sumnja na sarkoidozu srca ili granulomatozni miokarditis. FDG PET-CT ukazao je na intenzivno nakupljanje radiofarmaka u medijastinalnim i hilarnim limfnim čvorovima te u miokardu (bazalni inferolateralni zid i vrh), što je bilo u skladu s granulomatoznom upalom. Preporučen je EBUS. Tuberkuloza je isključena negativnim tuberkulinskim testom, a celijakija je isključena gastroenterološkom obradom. Na temelju kliničkog tijeka i nalaza slikovne dijagnostike sarkoidoza je postavljena kao vodeća diferencijalna dijagnoza.

Zaključak: Ovaj slučaj ističe izazove u liječenju rekurentnog perikarditisa koji ne odgovara na uobičajenu terapiju te je zahtijevao široku dijagnostičku obradu. MR srca i PET-CT ukazali su na zahvaćenost srčanog mišića i limfnih čvorova, što je pobudilo sumnju na sarkoidozu. U ovakvim slučajevima ključan je multidisciplinarni pristup, koji uključuje suradnju kardiologa, reumatologa, imunologa i radiologa.

Ključne riječi: rekurentni perikarditis, sarkoidoza

E-pošta glavnog autora: dora.palcevski@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-sup-72-1-56>

PLUĆNA ARTERIJSKA HIPERTENZIJA I SJOGRENOVA BOLEST: PRIKAZ DVA BOLESNIKA I PREGLED LITERATURE PULMONARY ARTERIAL HYPERTENSION AND SJOGREN'S DISEASE: REPORT OF TWO PATIENTS AND LITERATURE REVIEW

Valentina Juraga ¹, Ana Marija Kovačić ¹, Anastasija Barić ¹, Fanika Mrsić ¹, Vinka Vukosav ¹,
Nikolina Ponjavić ¹, Jasenka Markeljević ¹

¹Zavod za kliničku imunologiju i reumatologiju, Klinika za unutarnje bolesti Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Zagreb, Hrvatska

Uvod. Sjogrenov sindrom (SjS) je kronična, multisistemska autoimunosna bolest obilježena disfunkcijom egzokrinih žlijezda, primarno suznih i slinovnica, a u manjem broju slučajeva i ekstraglandularnim manifestacijama. Jedna od rijetkih, ali klinički značajnih komplikacija je plućna arterijska hipertenzija (PAH). Prema dostupnim podacima, PAH udružena sa sistemskim autoimunskim bolestima čini do četvrtine svih slučajeva, pri čemu bolesnici često imaju lošiju prognozu u odnosu na idiopatsku PAH. Budući da ne postoje specifične smjernice za liječenje ovih bolesnika, prikazujemo dva slučaja i rezultate pregleda dostupne literature.

Prikaz bolesnika. Prvi bolesnik je muškarac u dobi 40 godina kojem je, nakon postavljanja dijagnoze PAH, naknadno potvrđen i SjS prema EULAR/ACR kriterijima. Višegodišnje liječenje provedeno je dvojnomo vazodilacijskom terapijom (sildenafil i bosentan), a trenutno se primjenjuje kombinacija riociguata i bosentana. Nedavno mu je, nakon duboke venske tromboze, dijagnosticiran antifosfolipidni sindrom. Drugi bolesnik je 41-godišnja žena sa SjS i teškom PAH potvrđenom kateterizacijom desnog srca. U anamnezi je imala ovisnost o opijatima, a dodatno su potvrđeni kronična infekcija HCV-om te kronična tromboembolijska bolest pluća. Unatoč terapijskom pristupu, ubrzo nakon postavljanja dijagnoze došlo je do iznenadne srčane smrti. Analizom dostupnih baza podataka utvrđeno je da je učestalost PAH u bolesnika sa SjS viša nego što se ranije smatralo. Terapijski pristup gotovo u svim prikazanim slučajevima slijedi kardio-pulmološke smjernice za PAH, s primjenom vazodilacijske terapije (inhibitori fosfodiesteraze 5, antagonisti endotelinskih receptora, stimulatori gvanilat ciklaze). Međutim, podaci o potencijalnoj koristi imunosupresivnog liječenja ostaju oskudni i nedovoljno sustavno istraženi.

Zaključak. PAH je rijetka, ali ozbiljna i prognostički nepovoljna manifestacija SjS. S obzirom na mali broj opisanih slučajeva i nedostatak jasnih smjernica, postoji potreba za daljnjim istraživanjima, sustavnim prijavljivanjem bolesnika i razradom strategija liječenja koje bi integrirale reumatološki i kardiopulmonalni pristup dijagnostici i liječenju.

Ključne riječi: plućna arterijska hipertenzija, Sjogrenov sindrom

E-pošta glavnog autora: valentinajuraga@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-57>

NEDOSTATAK VITAMINA D U UPALNIM ARTRITISIMA: MIT ILI STVARNOST?

VITAMIN D DEFICIENCY IN INFLAMMATORY ARTHRITIS: MYTH OR REALITY?

Tea Čubelić¹, Nikola Klikić², Margareta Topolovec¹, Paula Kilić¹, Marina Ikić Matijašević^{1,2}

¹Odjel za kliničku imunologiju, reumatologiju i pulmologiju, Klinika za unutarnje bolesti, Klinička bolnica Sveti Duh, Zagreb, Hrvatska

²Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Uvod: Vitamin D posjeduje važna imunomodulatorna svojstva, a brojna istraživanja upućuju na njegovu moguću ulogu u patogenezi i aktivnosti reumatoidnog artritisa (RA) i spondiloartritisa (SpA). Rezultati dosadašnjih heterogenih studija ostaju neujednačeni. Cilj ovog istraživanja bio je procijeniti razine vitamina D u bolesnika s novodijagnosticiranim upalnim artritima u usporedbi s osteoartritisom (OA) i zdravim ispitanicima, ispitati spolne razlike te odrediti rizik za insuficijenciju vitamina D.

Ispitanici i metode: Retrospektivno su analizirani podaci 103 ispitanika pregledanih u Reumatološkoj ambulanti KBC-a Sveti Duh između kolovoza 2023. i svibnja 2025. Uključeni su bolesnici s novodijagnosticiranim RA (n=23), aksijalnim SpA (n=13), psorijatičnim artritisom (PsA, n=9), perifernim/nediferenciranim SpA (n=7), OA (n=34) te zdrave kontrole (n=17). Nitko od ispitanika prethodno nije uzimao vitamin D. Serumске razine 25(OH)D određene su ECLIA metodom, a insuficijencija definirana kao <50 nmol/L. Statistička analiza obuhvatila je deskriptivnu statistiku, jednofaktorsku ANOVA, Mann-Whitney U test i izračun omjera izgleda (OR) s 95% CI.

Rezultati: Prosječne razine vitamina D nisu se značajno razlikovale među skupinama (p=0,692). Insuficijencija je utvrđena u 40% bolesnika s upalnim artritima i 47% kontrola. Najviša prevalencija zabilježena je u PsA (66,7%), dok se u RA i axSpA kretala između 34–39%, a u OA iznosila 35%. Muškarci su imali više prosječne vrijednosti od žena, no bez statističke značajnosti. Nije nađena povezanost s dobi.

Zaključak: Naši rezultati ne potvrđuju povezanost niskih razina vitamina D s upalnim artritima, iako je insuficijencija bila česta, osobito u psorijatičnom artritisu. Nalazi ukazuju na potrebu za većim, prospektivnim istraživanjima kako bi se razjasnila potencijalna uloga vitamina D u patogenezi i kliničkom tijeku upalnih artritisa.

Ključne riječi: vitamin D, upalni artritis, reumatoidni artritis, spondiloarthritis, psorijatični artritis

E-pošta glavnog autora: teacubelic21@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-sup-72-1-58>

ISHODI TRUDNOĆA U BOLESNICA SA SLE-OM U KBC-U SPLIT PREGNANCY OUTCOMES IN SLE PATIENTS IN UHC SPLIT

Dijana Perković^{2,1}, Lucija Tabain², Katarina Borić¹, Daniela Marasović Krstulović^{1,2}, Mislav Radić^{1,2}¹Zavod a reumatologiju, kliničku imunologiju i alergologiju, Klinika a unutarnje bolesti, KBC Split²Medicinski fakultet Split, Sveučilište u Splitu

Cilj: Sustavni eritemski lupus (SLE) je kronična autoimuna bolest koja najčešće pogađa žene reproduktivne dobi, što predstavlja poseban izazov tijekom trudnoće. Cilj ovog retrospektivnog istraživanja bio je analizirati ishode trudnoća u bolesnica s dijagnosticiranim SLE-om liječenima u Kliničkom bolničkom centru Split (KBC Split).

Materijali i metode: Ova retrospektivna kohortna studija obuhvatila je 16 pacijentica kojima je dijagnoza SLE postavljena prema revidiranim ACR kriterijima. Podaci su prikupljeni iz medicinske dokumentacije Zavoda za reumatologiju i kliničku imunologiju KBC-a Split.

Analizom su obuhvaćeni ishodi trudnoća, profil autoantitijela i razine komplementa. Statistička analiza provedena je deskriptivnim metodama, koristeći medijane i interkvartilne raspone za numeričke varijable te apsolutne i relativne učestalosti za kategorijske podatke. Rezultati: Nakon postavljene dijagnoze, zabilježeno je 28 trudnoća u 15 trudnica pri čemu je zabilježeno 9 slučajeva intrauterine smrti ploda, 6 slučajeva mrtvorodenih, 1 slučaj neonatalne smrti te 50% prijevremenih poroda. Medijan porođajne mase kod prijevremeno rođene djece iznosio je 1620 g. Najčešći način poroda bio je carski rez. ANA su bile pozitivna u 93,75% ispitanica, anti-dsDNA u 68,75% bolesnica a anti-Ro u 62,5 % bolesnica.

Zaključak: SLE značajno povećava rizike za ishode trudnoće. Unatoč tim rizicima, uz pravovremenu dijagnozu, odgovarajuću terapiju i stalni nadzor, moguće je postići uspješan ishod trudnoće. Buduća prospektivna multicentrična istraživanja s većim brojem pacijentica potrebna su za dodatnu optimizaciju smjernica i poboljšanje dugoročnih ishoda za majku i dijete

Ključne riječi: Sustavni eritemski lupus, trudnoća, ishod

E-pošta glavnog autora: dijana.perkovic@hotmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-sup-72-1-59>

KARDIOLOŠKE MANIFESTACIJE U EOZINOFILNOJ GRANULOMATOZI S POLIANGIITISOM – PRIKAZ BOLESNIKA

CARDIAC MANIFESTATIONS IN EOSINOPHILIC GRANULOMATOSIS WITH POLYANGIITIS – PATIENT REPORT

Ana Ristov¹, Josip Tečer¹, Irzal Hadžibegović⁵, Mirna Vergles⁴, Joško Mitrović^{1,2,3}, Majda Golob¹¹Zavod za kliničku imunologiju, alergologiju i reumatologiju, Klinika za unutarnje bolesti Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Klinička bolnica Dubrava, Zagreb, Hrvatska²Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska³Farmaceutsko-biokemijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska⁴Zavod za pulmologiju, Klinika za unutarnje bolesti Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Klinička bolnica Dubrava, Zagreb, Hrvatska⁵Klinika za bolesti srca i krvnih žila Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Klinička bolnica Dubrava, Zagreb, Hrvatska

Uvod: Afekcija srca u eozinofilnoj granulomatozi s poliangiitisom (EGPA) vodeći je uzrok smrtnosti kod ovih bolesnika. Dijagnostičke kriterije kao niti jasan algoritam probira bolesnika sa sumnjom na kardiovaskularni komorbiditet nemamo, čime zasigurno dio oboljelih ostaje neprepoznat.

Prikaz slučaja: Prikazujemo bolesnika koji se u dobi od 68 godina prezentirao kliničkom slikom srčanog popuštanja i akutnom respiratornom insuficijencijom uz značajnu eozinofiliju periferne krvi (2,66x10⁹). Invazivnom kardiološkom obradom, odnosno intravaskularnim ultrazvukom (IVUS) i optičkom koherentnom tomografijom (OCT), postavljena je sumnja na vaskulitis koronarnih krvnih žila, a s pulmološke strane bolesnik je zadovoljio kriterije za tešku astmu. Dodatnom slikovnom obradom utvrde se i radiološki znaci vaskulitisa celijačnog trunkusa. Temeljem kliničke slike i učinjene dijagnostičke obrade bolesniku je postavljena dijagnoza vaskulitisa malih i srednje velikih krvnih žila s najviše elemenata za EGPA. Započeto je liječenje metilprednizolonom u dozi 1 mg/

kg uz dodatno benralizumab za indikaciju teške astme. Daljnji tijek liječenja komplicirao se pristizanjem pozitivnog serološkog nalaza na *Strongiloides* i *Ascaris* zbog čega je provedeno liječenje ivermektinom. U konačnici, bolesnik je uz metilprednizolon liječen i pulsevima ciklofosfamida uz povoljan klinički učinak.

Zaključak: Kod bolesnika s EGPA-om važna je procjena zahvaćenosti kardiovaskularnog sustava, neinvazivnim i invazivnim metodama. Bolja dostupnost suvremenih, invazivnih kardioloških metoda i multidisciplinarni pristup može utjecati na bržu dijagnostiku, bolji tijek liječenja i smanjenje smrtnosti ovih bolesnika.

Ključne riječi: EGPA, koronaritis, eozinofilija, IVUS, OCT

E-pošta glavnog autora: mgolobmef@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-60>

DINAMIKA, TRENDOMI I PROFIL OPTEREĆENJA POLIKLINIKE ZAVODA ZA KLINIČKU IMUNOLOGIJU I REUMATOLOGIJU KLINIKE ZA UNUTARNJE BOLESTI KBC ZAGREB REUMATOLOŠKIM PACIJENTIMA

DYNAMICS, TRENDS AND LOAD PROFILE OF THE OUTPATIENT CLINIC OF THE DEPARTMENT OF CLINICAL IMMUNOLOGY AND RHEUMATOLOGY, DEPARTMENT FOR INTERNAL MEDICINE, UHC ZAGREB, FOR RHEUMATOLOGY PATIENTS

Miroslav Mayer ^{1,2}, Ivan Padjen ^{1,2}, Marija Bakula ^{1,2}, Ljiljana Smiljanić Tomičević ¹, Marko Barešić ¹, Boris Karanović ^{1,2}, Marija Šćepović-Ljucović ¹, Ivana Ježić Vukičević ¹, Darija Šperanda ¹, Mislav Čaić ¹, Ivana Papić ¹, Danijela Blažević ¹, Marica Petričević ¹, Kristina Jurković ¹, Mia Vuković ¹, Dinko Klinec ¹, Branimir Anić ^{1,2}

¹Zavod za Kliničku imunologiju i reumatologiju, Klinika za unutarnje bolesti, KBC Zagreb

²Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Uvod: starenje populacije, bolja dijagnostika, terapijski pomak prema biološkim i ciljanim lijekovima uz TtT (eng. treat-to-target) paradigmu uvjetuje brz porast opterećenja reumatološke poliklinike i promjene u strukturi opterećenja.

Cilj: Analizira promjena u profilu i trendovima opterećenja reumatološke ambulate i dnevne bolnice KBC-a Zagreb usporedbom petogodišnjih razdoblja: 2012.–2016. i 2020.–2024.

Metode: retrospektivna analiza kumulativnih izvještaja o broju pregleda i pacijenata iz bolničkog informatičkog sustava, prema dijagnozama MKB skupina: upalne artropatije (M05–M08), sistemske bolesti vezivnog tkiva (M30–M35), spondiloartritisi (M45–M46) s pod-analizom učestalosti rijetkih i diferentnih reumatoloških entiteta – vaskulitisa i idiopatske upalne miopatije. Uspoređeni su broj bolesnika i pregleda po MKB dijagnozama objedinjenim prema predefiniranim grupama bolesti u navedenim razdobljima, učinjene Pareto analize, stope rasta po pojedinim entitetima i grupama entiteta i na kraju uspoređene stope rasta rijetkih i dominantnih bolesti uspoređene hi-kvadrat testom.

Rezultati: Ukupan broj bolesnika porastao je u navedenim razdobljima s 10.468 na 11.291 (+8%), a pregleda s 42.997 na 51.934 (+21%). Broj bolesnika u dnevnoj bolnici je gotovo udvostručen (1.303→2.142). RA ostaje dominantan entitet (>50%, +27%) uz SpA i SLE čija prevalencija u poliklinici raste (+33% i +40%). Najveći relativni porast bilježe Sjögrenova bolest (+119%) i reumatska polimijalgija (+67%), dok su vaskulitisi i miozitis porasli za 50%. Sistemska skleroza jedina bilježi pad (–34%). Prosječan broj pregleda po bolesniku u navedenim razdobljima porastao je s 4,1 na 4,6. Porast oboljelih s rijetkim bolestima bio je značajno brži od dominantnih (+72% vs. +33%, $p < 0,0001$).

Zaključak: porast broja pacijenata, broja pregleda i rijetkih multisistemskih bolesti je pokazatelj diferencijacije struke i primjene TtT principa te složenije dijagnostike i terapije. Porast i profil opterećenja dovodi do potrebe za prilagodbom kadrovskih, prostornih i financijskih te edukacijskih normativa, opreme. Uključivanje visoko školovanog sestrinskog kadra od procesa trijaže do provođenja najsloženijih dijagnostičkih i terapijskih postupaka postaje nužnost. Razvoj struke uvjetuje potrebu organizacijske prilagodbe.

Ključne riječi: upalne reumatske bolesti, organizacija, radno opterećenje

E-pošta glavnog autora: miro.mayer@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-sup-72-1-61>

HETEROGENOST TROMBOTSКИH MIKROANGIOPATIJA U SISTEMSKIM BOLESTIMA VEZIVNOG TKIVA: PRIKAZ DVA KLINIČKA SLUČAJA

HETEROGENEITY OF THROMBOTIC MICROANGIOPATHIES IN SYSTEMIC CONNECTIVE TISSUE DISEASES: PRESENTATION OF TWO CLINICAL CASES

Tea Ahel Pavelić¹, Tatjana Zekić¹, Filip Mirić¹, Ana Carević², Ivan Bubić², Srđan Novak¹

¹Zavod za reumatologiju i kliničku imunologiju, Klinika za internu medicinu, Klinički bolnički centar Rijeka

²Zavod za nefrologiju, dijalizu i transplantaciju bubrega, Klinika za internu medicinu, Klinički bolnički centar Rijeka

Uvod: Trombotske mikroangiopatije (TMA) rijetke su, potencijalno životno ugrožavajuće komplikacije autoimunih bolesti. Klinički se manifestiraju mikroangiopatskom hemolitičkom anemijom, trombocitopenijom i akutnim bubrežnim oštećenjem. Prikazujemo dva slučaja TMA u sklopu različitih oblika sistemskih bolesti vezivnog tkiva.

Prikaz slučaja 1: Prikaz slučaja 1: Bolesnica, 59 g., s kliničkim i serološkim značajkama sindroma preklapanja sistemske skleroze i miozitisa (Raynaudov fenomen, „puffy fingers”, mišićna slabost, povišena kreatin kinaza, intersticijska bolest pluća uz pozitivna antinuklearna (ANA) te anti-PM/Scl 75 i 100, anti-Ro-52, anti-SS-A protutijela) je nakon šest mjeseci od početnih simptoma razvila akutno bubrežno oštećenje, hipertenziju, hemolitičku anemiju i trombocitopeniju. Inicijalno se posumnjalo na sklerodermijsku renalnu krizu, a biopsija bubrega je ukazala na TMA. Obzirom na pogoršanje bubrežnog oštećenja usprkos terapiji inhibitorom angiotenzin konvertirajućeg enzima (ACE-inhibitor) i terapijskom plazmaferezom (TPE), te da je u laboratorijskim nalazima perzistirao utrošak komponenti komplementa, posumnjalo se potom na atipični hemolitičko-uremijski sindrom (aHUS) u podlozi. Započeto je liječenje ekulizumabom, inhibitorom C5 komponente sustava komplementa, uz postepeni oporavak bubrežne funkcije. Naknadno pristigla genetska i imunološka obrada pokazala je da se radi o sekundarnom HUS posredovanom imunokompleksima, uz aktivaciju klasičnog puta sustava komplementa.

Prikaz slučaja 2: Bolesnica, 57 g., s difuznim oblikom sistemske skleroze (Raynaudov fenomen, sklerodaktilija, brza progresija kožne skleroze uz pozitivna protutijela na RNA-polimerazu III) razvila je sklerodermijsku renalnu krizu s akutnim bubrežnim oštećenjem, hipertenzijom, hemolitičkom anemijom i trombocitopenijom, pet godina nakon početka bolesti. Biopsija bubrega je potvrdila TMA. Usprkos liječenju ACE-inhibitorom, TPE i rituksimabom, bolesnica je razvila teško bubrežno oštećenje te je i nakon devet mjeseci ovisna o hemodijalizi, dok su kožne promjene stacionarne.

Zaključak: Ovi prikazi ističu heterogenost TMA povezanih sa sistemskim bolestima vezivnog tkiva. Pravovremeno prepoznavanje i ciljano liječenje, uključujući inhibitore komplementa, mogu biti presudni za očuvanje bubrežne funkcije u pojedinim slučajevima, dok sklerodermijska renalna kriza i dalje nosi visoku stopu nepovoljnog ishoda.

Ključne riječi: trombotska mikroangiopatija, sindrom preklapanja, sistemska skleroza, sklerodermijska renalna kriza, hemolitičko-uremijski sindrom, ekulizumab

E-pošta glavnog autora: ahel.tea@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-62>

POVEZANOST MIOZITIS-SPECIFIČNIH PROTUTIJELA S INTERSTICIJSKOM BOLEŠĆU PLUĆA U IDIOPATSKIM UPALNIM MIOPATIJAMA

ASSOCIATION OF MYOSITIS-SPECIFIC ANTIBODIES WITH INTERSTITIAL LUNG DISEASE IN IDIOPATHIC INFLAMMATORY MYOPATHIES

Robert Marčec¹, Marija Bakula^{1,2}, Krešimir Rukavina³, Marija Šćepović-Ljucović¹, Nada Tomić⁴, Ana Kozmar⁴, Mislav Čaić¹, Ljiljana Smiljanić Tomičević^{1,2}, Marko Barešić¹, Boris Karanović^{1,2}, Miroslav Mayer^{1,2}, Branimir Anić^{1,2}, Ivan Padjen^{1,2}

¹Zavod za kliničku imunologiju i reumatologiju, Klinika za unutarnje bolesti, Klinički bolnički centar Zagreb, Zagreb, Hrvatska

²Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska

³Objedinjeni hitni bolnički prijam, Klinički bolnički centar Zagreb, Zagreb, Hrvatska

⁴Klinički zavod za laboratorijsku dijagnostiku, Klinički bolnički centar Zagreb, Zagreb, Hrvatska

Uvod: Idiopatske upalne miopatije (engl. idiopathic inflammatory myopathies – IIM) autoimune su bolesti s raznolikim kliničkim fenotipovima. Intersticijska bolest pluća (engl. interstitial lung disease – ILD) jedna je od najozbiljnijih komplikacija i ključni čimbenik prognoze. Cilj ovog istraživanja bio je procijeniti učestalost ILD-a u različitim podskupinama IIM-a te ispitati povezanost miozitis-specifičnih protutijela (engl. myositis-specific antibodies – MSA) i ILD-a u kohorti bolesnika liječenih u našem centru.

Ispitanici i metode: U istraživanje su uključeni bolesnici liječeni u našem centru u razdoblju 2020.–2024. s postavljenom dijagnozom IIM-a. Klinički podaci, serološki profili i prisutnost ILD-a prikupljeni su iz medicinske dokumentacije. Statistička usporedba između skupina provedena je hi-kvadrat testom, a logističkom regresijom procijenjena je povezanost MSA pozitivnosti i ILD-a.

Rezultati: U istraživanje je uključeno ukupno 95 bolesnika postavljenom dijagnozom IIM, od kojih je 67 (70,1%) ženskog spola, a prosječna dob je 55,2 godine (SD 14,9). Najviše bolesnika imalo je dijagnozu dermatomiozitisa (DM, n=39), zatim polimiozitisa (PM, n=32) te potom antisintetaza sindroma (ASS, n=24). ILD je utvrđen u 32/95 bolesnika (33,7%), a bio je značajno češći u bolesnika s ASS-om, kod kojih je 91,7% imalo ILD, u usporedbi s 18,4% bolesnika s DM-om i 9,4% s PM-om ($p<0,001$). Što se tiče MSA, značajne povezanosti s ILD-om pokazala su protutijela OJ (OR 4,54, 95% CI 1,37–15,0; $p=0,013$), Ro-52 (OR 3,23, 95% CI 1,24–8,44; $p=0,017$) i Jo-1 (OR 3,18, 95% CI 1,19–8,51; $p=0,021$), dok su PM-Scl75, PL-7 i PL-12 pokazali nesigifikantne trendove, a protutijela tipična za DM/PM (Mi-2, TIF1 γ , MDA5, NXP2) nisu bila povezana s ILD-om u našoj kohorti. Bolesnici s ≥ 2 pozitivna protutijela imali su veću učestalost ILD-a (45,8%) u usporedbi s onima bez protutijela (15,8%) ili s jednim pozitivnim protutijelom (11,8%) ($p=0,006$).

Zaključak: U našoj kohorti bolesnika s IIM-om ILD je najčešći u ASS-u te je snažno povezan s antisintetaznim protutijelima (OJ, Jo-1) i anti-Ro-52. Prisutnost više pozitivnih protutijela dodatno povećava rizik od razvoja ILD-a. Stoga je sveobuhvatno serološko profiliranje ključno za rano prepoznavanje i pravovremeno praćenje bolesnika s IIM-om koji imaju najveći rizik razvoja ILD-a.

Ključne riječi: Idiopatske upalne miopatije, intersticijska bolest pluća, miozitis-specifična protutijela

E-pošta glavnog autora: marcec.robert97@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-63>

INFORMIRANOST LIJEČNIKA O KARDIOVASKULARNOM RIZIKU BOLESNIKA S REUMATOIDNIM ARTRITISOM

PHYSICIANS' AWARENESS OF CARDIOVASCULAR RISK IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS /

Josip Tečer¹, Stela Hrkač¹, Sara Tomašinec¹, Antica Mihaliček¹, Majda Golob¹, Goran Šukara¹, Ivana Piteša Košutić¹, Joško Mitrović^{1,2,3}

¹Zavod za kliničku imunologiju, alergologiju i reumatologiju, Klinika za unutarnje bolesti Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Klinička bolnica Dubrava, Zagreb, Hrvatska

²Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska

³Farmaceutsko-biokemijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska

Uvod: Reumatoidni artritis (RA) sustavna je upalna reumatska bolest sa značajno povećanim rizikom od kardiovaskularnih (KV) bolesti koje su ujedno i glavni uzrok smrtnosti kod ovih bolesnika. Do sada u literaturi ne postoji dovoljno podataka o informiranosti liječnika različitih specijalnosti o povezanosti RA s KV rizikom.

Ispitanici i metode: Provedeno je presječno istraživanje u obliku anketnog upitnika među liječnicima u Kliničkoj bolnici Dubrava. Upitnik je sadržavao 14 pitanja s ponuđenim odgovorima, podijeljenih u tri dijela: prvi dio o specijalnosti i radnom iskustvu, drugi o znanju o KV riziku bolesnika s RA i treći o ponašanju u kliničkoj praksi. Anketa je podijeljena u obliku anonimnog „online“ formulara. U istraživanje se uključilo 68 liječnika, od kojih 51 specijalizant/specijalist interne medicine, 3 hitne medicine, 10 neurologije, 2 kirurgije i 2 drugih specijalnosti.

Rezultati: Većina ispitanika odnosno njih 66 (97%) upoznata je s povećanim KV rizikom, a njih 55 (80,88%) upoznato je da su KV bolesti glavni uzrok smrtnosti među pacijentima s RA. Većina je ispitanika informirana o nepovoljnom utjecaju kronične sustavne upale na KV rizik (62 ispitanika, 91,18%), a 66 (97,06%) ispitanika ispravno smatra da se smanjenjem aktivnosti RA smanjuje i KV rizik. Upućenost o utjecaju lijekova na KV rizik je manja. Samo 17 (25%) ispitanika prepoznalo je metotreksat, a 31 (45,59%) ispitanik TNF- α inhibitore kao protektivne, dok njih 10 (14,71%) pogrešno smatra da nesteroidni antireumatici imaju zaštitni KV učinak. Kao najveći izazov u zbrinjavanju KV komorbiditeta anketirani vide u nedovoljnoj osviještenosti te nejasnoj ulozi u praćenju KV rizika među različitim specijalistima. Među ispitanima, njih 22 (32,35%) ne primjenjuje, a 17 (25%) nije sigurno primjenjuje li dodatan oprez kod pacijenata s RA koji imaju KV simptome, uključujući i bolove u prsima. Odgovori između liječnika internista i drugih specijalnosti bili su uglavnom slični.

Zaključak: Iako je anketni upitnik pokazao dobru osviještenost o povećanom KV riziku u bolesnika s RA, primjena u kliničkoj praksi i informiranost liječnika o povoljnom utjecaju temeljnih lijekova imaju mjesta za poboljšanje.

Ključne riječi: reumatoidni artritis, kardiovaskularni rizik, anketni upitnik

E-pošta glavnog autora: j.tecer@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-64>

A RARE ORBITAL PRESENTATION OF P-ANCA-ASSOCIATED VASCULITIS SUCCESSFULLY TREATED WITH METHOTREXATE AND RITUXIMAB

RIJETKA ORBITALNA PREZENTACIJA P-ANCA-VEZANOG VASKULITISA USPJEŠNO LIJEČENA RITUKSIMABOM I METOTREKSATOM

Iva Šaravanja¹, Jelena Zovko¹

¹University Clinical Hospital Mostar / Sveučilišna klinička bolnica Mostar, Department of Rheumatology and Clinical Immunology / Odjel za reumatologiju i kliničku imunologiju

Background: ANCA-associated vasculitides (AAV) can occasionally present with atypical and organ-specific manifestations, posing diagnostic and therapeutic challenges. Orbital involvement, particularly mimicking a space-occupying lesion, is a rare manifestation.

Case Presentation: We present the case of a 61-year-old female previously treated for p-ANCA-positive vasculitis with cyclophosphamide pulses. She was referred for ophthalmologic and neurological evaluation due to new-

onset oculomotor nerve palsy, left-sided eyelid ptosis, and unilateral vision loss. Orbital MRI revealed a poorly demarcated mass lesion in the region of the left annulus of Zinn, measuring 14 × 11 mm, with proptosis, indistinct borders from the optic nerve, and extension toward the cavernous sinus. Initial management with multiple courses of intravenous methylprednisolone led to transient clinical improvement, but subsequent imaging demonstrated lesion progression. Neurosurgical biopsy was performed, and histopathological analysis was consistent with an inflammatory lesion. The patient was subsequently treated with methotrexate and rituximab, resulting in complete clinical and radiological remission.

Conclusion: This case underscores the importance of a multidisciplinary approach in the evaluation and management of rare orbital manifestations of AAV. Timely collaboration between ophthalmologists, neurologists, neurosurgeons, and rheumatologists/immunologists is crucial for accurate diagnosis and optimal treatment outcomes.

Keywords: p-ANCA vasculitis, orbital mass, oculomotor palsy, rituximab, methotrexate, multidisciplinary approach, case report

E-mail of the main author: ivaa.saravanja@gmail.com

Conflict of interest statement: The authors declare no conflict of interest.

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-65>

RECIDIVIRAJUĆI APSCESI DOJKE – RIJETKA MANIFESTACIJA GRANULOMATOZE S POLIANGITSOM

RECURRENT BREAST ABSCESES – A RARE MANIFESTATION OF GRANULOMATOSIS WITH POLYANGIITIS

Mirna Lucić¹, Ana Marija Masle^{1,2}, Ana Posavi^{1,2}, Antea Marošević-Mandić¹, Dora Uršić^{1,2}, Željka Kardum^{1,2}, Ivana Kovačević¹, Sonja Vukadin¹, Jelena Miletić¹, Jasminka Milas-Ahić^{1,2}

¹Odjel za reumatologiju, kliničku imunologiju i alergologiju, Klinika za unutrašnje bolesti, Klinički bolnički centar Osijek

²Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku

Uvod: Granulomatoza s poliangitisom (GPA) je kronična autoimuna bolest karakterizirana granulomatoznom upalom, najčešće gornjih i donjih dišnih puteva, pluća uz fokalni glomerulonephritis, no može zahvatiti i ostale organske sustave. Zahvaćanje dojke je iznimno rijetka manifestacija.

Prikaz slučaja: U radu prikazujemo 40-ogodišnju bolesnicu koja se unazad nekoliko godina prati po plastičnom kirurgu zbog recidivirajućih apscesa lijeve dojke. Dosadašnja anamneza je neupadna. U nekoliko je navrata učinjena citološka punkcija (CP) navedenih promjena koja je govorila u prilog retroauralnog apscesa (elementi upale). S obzirom na recidivirajući tijek učinjena je lijevostrana mastektomija. U sklopu obrade je na CT toraksa verificiran apsces u području lijevog plućnog režnja. Na učinjenom PET CT-u opisan je fokus u leziji donjeg lijevog plućnog režnja (dif.dg. apsces, druga etiologija), pojačan fokus u donjem vanjskom kadrantu desne dojke te upalne primjene lijevog maksilarnog sinusa. U laboratorijskom nalazima pratili su se povišeni upalni parametri, normocitna anemija, uz leukocitozu i tromocitozu, uredne vrijednosti prokalcitonina uz pozitivna cANCA antitijela (214 AU/ml), dok je ostala imunološka obrada pristigla uredna. S obzirom na progresiju apscesa pluća, uz neuspješnu drenažu i antibiotsko liječenje, učinjena je lobektomija donjeg režnja pluća lijevo, histološki nalaz je potvrdio dijagnozu GPA. Uz antibiotsku terapiju, započeto je liječenje metilprednizolonom 1mg/kgTT na što se pratio pad upalnih parametara. Kao dodatna imunosupresivna terapija uveden je metotreksat u punoj dozi. S obzirom na razvoj upale maksilarnog sinusa, konzultiran ORL te je učinjena antrostomija, biopat sluznice je povrdio dg. GPA. Unatoč terapiji, dolazi do progresije apscesa desne dojke (CP je ponovno ukazivala na apsces, maligne stanice nisu nađene), stoga je započeto liječenje rituksimabom u dozi 375mg/m2 jedanput tjedno tijekom 4 tjedna. Na ordiniranu terapiju prati se poboljšanje stanja, uz pad upalnih parametara te regresiju sinusitisa, pacijentica je bez progresije apscesa desne dojke.

Zaključak: Zahvaćanje dojke je vrlo rijetka manifestacija granulomatoze s poliangitisom, no svijesnost o navedenom može omogućiti pravovremeno dijagnosticiranje i omogućiti pravodobno započinjanje imunosupresivnog liječenja.

Ključne riječi: granulomatoza s poliangitisom, recidivirajući apsces dojke, rituksimab

E-pošta glavnog autora: mikic.mirna@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-66>**MIOKARDITIS U SLE – DIJAGNOSTIČKI I TERAPIJSKI IZAZOV****MYOCARDITIS IN SLE – A DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC CHALLENGE**Lucija Prtenjača¹, Ivana Ježić Vukičević², Ivan Padjen^{2,4}, Blanka Glavaš-Konja³, Miroslav Mayer^{2,4}¹Klinika za reumatologiju, fizikalnu medicinu i rehabilitaciju, Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Zagreb²Zavod za kliničku imunologiju i reumatologiju, Referentni centar Ministarstva zdravstva za sistemski eritemski lupus i srodne bolesti, Klinika za unutarnje bolesti, Klinički bolnički centar Zagreb, Zagreb³Zavod za ishemijsku bolest srca, Klinika za bolesti srca i krvnih žila, Klinički bolnički centar Zagreb, Zagreb⁴Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Zagreb

Uvod: Miokarditis je rijetka, ali potencijalno životno ugrožavajuća manifestacija u sistemnom eritematoznom lupusu (SLE) koja u 5-10% slučajeva ima klinički tijek, dok je u 30-60% subkliničkog tijeka. Rana dijagnoza lupusnog miokarditisa predstavlja izazov zbog nedostatka definitivnih dijagnostičkih testova. Iako je endomiokardijalna biopsija zlatni standard u potvrdi specifičnih uzroka miokarditisa, dijagnoza se u praksi često postavi na temelju ehokardiografije (ECHO) i magnetne rezonancije (MR) srca u kontekstu ostalih nalaza.

Prikaz slučaja: 60-godišnja pacijentica od 2007. godine boluje od SLE i Sjögrenove bolesti. Inicijalno liječena metilprednizolonom i hidroksiklorokinom, koji je u 5/24 zamijenjen azatioprinom zbog toksične makulopatije. U 12/24 pregledana je zbog progresivne dispneje u OHBP-u te je isključen akutni koronarni sindrom. Upućena je na MR srca zbog sumnje na autoimuni miokarditis. MR srca je pokazao hipokontraktilitet i edem miokarda lateralne i inferiorne stijenke uz očuvanu sistoličku funkciju (EFLV 61%). Dodatnom obradom isključena je koronarna bolest i infektivni uzrok miokarditisa. Ehokardiografski nalaz sukladan je MR nalazu. Nađene su i visoke vrijednosti NT-proBNP-a i troponina (>1000). Liječena je inicijalno pulsevima glukokortikoida uz titraciju, terapijskim dozama IVIG-a i azatioprinom uz potpurnu terapiju za zatajenje srca. U daljnjem tijeku liječenja je zbog neadekvatnog odgovora na visoku dozu glukokortikoida (1 mg/kg), terapija eskalirana u mikofenolat mofetil (MMF) i rituksimab. Tijek hospitalizacije komplicirao se razvojem oftalmičkog herpesa zostera, a kasnije i odontogenim perimandibularnim apcesom. Na kontrolnoj ehokardiografiji u 4/2025 verificirana je progresija hipokinezije i pad funkcije EFLV (40-45%), kontrolni MR je bio bez promjene, a PHD miokarda bez dokaza miokarditisa (uz terapiju). U daljnjem praćenju uz MMF, glukokortikoide i rituksimab prati se postupno kliničko i laboratorijsko poboljšanje.

Zaključak: Lupusni miokarditis je rijetka, često subklinička komplikacija SLE. Korištenjem MR-a srca i napretkom ehokardiografije utvrđena je veća prevalencija oštećenja miokarda u SLE u odnosu na ranije studije. Iz tih spoznaja proizlazi potreba za rutinskim probirom u visoko rizičnih pacijenata. Terapija miokarditisa u SLE je empirijska bez dovoljno dokaza o djelotvornosti i sigurnosti.

Ključne riječi: SLE, autoimuni miokarditis, magnetna rezonanca srca, imunosupresivna terapija, liječenje

E-pošta glavnog autora: lucijamilolovic93@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-67>

**PSORIJATIČNI ARTRITIS I SARKOPENIJA:
PRELIMINARNI REZULTATI PRESJEČNE STUDIJE IZ DIJELA DOKTORSKOG RADA
PSORIATIC ARTHRITIS AND SARCOPENIA:
PRELIMINARY RESULTS OF A CROSS-SECTIONAL STUDY**

Sanda Špoljarić Carević^{1,2}, Danijela Kolarić Matešić³, Kristina Kovač Durmiš^{1,4}, Nadica Laktašić Žerjavić^{1,4}

¹Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

²Odjel za reumatologiju, Specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju Naftalan, Ivanić Grad

³Odjel za fizikalnu medicinu, reumatologiju i rehabilitaciju, OB "Dr. Tomislav Bardek", Koprivnica

⁴Klinika za reumatske bolesti i rehabilitaciju, Klinički bolnički centar Zagreb

Uvod: Psorijatični artritis (PsA) je kronična upalna reumatska bolest iz skupine spondiloartritisa. Sarkopenija, sindrom gubitka mišićne mase i funkcije, povezana je s povećanim rizikom loših kliničkih ishoda. Dosadašnja istraživanja o sarkopeniji u bolesnika s PsA su ograničena.

Cilj: Ispitati prevalenciju sarkopenije i njenu povezanost s aktivnosti bolesti, funkcionalnim statusom, koncentracijom vitamina D i kliničkim ishodima u bolesnika s PsA.

Materijali i metode: Presječna studija provedena je u Specijalnoj bolnici Naftalan. Uključeni su bolesnici s PsA prema CASPAR kriterijima, stariji od 18 godina. Isključeni su bolesnici s komorbiditetima koji mogu utjecati na mišićnu masu ili funkciju. Aktivnost bolesti procijenjena je pomoću indeksa DAPSA i ASDAS, a težina kožne bolesti pomoću skale PASI. Mišićna snaga mjerena je dinamometrom (stisak šake), funkcionalni status testom TUG i indeksom BASFI, a mišićna masa bioelektričnom impedancijom (BIA). Izmjereni su CRP i koncentracija vitamina D.

Rezultati: U istraživanje je uključeno 16 ispitanika, 14 žena i 2 muškarca prosječne dobi 58 godina. Vrlo visoka aktivnost bolesti zabilježena je indeksima ASDAS u 93,3% i DAPSA u 37,5% ispitanika. Blago povišene vrijednosti CRP-a (>10 mg/L) zabilježene su u 25% ispitanika. Median indeksa BASFI iznosio je 4,9 (raspon od 1 do 8,4). Pretilost (BMI > 30) utvrđena je kod 60%, a značajna razina umora (FACIT-F > 30) kod 30% ispitanika.

Smanjena mišićna snaga (stisak šake) registrirana je kod 25%, dok je produljeni TUG test zabilježen kod jedne ispitanice (6,25%). Umjereni nedostatak vitamina D (<50 do 30 nmol/L) izmjeren je u 18,75% ispitanika, teški nedostatak (<30 nmol/L) nije zabilježen, a insuficijenciju vitamina D (75 do 50 nmol/L) imalo je 43,75% ispitanika. Prema indeksu PASI 31,25 % ispitanika imalo je umjerenu psorijazu, dok je tešku psorijazu imao samo 1 ispitanik, a bez kožnih psorijatičnih promjena bile su 3 ispitanice. Mjerenja mišićne mase nisu pokazala prisutnost sarkopenije u ispitanika.

Zaključak: U ovoj skupini bolesnika s PsA nije utvrđena sarkopenija prema kriterijima EWGSOP2 unatoč prisutnosti rizičnih čimbenika poput umora, smanjene mišićne snage i vrlo visoke aktivnosti bolesti. Zabilježen je značajan udio pretilih bolesnika, ali bez kriterija za dijagnozu sarkopenijske pretilosti.

Ključne riječi: psorijatični artritis, sarkopenija, EWGSOP2

E-pošta glavnog autora: ssanda1977@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

POSTERI / POSTERS

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-supp-72-1-68>**POVEZANOST TENOSINOVITISA I HIPERLIPIDEMIJE: PRIKAZ BOLESNIKA**
THE ASSOCIATION BETWEEN TENOSYNOVITIS AND HYPERLIPIDEMIA: A CASE REPORTLucija Prtenjača¹, Velimir Altabas², Simeon Grazio¹¹Klinika za reumatologiju, fizikalnu medicinu i rehabilitaciju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Zagreb²Zavod za endokrinologiju, dijabetes i bolesti metabolizma, Klinike za unutarnje bolesti Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Zagreb

Uvod: Hiperlipidemija može dovesti do različitih muskuloskeletnih poremećaja koji su u pravilu rijetki, a mogu se prezentirati migratornim artritisom, oligoartritisom, tendinitisom ili samo atralgijama. Opisani su slučajevi pacijenata s dislipidemijom tipa II s napadima akutnog migrirajućeg poliartritisa velikih i malih zglobova. U više slučajeva analiza sinovijalne tekućine pokazala je neupalni karakter, što upućuje na to da je riječ o periartiritisu izazvanom lipidnim depozitima, iako je u dislipidemiji tip IV sinovijalna tekućina pokazivala obilježja upale. Ksantomi u području Ahilove tetive opisani su kod dislipidemija tipa II i III, pri čemu je tip II povezan i s tendinopatijom, a njihovo prisustvo povezano je s 3,2 puta višim rizikom za razvoj kardiovaskularnih bolesti. Pacijenti s hipertrigliceridemijom tipa IV mogu se prezentirati gihtom ili oligoartritisom.

Prikaz slučaja: 49-godišnji muškarac s BMI-om 26,4 kg/m² javio se u Kliniku za reumatologiju, fizikalnu medicinu i rehabilitaciju KBC-a Sestre milosrdnice zbog boli i otekline u području oba RC zgloba. Ultrazvučnom pretragom evidentiran je aktivni tenosinovitis ekstenzornih tetiva desne šake i u manjoj mjeri lijeve šake. Na radiogramu nisu uočene promjene koje bi upućivale na upalnu reumatsku bolest. U laboratorijskim nalazima povišeni su upalni parametri (CRP i feritin), granično uvećana vrijednost urata uz visoke vrijednosti triglicerida (20,9 mmol/L) i kolesterola (8,0 mmol/L) te granično niski HDL. Utvrđene su i povišene vrijednosti apolipoproteina A i indeks inzulinske rezistencije (HOMA2-IR), kao i proteinurija i hiperurikozurija, uz urednu bubrežnu funkciju. Daljnjom obradom pristigli su negativni RF, anti-CCP, ANA i ENA. Isključena je dijagnoza heterozigotne obiteljske hiperkolesterolemije. HLA tipizacija je pokazala B13/B35 i DRB1 04/07. Daljnjim nalazima isključen je reaktivni artritis, te je postavljena dijagnoza tenosinovitisa povezanog s hiperlipidemijom. U daljnjem tijeku bolesti pacijent je liječen punom dozom NSAR-a i hipolipemicima, uz dobar klinički odgovor, potvrđen i ultrazvučnim praćenjem.

Zaključak: Iako je hiperlipidemija rijedak uzrok tenosinovitisa i artritisa, sve više slučajeva ukazuje na važnost prepoznavanja ovog stanja u kliničkoj praksi. U većini slučajeva riječ je o nereozivnom, prolaznom artritisu ili tendinitisu, čiji se simptomi povlače nakon usmjerenog liječenja sniženja lipida i kontrole upale.

Ključne riječi: tenosinovitis, hiperlipidemija, dijagnostika, liječenje**E-pošta glavnog autora:** lucijamilolovic93@gmail.com**Izjava o sukobu interesa:** nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-sup-72-1-69>

KONGENITALNI SRČANI BLOK JEDNOG OD BLIZANACA POVEZAN S MAJČINIM PROTUTIJELIMA SS-A

CONGENITAL HEART BLOCK IN ONE TWIN ASSOCIATED WITH MATERNAL SS-A ANTIBODIES

Martina Held¹, Marko Barešić¹

¹Zavod za kliničku imunologiju i reumatologiju, Klinika za unutarnje bolesti Medicinskog fakulteta, Klinički bolnički centar Zagreb, Zagreb, Hrvatska

Uvod: Kongenitalni totalni atrioventrikularni blok (KTAVB) povezuje se s izloženošću pasivno transplacentarno prenesenim protutijelima anti SS-A/Ro (rjeđe anti SS-B/La i anti-U1 RNP) od majke s klinički evidentnom ili asimptomatskom bolesti vezivnog tkiva. Samo 2% prvih trudnoća SS-A pozitivnih trudnica komplicira se pojavom KTAVB-a, a slučajevi u kojem je samo jedan blizanac obolio od KTAVB-a sporadično su opisani u literaturi. **Prikaz slučaja:** Žena stara 34 godine upućena je na pregled reumatologu zbog sumnje na sustavnu bolest vezivnog tkiva budući je u 33. tjednu trudnoće carskim rezom iz blizanačke trudnoće začete iz IVF postupka i komplicirane diskordantnim rastom i blizanačkim transfuzijskim sindromom rodila živo muško i žensko dijete od kojih je samo blizanka razvila KTAVB. Pacijentica je već prethodno ostvarila jednu urednu trudnoću i porod te je klinički bez simptoma sugestivnih za kolagenozu, a obradom su joj se utvrdila pozitivna antinuklearna protutijela, pozitivna protutijela SS-A 52, SS-A 60 i SS-B i poliklonska hipergamaglobulinemija te joj je u terapiju uveden hidroksiklorokin. Višegodišnjim reumatološkim praćenjem pacijentica je trajno asimptomatska, a na zadnjoj kontroli ima i dalje pozitivna navedena protutijela uz dodatno pozitivan dsDNA, blagu leukopeniju i snižen C3, no prekinula je antimalarik zbog straha od nuspojava. Djevojčica je također bez subjektivnih smetnji, čitavo se vrijeme uredno razvijala i pratila po pedijatrijskom kardiologu te je bez indikacije za ugradnju trajnog srčanog elektrostimulatora zbog KTAVB-a. Za napomenuti je da je najstariji sin nagluh i ima dvostruki kanalni sustav oba bubrega dok je muški blizanac potpuno zdrav, a iz obiteljske anamneze pacijentice za izdvojiti je i SLE u majčine sestre.

Zaključak: Protutijela anti SS-A/Ro vežu se na stanice fetalnog srčanog provodnog sustava dovodeći do popratne upalne, a potom i fibrozne reakcije tkiva što rezultira nepovratnim srčanim oštećenjem. Budući da mali broj SS-A pozitivnih žena rodi dijete s KTAVB-om u nastanku bolesti ulogu bi mogli imati nasljeđe i okolišni čimbenici (placentarni ili mikrokimeristički učinci, poremećaj kalcijevog kanala, vrijeme izloženosti antigenu itd.).

Slučaj oboljele blizanke naglašava potrebu pravodobne dijagnoze autoimunosne bolesti u majke i ranog prepoznavanja kardiovaskularnog morbiditeta u djece SS-A pozitivnih majki.

Ključne riječi: kongenitalni totalni atrioventrikularni blok, protutijelo SS-A

E-pošta glavnog autora: martinaheld17129@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-sup-72-1-70>

BALNEOTERAPIJA U ODNOSU NA DODATNU TERMOTERAPIJU U LIJEČENJU KRONIČNE NESPECIFIČNE KRIŽOBOLJE

BALNEOTHERAPY COMPARED TO ADDITIONAL THERMOTHERAPY IN THE TREATMENT OF CHRONIC NONSPECIFIC LOW BACK PAIN

Dinko Kolarić¹, Ana Kolarić¹, Dajana Lukić Demeter¹, Luka Slivar¹, Domagoj Sirovec¹, Anamarija Čurlić², Dejan Mišćević³

¹Specijalna bolnica za rehabilitaciju "Daruvarske toplice", Daruvar, Hrvatska

²Specijalna bolnica za rehabilitaciju "Stubičke toplice", Stubičke toplice, Hrvatska

³Opća županijska bolnica Požega, Požega, Hrvatska

Uvod: Balneoterapija predstavlja jednu od najčešćih metoda konzervativnog tretiranja kronične nespecifične križobolje (NSK), često u kombinaciji sa medicinskom gimnastikom (MG) te termoterapijom. Cilj ove studije je usporediti učinkovitost hidrogimnastike (HG) sa MG uz tretiranje mineraliziranim blatom (MB), u odnosu na identičnu kineziterapiju, ali uz dodatnu termoterapiju parafinom.

Ispitanici i metode: U ovoj prospektivnoj randomiziranoj studiji, sudjelovao je 61 pacijent kroz tri tjedna, od kojih je 30 svakodnevno imalo MG i HG uz parafin, dok ih je 31 primilo tri puta tjedno MB umjesto HG. Mjerenja prije prve i nakon zadnje terapije uključivala su udaljenost prsti-pod (Thomayer), sagitalnu pokretljivost lumbalne kralježnice (Schober), bilateralnu laterofleksiju te upitnike Rolland Morris Disability (RMDQ), ClinFit, DASS 21, EQ-5D-5L i vizualnu analognu ljestvicu (VAS) boli. Ovisno o distribuciji podataka korišten je zavisni t-test ili Wilcoxonov test. Delta vrijednosti su dodatno analizirane ANOVA-om za učinke vrste tretmana, dobi i spola bolesnika. Alfa greška je postavljena na $p < 0,05$.

Rezultati: Pacijenti su imali značajna poboljšanja nakon terapije u svim varijablama osim Schoberove mjere. Schoberova mjera je značajno povezana s tretmanom, s većim poboljšanjem u MB skupini, te sa dobi gdje su bolji rezultati uočeni u starijih naspram mlađih pacijenata. Tip tretmana nije bio povezan s nijednom drugom mjerom. Dob je dodatno bila značajno povezana s RMDQ, EQ-5D-bol, EQ-5D- tjeskoba, DASS-21 i VAS boli na način da su veća poboljšanja uočena u mlađih pacijenata. Dob je inicijalno bila značajno povezana s EQ-5D-aktivnost, ali nakon uzimanja u obzir spol i tip tretman, nijedna varijabla nije bila značajna. DASS-21 je uz dob bila značajno povezana sa spolom s boljim rezultatima u žena. Spol je univarijatnom analizom bio značajno povezan s EQ-5D-skrb, ali u multivarijatnoj analizi nije zadržala značajnost.

Zaključak: Tretman Fango blatom je pokazao veću učinkovitost od parafina samo prema opsegu kretnji (Schober), dok je dob značajno utjecala na najviše praćenih mjera. Preporuča se i dalje koristiti oba modaliteta liječenja ovisno o komorbiditetima, te preferencijama pacijenta.

Ključne riječi: balneoterapija, blato, parafin, nespecifična križobolja

E-pošta glavnog autora: dinko.kolaric@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-71>

ZNAČAJ ASIMPTOMATSKIH INTRAKAPSULARNIH POREMEĆAJA TEMPOROMANDIBULARNOG ZGLOBA U BOLESNIKA SA SPONDILOARTRITISOM SIGNIFICANCE OF ASYMPTOMATIC INTRACAPSULAR TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS IN PATIENTS WITH SPONDYLOARTHRITIS

Ana-Marija Laškarin¹, Gordana Laškarin^{2,3}, Tatjana Kehler^{2,4}, Nikša Dulčić⁵

¹doktorandica Doktorskog studija Dentalna Medicina, Stomatološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska

²Specijalna bolnica za rehabilitaciju srčanih, plućnih i reumatskih bolesti Thalassotherapia-Opatija, Opatija, Hrvatska

³Zavod za fiziologiju, imunologiju i patofiziologiju, Medicinski fakultet, Sveučilište u Rijeci, Rijeka, Hrvatska

⁴Fakultet zdravstvenih studija, Sveučilište u Rijeci, Rijeka, Hrvatska

⁵Zavod za mobilnu protetiku, Stomatološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska

Uvod: Temporomandibularni poremećaji (TMP) dio su kliničke slike aksijalnog spondiloartritisa (SpA). Sačinjavaju ih intrakapsularni temporomandibularni poremećaji (IK TMP) i poremećaji povezani s bolovima u mišićima i zglobovima te glavoboljom, koji se u temporomandibularnim zglobovima (TMZ) mogu pojaviti istodobno s IK TMP-om. Bol je glavni simptom, koji bolesnika sa IK TMP dovodi liječniku, a bezbolni IK TMP-i se često ne dijagnosticiraju i ne liječe. Cilj ovog istraživanja je bio usporediti aktivnost SpA u bolesnika sa simptomatskim i asimptomatskim IK TMP-om.

Ispitanici i metode: Bolesnike smo razvrstali u simptomatski IK TMP (n 64), asimptomatski IKTMP (n 50) i zdrave TMZ-e (kontrola) (n 86) na temelju boli unutar TMZ-a, bez obzira na zvukove kod pokretanja zgloba, koristeći dijagnostičke kriterije (DK)/TMP protokola. Zabilježili smo broj bolnih i otečenih zglobova od 28, i izračunali ASDAS (engl. Ankylosing Spondylitis Disease Activity Score).

Rezultati: Žene su bile zastupljenije u skupinama s IK TMD-om u odnosu na kontrolu. Bolesnici sa simptomatskim i asimptomatskim IK TMP-om imali su statistički značajno učestaliji pomak diska s redukcijom i degenerativnu bolest TMZ, miofascijalnu bol, prenesenu miofascijalnu bol, glavobolju pridruženu TMP-u, bol zbog TMP-a tijekom 30 i 160 dana i ASDAS, vs. kontrola. Dodatno su bolesnici sa simptomatskim IK TMP-om imali statistički značajno veću učestalost bolnih zglobova (28 zglobova), pomaka diska s redukcijom i povremenim kočenjem, pomaka diska bez redukcije sa i bez ograničenog otvaranja, lokalne mialgije, intrakapsularne artralgijske TMZ-a, ograničenje pokreta donje čeljusti, parafunkcije TMZ-a te veću somatizaciju i anksioznost u odnosu na kontrolu. Simptomatski bolesnici su učestalije izražavali pomak diska bez redukcije s ograničenim otvaranjem,

miogascijalnu bol i izražavali općenito veću bol zbog TMP-a tijekom 30 i 180 dana te anksioznost u odnosu na asimptomatske bolesnike.

Zaključak: Simptomatski i asimptomatski IK TMP predstavljaju znak aktivnosti SpA, iako je u simptomatskih IK TMD-a aktivnost veća te zahtijevaju multidisciplinarni terapijski pristup.

Financiranje: Projekt Sveučilišta u Rijeci br. PU-294 uniri-iz-25-192. Europska unija – NextGenerationEU

Ključne riječi: spondiloartritis, temporomandibularni poremećaji, temporomandibularni zglobovi

E-pošta glavnog autora: am.laskarin@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-72>

LUMBOSAKRALNI PLEKSITIS I CRPS KAO ATIPIČNE MANIFESTACIJE MPO-ANCA POZITIVNOG VASKULITISA

LUMBOSACRAL PLEXITIS AND CRPS AS ATYPICAL MANIFESTATIONS OF MPO-ANCA POSITIVE VASCULITIS

Stipe Čavar¹, Miroslav Mayer², Branimir Ivan Šepić³

¹Klinika za reumatologiju, fizikalnu medicinu i rehabilitaciju, KBC Sestre milosrdnice, Zagreb

²Zavod za kliničku imunologiju i reumatologiju, Klinika za unutarnje bolesti, KBC Zagreb

³Odjel za neuromuskularne bolesti i kliničku elektromiografiju, Klinika za neurologiju, KBC Zagreb

Uvod: ANCA-povezani vaskulitisi (AAV) su rijetki nekrotizirajući vaskulitisi malih do srednje velikih krvnih žila, među kojima se najčešće javljaju granulomatoza s poliangiitisom (GPA) i mikroskopski poliangiitis (MPA). Bolest je povezana s prisutnošću antineutrofilnih citoplazmatskih protutijela (ANCA), cANCA/PR3 u GPA i pANCA/MPO u MPA, no obrasci se mogu preklapati. Klinička obilježja oba entita se međusobno preklapaju i uključuju zahvaćanje dišnog sustava i bubrega, no patognomična karakteristika GPA je granulomatoza upala. Neurološke manifestacije javljaju se u oko trećine bolesnika, najčešće kao mononeuritis multiplex.

Prikaz slučaja: Prikazujemo 51-godišnju bolesnicu s MPO-ANCA pozitivnim vaskulitisom koji je u remisiji oko 10 godina. Od proljeća 2024. pojavili su se febriliteti, mučnina, mialgije, povraćanje, bolovi i ispadi osjeta u lijevoj nozi te recidivirajuće pneumonije. Hospitalizirana je u KBC-u Zagreb, gdje je potvrđen aktivni ANCA vaskulitis bez zahvaćanja bubrega i pluća, s nastankom „sedlastog nosa“ i lijevostranim lumbosakralnim pleksitisom te posljedičnim CRPS-om distalne potkoljenice i stopala. Terapija glukokortikoidima, intravenskim imunoglobulinima i rituksimabom dovela je do poboljšanja i remisije uz održavanje terapije.

Zaključak: Ovaj slučaj je atipičan zbog MPO-pozitivnog serološkog profila u sklopu potencijalne dijagnoze GPA i zbog iznimno rijetke neurološke komplikacije pleksitisa s CRPS-om. Klinički važan doprinos ovog slučaja je spoznaja da AAV može zahvatiti LS pleksus i komplicirati se razvojem CRPS-a, što proširuje spektar poznatih manifestacija bolesti. Pravovremeno prepoznavanje i primjena imunosupresivne terapije ključni su za smanjenje morbiditeta i očuvanje funkcije.

Ključne riječi: ANCA-povezani vaskulitisi, pleksitis, CRPS

E-pošta glavnog autora: stipe.cavar07@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-73>

USE OF RITUXIMAB IN A PATIENT WITH UNDIFFERENTIATED CONNECTIVE TISSUE DISEASE AND AUTOIMMUNE HEPATITIS-CASE REPORT

PRIMJENA RITUKSIMABA U BOLESNIKA S NEDIFERENCIRANOM BOLEŠĆU VEZIVNOG TKIVA I AUTOIMUNIM HEPATITISOM – PRIKAZ SLUČAJA

Blerta Rexhepi-Kelmendi ¹, Mjellma Rexhepi ¹

¹*Rheumatology Clinic, University Clinical Centre of Kosova*

Undifferentiated connective-tissue disease (UCTD) is a condition that does not meet the criteria for any specific connective-tissue disease (CTD), but is characterised by the presence of both clinical symptoms and tests of systemic autoimmune disease. Autoimmune hepatitis (AIH) refers to chronic and progressive inflammation of the liver from an unknown cause. Both of them are immune-mediated disorders with overlapping pathogenic mechanisms. We present a case 49-year-old woman with undifferentiated connective tissue disease (UCTD) who, after four years, began experiencing symptoms such as fatigue, jaundice, and significantly elevated liver enzymes, with transaminase levels tripled. After liver biopsy, she was diagnosed with autoimmune hepatitis (AIH). Patient was treated in the beginning with hydroxychloroquine, lately the main treatment was azathioprine and corticosteroids. When AIH was diagnosed in 2023 patient didn't have good response in the standard treatment. Rituximab was initiated (1000 mg IV on days 0 and 14). Four months later the liver function tests were normal. Repeat course was given after 6 months on day 0 and 14. At 12-month follow-up, patient was in remission and the lab tests were in normal range. Patient now is in hydroxychloroquine. This case enhances the potential benefits of Rituximab (in the treatment of AIH that is linked with systemic autoimmune disorders like UCTD).

Keywords: rituximab, autoimmune Hepatitis, undifferentiated Connective Tissue Disease

E-mail of the main author: blerta.rexhepi@gmail.com

Conflict of interest statement: The authors declare no conflict of interest.

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-74>

ANKILOZA VRATNE KRALJEŠNICE: AS ILI DISH?

CERVICAL ANKYLOSIS: AS OR DISH?

Antonela Tomić ¹, Nino Zahirović ¹, Ana Vrbanić ¹, Tea Schnurrer-Luke-Vrbanić ¹

¹*Zavod za fizikalnu i rehabilitacijsku medicinu, KBC Rijeka*

Uvod: Zahvaćanje vratne kralježnice česta je komplikacija i u ankilozantnom spondilitisu (AS) i u difuznoj idiopatskoj skeletnoj hiperostozi (DISH). Diferencijalna dijagnoza je ključna zbog različite patofiziologije, terapijskog pristupa i prognoze. Radiološko zahvaćanje vratne kralježnice u AS bilježi se u 19,6% bolesnika nakon 5 godina bolesti, 29,9% nakon 10 godina, 45,1% nakon 15 godina i do 70% nakon 20 godina. Novije studije potvrđuju da 17–21% bolesnika razvija ankilozu barem jednog cervikalnog facet zglobova.

Prevalencija cervikalnog DISH-a kreće se između 6–10%, s naglaskom na stariju dob i metaboličke poremećaje, osobito dijabetes. Anti-TNF α inhibitori (TNFai) u AS dokazano smanjuju aktivnost bolesti, poboljšavaju funkcionalnu pokretljivost i mogu usporiti progresiju cervikalnih promjena, a dodatno povoljno djeluju na inzulinsku osjetljivost i regulaciju glikemije kod oboljelih s dijabetesom. U DISH-u podaci su ograničeni na manje serije bolesnika i prikaze slučajeva: Lim i sur. zabilježili su kliničko poboljšanje u 67% bolesnika liječenih TNFai, dok su Carroll i sur. izvijestili o smanjenju BASDAI skorova u većine pacijenata. Međutim, postoje i slučajevi bez odgovora. Velika randomizirana ispitivanja za sada ne postoje.

Prikaz bolesnika: Cilj je prikazati bolesnika sa ankilozom vratne kralježnice s osvrtom na novije spoznaje o učestalosti cervikalnog zahvaćanja, te terapijskoj opciji liječenja TNFai u DISH. Bolesnik, u dobi od 58 godina, s poviješću dugotrajne ukočenosti vrata i bolovima u vratnoj kralježnici. Radiološkim pregledom uočena je masivna osifikacija prednjeg longitudinalnog ligamenta, uz očuvane sakroilijakalne zglobove i intervertebralne diskove, što je u skladu s dijagnozom DISH. Bolesnik ima DM tip 2 i HLP. Za sada se liječi konzervativno no zbog napredovanja simptoma i znakova bolesti razmatra se uvođenje TNFai te se očekuje smanjenje bolova, uz stabilizaciju glikemijske kontrole.

Zaključak: Cervikalno zahvaćanje predstavlja značajan problem u AS i DISH. U AS je učestalije i nastupa ranije, dok se u DISH-u češće povezuje s metaboličkim čimbenicima, posebice dijabetesom. Ovaj slučaj ilustrira važnost prepoznavanja metaboličkih komorbiditeta u DISH-u i potencijalnu ulogu biološke terapije u odabranih pacijenata jer preliminarni podaci upućuju na mogući dobar terapijski učinak, iako su dokazi zasad ograničeni te su potrebna daljnja istraživanja.

Ključne riječi: vratna kralježnica, ankiloza, ankilozantni spondilitis, DISH, anti-TNF alfa terapija

E-pošta glavnog autora: tlukevrb@inet.hr

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-75>

ADROPIN – REGULATORNI PEPTID U AUTOIMUNIM REUMATSKIM BOLESTIMA

ADROPIN – A REGULATORY PEPTIDE IN AUTOIMMUNE RHEUMATIC DISEASES

Petra Šimac¹, Marin Petrić¹, Marijana Janković Danolić², Mislav Radić^{1,2}, Ivana Erceg Maleš¹, Dijana Perković^{1,2}

¹Zavod za alergologiju, kliničku imunologiju i reumatologiju, Klinika za unutarnje bolesti, Klinički bolnički centar Split

²Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet

Uvod: Adropin je regulatorni peptidni hormon koji poboljšava poremećaje metabolizma glukoze i lipida, djeluje kardioprotektivno te je uključen u brojne imunološke procese. Noviji dokazi o imunomodulatornom djelovanju adropina na endotelnu funkciju, oksidativni stres, fibrozu i regulaciju imunoloških stanica upućuju na njegovu povezanost s autoimunim reumatskim bolestima. Naš cilj je bio sažeti dokaze o serumskim razinama adropina u autoimunim reumatskim bolestima, uključujući reumatoidni artritis (RA), sistemski eritemski lupus (SLE), sistemsku sklerozu (SSc), primarni Sjögrenov sindrom (pSjS), osteoartritis (OA), Behçetovu bolest (BD) i Kawasakijev bolest (KD) te istražiti potencijalnu ulogu adropina u modulaciji složenih patofizioloških puteva koji su uključeni u ove bolesti.

Metode: Pretražene su tri glavne biomedicinske baze podataka (PubMed, Scopus i Web of Science) te su uključeni izvorni znanstveni radovi, eksperimentalne studije i pregledni članci relevantni za temu objavljeni do travnja 2025.

Rezultati: Snižene razine adropina utvrđene su u RA i OA, dok su u ostalim ispitivanim bolestima (SSc, pSjS, BD i KD) utvrđene povišene serumske razine adropina. Izuzev od navedenoga su dodatna RA skupina te SLE skupina bolesnika u kojih nisu utvrđene razlike u serumskim razinama adropina.

Zaključak: Premda su dostupni rezultati ograničeni i djelomično kontradiktorni, promijenjene razine adropina uočene su u više autoimunih bolesti, što potvrđuje njegovu uključenost u patofiziologiju ovih bolesti. Potrebna su daljnja longitudinalna istraživanja kako bi se razjasnio njegov klinički značaj kao mogućeg novog biomarkera te primjenjivost u svakodnevnom kliničkom radu.

Ključne riječi: adropin, autoimune bolesti, biomarker, kardiovaskularne bolesti, endotelna disfunkcija, metabolička homeostaza; oksidativni stres

E-pošta glavnog autora: psimacr@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-76>

MULTIDISCIPLINARNI TIM U LIJEČENJU SISTEMSKOG ERITEMSKOG LUPUSA: PRIKAZ BOLESNICE

MULTIDISCIPLINARY TEAM IN THE TREATMENT OF SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS: A PATIENT REPORT

Marcela Romić¹, Damir Mišura¹, Iva Gračanin², Ana Gudelj Gračanin^{1,3}

¹*KB Sveti Duh*

²*Medicinski fakultet, Hrvatsko katoličko sveučilište*

³*Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu*

Uvod: Sistemski eritemski lupus (SLE) kronična je sistemska, autoimuna bolest nepoznate etiologije koja može zahvatiti bilo koji organ ili organski sustav. Najčešće obolijevaju mlade žene, a liječenje često zahtijeva multidisciplinarni pristup.

Prikaz bolesnice: Bolesnica u dobi od 34 godine boluje od SLE od svoje 26. godine. U početku liječena antimalarikom koji je isključen zbog promjene u makuli lijevog oka uz redovne oftalmološke kontrole. Na imunosupresivnoj terapiji azatioprinom je kao i na glukokortikoidnoj terapiji od početka bolesti uz faze povećanja i smanjenja doze. Zbog Libman-Sacksovog endokarditisa, teške mitralne insuficijencije i bikuspidalne aortne valvule učinjena je ugradnja mehaničke mitralne valvule i rekonstrukcija aortalnog zaliska, a u terapiju uveden acenokumarol uz redovite kontrole PV-a te redovne kontrole kardiologa i kardiokirurga. Na kontrolama endokrinologa zbog osteopenije, hipotireoze i hipovitaminoze D. Zbog planiranja potomstva u obradi ginekologa. Recentno zbog uzastopnih patoloških nalaza PAPA testova učinjena je LLETZ biopsija cerviksa kojom se dijagnosticira CIN III uz izrazito dugi period krvarenja i korekciju anemije.

Zaključak: Postavljanje dijagnoze i liječenje SLE-a komplicirano je zbog šarolike kliničke slike te zahvaćanja brojnih organa i organskih sustava. Multidisciplinarni pristup i suradnja više specijalnosti sveukupno poboljšava skrb za oboljele od SLE.

Ključne riječi: sistemski eritemski lupus, Libman-Sacksov endokarditis, multidisciplinarni tim

E-pošta glavnog autora: marcela.romic@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-77>

INTERPLAY BETWEEN PSORIATIC ARTHRITIS AND ATHEROSCLEROTIC VASCULAR DISEASE IN AN ELDERLY MALE: A CASE-BASED ANALYSIS

MEĐUSOBNI ODNOS PSORIJATIČNOG ARTRITISA I ATEROSKLEROTSKE VASKULARNE BOLESTI KOD STARIJEG MUŠKARCA: ANALIZA NA TEMELJU SLUČAJA

Mjellma Rexhepi¹, Blerta Rexhepi-Kelmendi², Dardan Kocinaj³

¹*University Clinical Center of Kosova, Rheumatology Clinic Medical Faculty, University of Prishtina*

²*University Clinical Center of Kosova, Rheumatology Clinic*

³*Cardiology Department, Prishtina*

Psoriatic arthritis (PsA) is not only a debilitating joint disease but also a systemic inflammatory disorder that contributes significantly to accelerated atherosclerosis and vascular dysfunction. Chronic systemic inflammation, driven by elevated cytokines such as TNF- α and IL-6, plays a pivotal role in endothelial injury and plaque formation, creating a pathogenic link between PsA and cardiovascular disease (CVD).

This case explores the complex interplay between chronic inflammatory autoimmune disease and advanced cardiovascular pathology in a 70-year-old male with psoriatic arthritis, ischemic heart disease (IHD), prior stenting of the left anterior descending (LAD), left circumflex (LCX), and right coronary arteries (RCA), and complete occlusion of the left internal carotid artery (ICA).

The presence of multi-vessel coronary artery disease requiring percutaneous coronary intervention (PCI) reflects advanced atherosclerotic burden, likely exacerbated by the pro-inflammatory milieu associated with PsA. Additionally, the complete occlusion of the left ICA suggests widespread atherosclerotic involvement of extracardiac vessels,

further increasing the risk of cerebrovascular events. The convergence of these conditions illustrates a shared pathophysiological foundation rooted in chronic inflammation, oxidative stress, and immune dysregulation.

This case underscores the need for an integrated, multidisciplinary approach in managing patients with inflammatory arthritis and cardiovascular disease. Early identification and aggressive treatment of systemic inflammation, along with rigorous cardiovascular risk factor control, are essential. Future directions should focus on personalized medicine strategies and longitudinal studies to better understand and mitigate the interconnected risks of PsA and atherosclerotic disease progression.

Keywords: psoriatic arthritis, cardiovascular diseases, inflammation

E-pošta glavnog autora: mjellma.rexhepi@uni-pr.edu

Conflict of interest statement: The authors declare no conflict of interest.

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-78>

DISEASE-SPECIFIC KNOWLEDGE OF SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS PATIENTS FROM CROATIA – BASED ON THE SYSTEMIC LUPUS ASSESSMENT TOOL FOR ESSENTIAL KNOWLEDGE (SLAKE)

ZNANJE HRVATSKIH BOLESNIKA SA SISTEMSKIM ERITEMSKIM LUPUSOM O NJIHOVOJ BOLESTI TEMELJEM UPITNIKA SLAKE (SYSTEMIC LUPUS ASSESSMENT TOOL FOR ESSENTIAL KNOWLEDGE)

Ivan Padjen ¹, Mislav Čaić ¹, Robert Marčec ¹, Laurent Arnaud ²

¹*Division of Clinical Immunology and Rheumatology, Referral Centre for SLE and Related Diseases, Department of Internal Medicine, University Hospital Centre Zagreb, University of Zagreb, School of Medicine*

²*Department of Rheumatology, National Reference Centre for Autoimmune Diseases (RESO), Strasbourg Academic Hospitals, Strasbourg, France*

Introduction: The SLAKE is a novel tool developed by an international team of healthcare professionals and patient research partners. It is an online tool assessing knowledge on SLE in 11 domains. SLAKE has been adapted to 19 languages, including Croatian.

Patients and Methods: The SLAKE tool tests knowledge based on a bank of questions pertaining to 11 domains: disease understanding (D1), symptoms recognition (D2), pregnancy and family planning (D3), treatment options and medications management (D4), therapeutic adherence (D5), non-pharmacological management (D6), disease monitoring (D7), flare management (D8), complications and comorbidities (D9), support and resources (D10), communication with healthcare providers (D11). Each domain is scored from 0 to 4, based on responses to four questions. The maximum total SLAKE score is 44. We analysed responses from a sample of Croatian patients collected via an online questionnaire between April and July, 2025.

Results: A total of 88 SLE patients participated in the SLAKE assessment. The mean age was 43.18 years (SD 9.99), median disease duration 12.00 years (5.50-21.00 years). The mean SLAKE score was 37.26 (SD 3.36). The score for each domain ranged between 3 and 4 (IQR 3-4, except for D3, IQR 2-4). A weak negative correlation was identified between the total SLAKE score and age ($r=-0,21$; $p=0,049$), whereas no correlation was found between the total SLAKE score and disease duration. Although there was a positive numerical association between the education level and lupus-related knowledge (median SLAKE score 32 – middle school vs. median score of 39 – doctoral of equivalent level), it was not statistically significant.

Conclusion: The SLAKE tool may help address the knowledge gap in patients living with SLE.

Keywords: patient education, knowledge, systemic lupus erythematosus

E-mail of the main author: ivan_padjen@yahoo.ca

Conflict of interest statement: The authors declare no conflict of interest.

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-79>

RJEDAK SLUČAJ POLIMIOZITISA I SISTEMSKE SKLEROZE (SINDROM PREKLAPANJA) S VISOKIM RAZINAMA TROPONINA – PRIKAZ SLUČAJA

A RARE CASE OF POLYMYOSITIS AND SYSTEMIC SCLEROSIS (OVERLAP SYNDROME) WITH HIGH TROPONIN LEVELS – CASE REPORT

Arta Baftiu-Gashi ¹, Gent Gashi ², Rita Gashi ², Xhavid Gashi ³

¹Reumatološka klinika, Sveučilišni klinički centar Kosova

²Medicinski fakultet

³Ortopedska klinika, Sveučilišni klinički centar Kosova

Uvod: Prema poznatih kriterijima, sindrom preklapanja je poremećaj u kojem se kod pacijenta javljaju dve ili više bolesti. Sindrom preklapanja između polimiozitisa i sistemske skleroze je rijedak je klinički entitet, karakteriziran koegzistencijom znakova upalne miopatije i manifestacijom progresivne sistemske skleroze. Uočava se mišićna slabost, povišeni mišićni enzimi, Raynaudov fenomen, promjene na koži slične sklerodermi, prisutnost specifičnih autoantitijela poput anti PM/SCL.

Prikaz slučaja: Imamo slučaj mlade djevojke K.S. 2008. (17 godina), koja se javlja sa simetričnom boli u dlانovima, boli u ramenu, nemogućnošću česljanje kose, zatezanjem i pucanjem kože dlanova kao i promjenama boje kože tijekom izlaganja hladnoći Raynaudovim fenomenom, bolovima u mišićima i nemogućnošću izvođenja testa sjedenja/stajanja, visokim vrijednostima analiza SE, CRP, CK, CK-MB, AST, ALT, TROPONINA, koje su provedene u ambulantu. Pacijentica je skijašica, a pogoršanje stanja se razvilo se tijekom izlaganja hladnoći tijekom skijaških takmičenja. Nakon dolaska u Reumatološku kiniku, uzeta je anamneza, obavljeni su pregledi i potrebne analize. Zbog visokih vrjednosti troponina, napravljen je EKG, echokardiografija i konzultacija kardiologa. Nakon pozitivnih rezultata ANA, pozitivnih anti-Jo1, pozitivnih anticentromernih testova, traženih frakcija troponina T i troponina I, imali smo visoke vrjednosti troponine T, a troponin I je bio u normalnim vrjednostima. Urađena je spirometria, EMNG gornjih i donjih ekstremiteta, kapilaroskopija i biopsija mišićna. S ovim nalazima i kriterijima za ove bolesti, postavljena je dijagnoza, te je započeto lečenje kortikosteroidima, gdje je odgovor bio pozitivan od prvih dana, a terapija je nastavljena sa MMF

Ključne riječi: sistemska skleroza, miozitis, sindrom preklapanja, troponina

E-pošta glavnog autora: arta_baftiu@hotmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-80>

ASEPTIČNI MENINGITIS KAO MANIFESTACIJA STILLOVE BOLESTI ODRASLE DOBI – PRIKAZ SLUČAJA

ASEPTIC MENINGITIS AS A MANIFESTATION OF ADULT-ONSET STILL'S DISEASE – CASE REPORT

Nika Nikolac ¹, Filip Mirić ^{1,2}, Daniel Victor Šimac ¹, Srđan Novak ^{1,2}

¹Zavod za reumatologiju i kliničku imunologiju, Klinika za internu medicinu, Klinički bolnički centar Rijeka, Rijeka, Hrvatska

²Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, Hrvatska

Uvod. Stillova bolest odrasle dobi rijetka je sistemska upalna bolest koju karakteriziraju rekurirajuća vrućica, artritis te osip praćeni povišenim laboratorijskim upalnim parametrima. Neurološke su manifestacije Stillove bolesti rijetke, no u literaturi je opisana nekolicina slučajeva koji su se prezentirali aseptičnim meningitisom.

Prikaz slučaja. 33.-godišnji muškarac prezentirao se perzistentnim febrilitetom, glavoboljom, mijalgijom i artalgijom uz kočenje šije te makulozni osip ekstremiteta. U inicijalnim laboratorijskim nalazima zabilježena je blaga leukocitoza uz neutrofiliju (Leu=10,6 x10⁹/L, Neu 80%) te povišen CRP (147,2), dok je ultrazvukom srca registriran perikardijalni izljev. Učinjena je lumbalna punkcija te je na temelju analize uzorkovanog likvora postavljena dijagnoza akutnog meningitisa (neutrofilna pleocitoza i uredna glukoza uz povišene proteine). Započeto je empirijsko antimikrobno liječenje akutnog meningitisa, bez kliničkog i laboratorijskog odgovora. Učinjenom mikrobiološkom obradom nije dokazan infektivni uzročnik bolesti. U laboratorijskim nalazima se u daljnjem tijeku registrira hiperferitinemija (FER=2709 µg/L) uz blaži porast aminotransferaza, dok autoimuna protutijela

naknadno pristižu negativna. Ultrazvukom kukova verificiran je obostrani izljev. Slikovnim metodama (ultrazvuk abdomena, MR mozga, radiogram grudnih organa) nije nađeno elemenata maligne bolesti. Osvrćući se na kliničku prezentaciju bolesti te laboratorijske nalaze, a isključivši infektivnu i paraneoplastičnu etiologiju bolesti, postavljena je sumnja na Stillovu bolest odrasle dobi. Započeto je liječenje intravenskim metilprednizolonom u dozi od 125 mg uz postepenu deeskalaciju. Po uvođenju kortikosteroidne terapije prati se regresija inicijalne simptomatologije uz pad laboratorijskih upalnih parametara. U terapiju je potom uključen ciklosporin u peroralnoj dozi od 100 mg 2x1 dnevno. Kontrolnim pregledima bilježi se klinička i laboratorijska remisija.

Zaključak. Među rijetkim neurološkim manifestacijama Stillove bolesti najčešća je aseptični meningitis, koji dodatno komplicira i produljuje tijek postavljanja dijagnoze. Od iznimne je važnosti razmotriti Stillovu bolest odrasle dobi kao diferencijalnu dijagnozu perzistentne vrućice praćene neurološkim manifestacijama kako bi se pravodobno započelo adekvatno liječenje, gdje se kao prva linija još uvijek nameće kortikosteroidna terapija.

Ključne riječi: Stillova bolest odrasle dobi, Aseptični meningitis

E-pošta glavnog autora: nika.nikolac505@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-81>

KARDIOVASKULARNI I PLUĆNI SIMPTOMI U ANKILOZANTNOM SPONDILITISU: PRIKAZ SLUČAJA

CARDIOVASCULAR AND PULMONARY SYMPTOMS IN ANKYLOSING SPONDYLITIS: A CASE REPORT

Tea Čubelić¹, Vanesa Muharemović Medenčević², Iva Gračanin³, Barbara Karačić⁴, Ana Gudelj Gračanin^{1,4}

¹Odjel za kliničku imunologiju, reumatologiju i pulmologiju, Klinika za unutarnje bolesti, Klinička bolnica Sveti Duh, Zagreb, Hrvatska

²Dom zdravlja Zagreb Zapad

³Medicinski fakultet Katoličkog sveučilišta u Zagrebu

⁴Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Uvod: Ankilozantni spondilitis (AS) je kronična upalna reumatska bolest koja primarno zahvaća aksijalni skelet, ali može imati i značajne sistemske manifestacije. Kronična upala u AS-u doprinosi ubrzanom razvoju ateroskleroze i strukturnim promjenama na srcu i velikim krvnim žilama. Posljedično, oboljeli imaju povećan rizik za razvoj kardiovaskularnih komorbiditeta uključujući koronarnu bolest, poremećaje provođenja i aortnu insuficijenciju.

Prikaz bolesnika: Prikazujemo 62-godišnjeg bolesnika s dugogodišnjom dijagnozom ankilozantnog spondilitisa (HLA-B27 pozitivan), poznatom arterijskom hipertenzijom i hiperlipidemijom. Od veljače 2020. liječi se adalimumabom s.c. svaka dva tjedna uz dobar terapijski odgovor (BASDAI 1,0; VAS križobolja 1/10; VAS periferni zglobovi 1/10). Prethodno liječen upadacitinibom koji je prekinut zbog pojave herpes zoster. Liječen nesteroidnim antireumaticima bez značajnijeg učinka. Od početka 2024. počinje se žaliti na dispneju pri naporu uz suhi kašalj i piskanje u prsima, bez bolova u prsima ili sinkopa. Zbog sumnje na koronarnu bolest učinjena je kardiološka obrada. Ehokardiografijom je potvrđena uredna globalna sistolička funkcija lijeve klijetke uz dijastoličku disfunkciju 1. stupnja. MSCT koronarografija pokazala je kalcificirane plakove u LAD i Cx arteriji, no invazivna koronarografija nije potvrdila značajne stenoze, čime je isključena klinički relevantna koronarna bolest. Laboratorijski nalazi pokazali su blago povišen CRP, hiperlipidemiju, uz uredan NT-proBNP, što ukazuje na umjereni kardiovaskularni rizik. Naknadnom pulmološkom obradom potvrđena je dijagnoza alergijske astme te je uvedena inhalacijska terapija s dobrim učinkom. U bolesnika je postignuto kliničko poboljšanje a terapiju uredno podnosi.

Zaključak: Kod bolesnika s ankilozantnim spondilitisom simptomi poput dispneje i bolova u prsnoj koži mogu imitirati koronarnu bolest, no detaljna kardiološka obrada u ovom slučaju isključila je značajnu koronarnu patologiju te je uzrok tegoba pulmološki. Ovaj prikaz naglašava važnost multidisciplinarnog pristupa u skrbi za bolesnike s AS-om, pri čemu bliska suradnja reumatologa, kardiologa, pulmologa i drugih specijalnosti ima ključnu ulogu u pravodobnoj dijagnostici, pravilnom tumačenju simptoma i optimalnom liječenju.

Ključne riječi: ankilozantni spondilitis, adalimumab, astma, koronarna bolest

E-pošta glavnog autora: teacubelic21@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-sup-72-1-82>

SISTEMSKA SKLEROZA KOJA SE JAVILA U PACIJENTICE S MALIGNIM MELANOMOM, A POD TERAPIJOM NIVOLUMABOM- PARANEOPLASTIČNA MANIFESTACIJA ILI NUSPOJAVA IMUNOTERAPIJE?

SYSTEMIC SCLEROSIS OCCURRING IN A PATIENT WITH MALIGNANT MELANOMA TREATED WITH NIVOLUMAB – A PARANEOPLASTIC MANIFESTATION OR A SIDE EFFECT OF IMMUNOTHERAPY?

Tanja Tatalović¹, Felina Anić¹, Srđan Novak¹

¹Zavod za reumatologiju i kliničku imunologiju Klinika za internu medicinu

²Katedra za internu medicinu Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci

Uvod: Imunoterapija inhibitorima imunoloških kontrolnih točaka (checkpoint inhibitors) usmjerenih na citotoksični protein 4 povezan s T limfocitima (CTLA 4) i putove programa stanične smrti/liganda 1 programa stanične smrti (PD/PD-L1) koristi se otprilike jedno desetljeće u terapiji karcinoma pluća i malignog melanoma. Iako su postali ključni u liječenju navedenih malignoma, checkpoint inhibitors mogu prouzrokovati niz nuspojava, uključujući i one iz reumatološkog spektra poput RA, miozitisa, te poremećaja vezivnog tkiva poput poremećaja sličnih sklerodermi.

Prikaz bolesnika: 68-godišnja pacijentica sa proširenim malignim melanomom aktivno se po onkologu liječi imunoterapijom nivolumabom uz djelomičnu regresiju limfnih čvorova u aksili. Unatrag 6 mjeseci, razvila je bolove, uz oticanje ručnih zglobova i malih zglobova šaka i jutarnju zakočenost, te sklerodaktiliju. Raynaud fenomen prisutan je unatrag godinu dana. U laboratorijskim nalazima, verificirani su blago povišeni upalni parametri (SE: 34, te CRP: 11.7). Imunološkom obradom verificirana je pozitivna ANA, te pozitivna protutijela na RNA polimerazu (anti RP155 i anti RP11). Na UTZ oba RC zgloba, verificirana je hipertrofija sinovije gr. III, uz znakove aktivnog sinovitisa gr. III. U području MCP i PIP etaže, također je, verificiran blagi sinovitis gr. I. Na kapilaroskopiji je detektiran sklerodermijski uzorak. Incijalno je uvedena protupalna doza NSAR, uz slab klinički odgovor, te je potom uveden Medrol 16 mg i antimalarik (Hyplaxi 200 mg). U ranijoj anamnezi, radi se o pacijentici s DM II, te obzirom na pogoršanje glikemija, postepeno je smanjena doza Medrol-a na 6 mg. U 06/2025.g. primjetila je pojavu ranice na dorzalnoj strani V. PIP-a, okruženu eritematoznim rubom, te je liječena antibiotskom terapijom flukloksacinom. U daljnjem tijeku uveden je Metotreksat 10 mg-1x tjedno, te obzirom na dobru toleranciju istog, doza je intezivirana na 15 mg-1x tjedno. Prati se dobro cijeljenja ranice na V. PIP-u. Recentno je prikazana na Multidisciplinarnom onkološkom timu, te je obzirom na progresiju bolesti u limfne čvorove, obustavljen nivolumab.

Zaključak: Obzirom da se u pacijentice s malignim melanomom koja je bila pod terapijom nivolumabom prati razvoj sistemske skleroze, respektirajući prisutnost protutijela na RNA polimerazu, ostaje otvoreno pitanje radi li se o paraneoplastičnoj manifestaciji ili nuspojavi imunoterapije checkpoint inhibitora?

Ključne riječi: sistemska skleroza, nuspojave checkpoint inhibitora, protutijela na RNA polimerazu

E-pošta glavnog autora: tatalovic.tanja@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-sup-72-1-83>

TERAPIJSKI IZAZOVI U BOLESNIKA S CVID-OM, GLILD-OM I PSORIJATIČNIM ARTRITISOM

THERAPEUTIC CHALLENGES IN PATIENTS WITH CVID, GLILD AND PSORIATIC ARTHRITIS

Dora Palčevski¹, Daniel Victor Šimac¹, Srđan Novak^{1,2}

¹Klinički bolnički centar Rijeka

²Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci

Uvod: Uobičajena varijabilna imunodeficijencija (CVID) najčešća je simptomatska primarna imunodeficijencija u odraslih, a obilježena je hipogamaglobulinemijom i slabim odgovorom na cjepiva. Često se komplicira ponavljanim infekcijama, autoimunim bolestima i limfoproliferacijom. Među neinfektivnim manifestacijama, granulomatozno-limfocitna intersticijska bolest pluća (GLILD) predstavlja ozbiljnu i progresivnu komplikaciju. Psorijaza i upalne artropatije, uključujući psorijatični artritis (PsA), su rijetke, ali mogu dodatno otežati klinički tijek.

Prikaz slučaja: Prikazujemo slučaj 46-godišnjeg muškarca kojem je dijagnoza psorijaze postavljena u djetinjstvu, a u dobi od 34 godine je razvio bolove u zglobovima. Tijekom rutinske obrade prije početka terapije metotreksatom otkrivena je hipogamaglobulinemija (IgG 3,1 g/L), a RTG snimka prsnog koša pokazala je intersticijske promjene pluća.

Postavljena je dijagnoza uobičajene varijabilne imunodeficiencije (CVID) te je započeta redovita terapija intravenskim imunoglobulinima (IVIG). Zbog prisutnosti B simptoma učinjena je dodatna obrada koja je otkrila paraaortnu limfadenopatiju i splenomegaliju, no biopsijom su utvrđene samo reaktivne promjene. Tijekom narednih godina došlo je do pogoršanja psorijatičnog artritisa (PsA) i psorijaze. U dobi od 40 godina ipak je uveden apremilast, što je dovelo do kliničkog poboljšanja zglobnih i kožnih simptoma. Iako bez respiratornih simptoma, HRCT snimka pluća pokazala je obostrane "ground-glass" promjene i zadebljanje stijenki bronha. Mikrobiološke pretrage i transbronhalna biopsija bile su negativne, zbog čega je postavljena sumnja na GLILD (granulomatozno-limfocitnu intersticijsku bolest pluća), iako se prate uredni testovi plućne funkcije. Apremilast je kasnije ukinut zbog gubitka učinka. Uveden je guselkumab (inhibitor IL-23) s izraženim poboljšanjem kožnih i zglobnih simptoma. Od postavljanja dijagnoze CVID-a pacijent nije imao ozbiljnih infekcija, no reaktivna limfadenopatija i intersticijske plućne promjene su i dalje prisutne.

Zaključak: Ovaj slučaj opisuje rijetku kliničku sliku preklapanja CVID-a, GLILD-a i psorijatičnog artritisa (PsA). Prećenje zahtijeva multidisciplinarni pristup i pažljivo balansiranje imunosupresivne terapije, no ciljana biološka terapija ipak može biti sigurna i učinkovita kod imunokompromitiranih bolesnika.

Ključne riječi: CVID, GLILD, psorijatični artritis, psorijaza

E-pošta glavnog autora: dora.palcevski@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-84>

SIMPTOMATSKA DILATACIJSKA KARDIOMIOPATIJA KAO EKSTRASKELETNA MANIFESTACIJA ANKILOZANTNOG SPONDILITISA POTAKNUTA BOLEŠĆU COVID-19: PRIKAZ BOLESNIKA

SYMPTOMATIC DILATED CARDIOMYOPATHY AS AN EXTRASKELETAL MANIFESTATION OF ANKYLOSING SPONDYLITIS TRIGGERED BY COVID-19: A CASE REPORT

Danijela Kolarić Matešić¹, Sanda Špoljarić Carević², Sanja Švarc Janjanin¹

¹Odjel za fizikalnu medicinu, reumatologiju i rehabilitaciju, OB "Dr Tomislav Bardek" Koprivnica

²Specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju Naftalan, Ivanić Grad

Uvod: Dilatacijska kardiomiopatija je opisana, ali ne i dobro definirana ekstraskeletna manifestacija ankilozantnog spondilitisa koja može dovesti do zatajenja srca.

Prikaz bolesnika: Prikazan je bolesnik koji se liječi zbog ankilozantnog spondilitisa od 2005. godine, a od 2008. je zbog visoko aktivne bolesti na terapiji infliksimabom svakih 8 tjedana te od 5./2020. svakih 10 tjedana. Uz navedeno liječenje bolesnik je bio u remisiji ankilozantnog spondilitisa s BASFI 0, BASDAI 0, VAS boli 0, VAS aktivnosti bolesti 0, ASDAS CRP 0.92.

Nakon obolijevanja od COVID-19 u 11./2021. dolazi do razvoja pneumonije, a potom srčane dekompenzacije te je bolesniku dijagnosticirana dilatacijska kardiomiopatija.

Ehokardiografski je utvrđena značajna dilatacija lijeve klijetke uz reduciranu globalnu kontraktilnost – ejekcijska frakcija lijevog ventrikula (EF LV) 19%, dijasolička disfunkcija II. stupnja, blaga trikuspidalna i umjereno teška mitralna regurgitacija, blaža sekundarna plućna hipertenzija, a koronarografija je bila uredna. S obzirom na navedeno zbog NYHA (engl. New York Heart Association) klasifikacije zatajenja srca IV. stupnja je odgođena aplikacija infliksimaba. Brzo dolazi do pogoršanja aktivnosti ankilozantnog spondilitisa uz VAS boli 7/10, VAS aktivnosti bolesti 7/10, ASDAS CRP 4.25, BASFI 5. U laboratorijskim nalazima SE 34, CRP 22.7. U konzultaciji s kardiološkom službom, po kardijalnoj rekompensaciji bolesnika i NYHA 0-I, ponovno je uveden infliksimab u terapiju te je brzo postignuta remisija BASFI 0, BASDAI 0, VAS boli 0/10, VAS aktivnosti bolesti 0/10, CRP 2.6, SE 20, ASDAS CRP 0.74. Kod bolesnika se NT-proBNP normalizira – 99 pg/mL uz NYHA 0 i EF LV 43%, ali nastavlja se praćenje po kardiologu i reumatologu.

Zaključak: Bolesnici s ankilozantnim spondilitisom mogu razviti klinički značajno zatajenje srca kao posljedicu dilatacijske kardiomiopatije. Stoga je važan interdisciplinarni pristup radi rane dijagnoze i izbjegavanja komplikacija. Također, uslijed razvoja klinički značajnog zatajenja srca, dovodi se u pitanje i terapija TNF- α inhibitorima koji su kontraindicirani kod bolesnika s umjerenim ili teškim zatajenjem srca (NYHA III/IV).

Ključne riječi: ankilozantni spondilitis, dilatacijska kardiomiopatija, zatajenje srca, infliksimab, COVID-19
ankylosing spondylitis, dilated cardiomyopathy, heart failure, infliximab, COVID-19

E-pošta glavnog autora: danci_kolaric@yahoo.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-85>

MPO-ANCA INTERSTICIJSKA BOLEST PLUĆA – PRIKAZ BOLESNICE

MPO-ANCA INTERSTITIAL LUNG DISEASE – PATIENT REPORT

Stipe Čavar¹, Anastasija Barić², Jasenka Markeljević²

¹Klinika za reumatologiju, fizikalnu medicinu i rehabilitaciju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Zagreb, Hrvatska

²Zavod za kliničku imunologiju i reumatologiju, Klinika za unutarnje bolesti Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Zagreb, Hrvatska

Uvod: MPO-ANCA vaskulitis je autoimuna bolest malih i srednje velikih krvnih žila, karakterizirana prisutnošću antitijela protiv enzima mijeloperoksidaze (MPO), a najčešće se klinički prezentira kao mikroskopski poliangiitis (MPA). Karakterizira ga nekrotizirajuća upala bez granulomatoznih promjena, s osobitom sklonošću zahvaćanju pluća i bubrega.

Prikaz slučaja: 70-godišnja bolesnica, s poznatom arterijskom hipertenzijom i depresijom, hospitalizirana je zbog naglog pogoršanja dispneje i konstitucionalnih simptoma. Radiološkom obradom utvrđene su retikulacije uz uzorak „pčelinjeg sača“ te trakcijske bronhiektazije, subpleuralno i bazalno, uz difuzni uzorak „mliječnog stakla“ u smislu upalnih promjena. Laboratorijski su zabilježeni povišeni upalni parametri, bubrežna insuficijencija, poliklonska hipergamaglobulinemija, visoke vrijednosti reumatoidnog faktora te visoke vrijednosti MPO-ANCA, uz paradoksalni c-ANCA obrazac na imunofluorescenciji.

Spirometrija je pokazala umjerene restriktivne smetnje ventilacije, dok je difuzija CO ukazivala na izrazito teške smetnje difuzije. Biopsijom bubrega utvrđen je fokalni segmentalni glomerulonefritis s fibrocelularnim polumjesecima i glomeruloskleroza. Daljnjom obradom isključena je prisutnost plućne hipertenzije, miokarditisa i maligne bolesti. Liječenje je započeto parenteralnim glukokortikoidima, kisikom i antibiotikom širokog spektra. Nakon stabilizacije uvedena je indukcijska terapija ciklofosamidom, a zatim terapija održavanja rituksimabom u dozama prilagođenima dobi. Uz imunosupresiju, bolesnici je uveden antifibrotik nintedanib te je ostala na trajnoj oksigenoterapiji zbog preostale plućne disfunkcije. U daljnjem praćenju nastupilo je kliničko i laboratorijsko poboljšanje uz regresiju opisanih infiltrata i poboljšanje testova plućne funkcije.

Zaključak: Ovaj slučaj prikazuje rijedak klinički obrazac subakutnog MPO-ANCA vaskulitisa koji je doveo do ANCA-ILD s atipičnim rezultatima imunofluorescencije. Bolesnici s MPO-ANCA vaskulitisom rizična su skupina za razvoj ILD-a čija prevalencija u toj skupini prema literaturi varira 18-45%. Rano prepoznavanje bolesti, multidisciplinarni pristup te agresivno imunosupresivno i imunomodulatorno liječenje ključni su za povoljan ishod.

Ključne riječi: intersticijska bolest pluća, mikroskopski poliangiitis

E-pošta glavnog autora: stipe.cavar07@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-86>

METASTAZE ILI INTERSTICIJSKA BOLEST PLUĆA U ANTISINTETAZNOM SINDROMU – PRIKAZ BOLESNICE

METASTASES OR INTERSTITIAL LUNG DISEASE IN ANTISYNTHETASE SYNDROME – PATIENT REPORT

Anastasija Barić¹, Ivana Folnožić², Valentina Juraga¹, Fanika Mrsić¹, Ana Marija Kovačić¹, Vinka Vukosav¹, Jasenka Markeljević¹

¹Zavod za kliničku imunologiju i reumatologiju, Klinika za unutarnje bolesti Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Zagreb, Hrvatska

²Zavod za pulmologiju, Klinika za unutarnje bolesti Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Zagreb, Hrvatska

Uvod. Antisintetazni sindrom je rijetka sistemska autoimunosna bolest koju obilježavaju miozitis, artritis, Raynaudov fenomen, intersticijska bolest pluća (ILD), kožne promjene („mehaničarske ruke“) te prisutnost autoantitijela usmjerenih protiv aminoacil- tRNA sintetaza, najčešće anti-Jo-1. Prema dosadašnjim istraživanjima, nije utvrđena povećana učestalost ovog sindroma među onkološkim bolesnicima.

Prikaz bolesnice. Prikazujemo 60-godišnju bolesnicu kojoj je dijagnosticiran karcinom rektuma. Inicijalnom obradom (CT) utvrđene su brojne sitne promjene u plućnom parenhimu, interpretirane kao metastaze, te je započeto sistemsko liječenje kemoterapijom. Nakon trećeg ciklusa, bolesnica razvija febrilitet, mišićnu slabost, zaduhu i znakove respiratorne insuficijencije. Na CT-u pluća objektivizirana su obostrana subpleuralna zasjenjenja tipa mliječnog stakla. Uvedeni su glukokortikoidi uz kliničko poboljšanje. Reevaluacijom kliničko-laboratorijskih nalaza utvrđeno je da je maligni proces ograničen na rektum, bez znakova metastaza. Dodatna imunološka obrada otkrila je pozitivna autoantitijela na Jo-1 antigen, a test difuzijskog kapaciteta za CO pokazao je umjereno sniženje. Postavljena je dijagnoza antisintetaznog sindroma s ILD-om. Distribucija plućnih promjena retrogradno je reinterpretirana kao početna intersticijska bolest, a ne metastatska diseminacija. Karcinom rektuma je kirurški u potpunosti odstranjen. Nakon oporavka, započeto je imunomodulatorno liječenje azatioprinom i glukokortikoidima, uz stabilno stanje respiratorne funkcije i bez znakova progresije ILD.

Zaključak. Istodobna pojava antisintetaznog sindroma i maligne bolesti je rijetka. Ovaj prikaz ističe važnost točne diferencijacije plućnih promjena kako bi se pravodobno prepoznala autoimunosna komponenta i izbjeglo nepotrebno onkološko liječenje te omogućilo ciljano liječenje.

Ključne riječi: antisintetazni sindrom, intersticijska bolest pluća, maligna bolest

E-pošta glavnog autora: abaric55@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-87>

MIOKARDITIS, MIOZITIS, MIASTENIJA GRAVIS SINDROM PREKLAPANJA – PRIKAZ BOLESNIKA

MYOCARDITIS, MYOSITIS, MYASTHENIA GRAVIS OVERLAP SYNDROME – CASE REPORT

Anastasija Barić¹, Valentina Juraga¹, Jasenka Markeljević¹

¹Zavod za kliničku imunologiju i reumatologiju, Klinika za unutarnje bolesti Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Zagreb, Hrvatska

Uvod. Inhibitori kontrolnih točaka (Immune Checkpoint Inhibitor, ICI) predstavljaju revolucionarnu terapiju u liječenju različitih malignih bolesti. U posljednjih deset godina značajno su promijenili pristup onkološkom liječenju, ali su povezani s nizom imunološki posredovanih nuspojava. Među rijetkim, ali vrlo ozbiljnim nuspojavama je TMOS (tzv. triple M overlap syndrome) – sindrom preklapanja miokarditisa, miozitisa i miastenije gravis. Ovo stanje zahtijeva hitno prekidanje ICI terapije i intenzivno imunomodulatorno liječenje, najčešće glukokortikoidima, iako jasne smjernice za terapijski pristup još uvijek ne postoje, liječenje se temelji na kliničkom iskustvu.

Prikaz bolesnika. Prikazujemo bolesnika u dobi 59 godina, s metastatskim karcinomom bubrega. Nakon radikalne nefrektomije lijevo, dijagnostičkom obradom potvrđene su medijastinalna limfadenopatija te metastatska

promjena u desnom plućnom krilu. Obiteljska anamneza je pozitivna na autoimunosne bolesti – sestra boluje od kolagenoze, a majka od reumatoidnog artritisa. Liječenje je započeto kombiniranom imunoterapijom ipilimumabom i nivolumabom. Tri tjedna nakon prve doze, bolesnik je hospitaliziran zbog slabosti mišića vrata, nogu i ptoze lijevog kapka. Klinička slika brzo je progredirala do tetrapareze i respiratorne insuficijencije, što je zahtijevalo mehaničku ventilaciju. Laboratorijski nalazi pokazali su izrazito povišene vrijednosti kreatin-kinaze, troponina i znakove akutne bubrežne insuficijencije. Autoantitijela u upalnim miopatijama bila su negativna, ali je detektirano autoantitijelo na acetilkolinski receptor. Biopsijom mišića potvrđen je miozitis. U dogovoru s neurologom i nefrologom provedena je terapija pulsnom dozama glukokortikoida, plazmaferezom i intravenskim imunoglobulinima. Tijek liječenja bio je kompliciran infekcijama i krvarenjem iz metastatske promjene bronha zbog čega je bolesnik preminuo. Unatoč tome, prethodno je došlo do poboljšanja respiratorne funkcije i laboratorijskih parametara.

Zaključak. Prikazani slučaj upućuje na rijetku, ali ozbiljnu nuspojavu ICI terapije koju je važno brzo prepoznati i liječiti. Budući da ne postoje definirane smjernice za liječenje TMOS-a, ovaj prikaz pridonosi razumijevanju mogućih terapijskih pristupa. Također, potencijalna genetska predispozicija u bolesnika za autoimunosne bolesti u obitelji može biti čimbenik rizika za imunološki posredovanu nuspojavu ICI.

Ključne riječi: inhibitori kontrolnih točaka, miozitis, miastenija gravis

E-pošta glavnog autora: abaric55@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-88>

REFRAKTORNA HIPERVOLEMIJA UZROKOVANA BOSENTANOM U BOLESNICE SA SISTEMSKOM SKLEROZOM

BOSENTAN-INDUCED REFRACTORY HYPERVOLEMIA IN PATIENTS WITH SYSTEMIC SCLEROSIS

Ana Marija Kovačić¹, Valentina Juraga¹, Vinka Vukosav¹, Fanika Mrsić¹, Anastasija Barić¹, Jasenka Markeljević¹

¹*Zavod za kliničku imunologiju i reumatologiju, Klinika za unutarnje bolesti Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Zagreb, Hrvatska*

Uvod. Sistemska skleroza (SSc) je multiorganska bolest vezivnog tkiva koju karakterizira fibroza, autoimunost i vaskularna disfunkcija. Plućna arterijska hipertenzija (PAH) je česta i ozbiljna komplikacija SSc koja značajno pogoršava prognozu bolesnika.

Prikaz bolesnice. Prikazujemo bolesnicu u dobi 60 godina s progresivnom SSc i zahvaćanjem plućnog intersticija, teškom PAH te kalcinozom mišića koja je od dijagnoze SSc 2018. godine, u vanjskoj ustanovi, liječena metilprednizolonom. Nakon što je zbog embolije plućne arterije 2022. godine hospitalizirana na našem Zavodu u planu je bila terapija mikofenolat mofetilom koja nije započeta zbog ulceracija potkoljenica i posljedičnog teškog celulitisa. U prosincu 2023. dolazi do pogoršanja plućne funkcije stoga je učinjena kateterizacije desnog srca kojom je utvrđena teška PAH, a u dogovoru s pulmolozima započeto je liječenje bosentanom i sildenafilom te je indicirana trajna kućna oksigenoterapija. Nakon postupnog povišenja doze bosentana kod bolesnice dolazi do značajnog pogoršanja kliničkog stanja u smislu razvoja anasarke i akutne bubrežne insuficijencije. Uvedena je intenzivirana diuretska terapija te je učinjena biopsija bubrega kojom je utvrđen tubulointersticijski nefritis. Unatoč intenziviranoj diuretskoj terapiji nije postignut zadovoljavajući učinak te je započeta hemodijaliza uz koju se i dalje prati refraktorna hipervolemija. Postavljena je sumnja na retenciju tekućine uzrokovanu bosentanom, koji je zatim ukinut iz terapije uz potpunu regresiju edema. Terapija je nastavljena tadalafilom i azatioprinom, uz koje je postignuto stabilno kliničko stanje.

Zaključak. Ovaj prikaz slučaja ističe važnost multidisciplinarnog pristupa te prikazuje terapijske mogućnosti i nuspojave u liječenju kompleksne i životno ugrožavajuće komplikacije SSc.

Ključne riječi: sistemska skleroza, plućna arterijska hipertenzija, bosentan

E-pošta glavnog autora: valetic.anamarija@hotmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-89>

PARANEOPLASTIČNI RAYNAUDOV FENOMEN KOD BOLESNICE S UVEALNIM MELANOMOM – PRIKAZ SLUČAJA

PARANEOPLASTIC RAYNAUD'S PHENOMENON IN A PATIENT WITH UVEAL MELANOMA – A CASE REPORT

Sanda Špoljarić Carević¹, Lara Vasari¹, Danijela Kolarić Matešić², Marija Bakula³

¹Odjel za reumatologiju, Specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju Naftalan, Ivanić Grad

²Odjel za fizikalnu medicinu, reumatologiju i rehabilitaciju, Opća bolnica "Dr. Tomislav Bardek", Koprivnica

³Zavod za kliničku imunologiju i reumatologiju, Klinika za unutarnje bolesti, Klinički bolnički centar Zagreb, Zagreb

Uvod: Raynaudov fenomen (RF) predstavlja vazospastični poremećaj malih krvnih žila, koji se klinički očituje prolaznim epizodama akralne bljedoće, cijanoze i eritema, najčešće izazvanim izlaganjem hladnoći ili emocionalnim stresom. Javlja se u 3–5 % opće populacije, s četiri puta većom učestalošću kod žena. Paraneoplastični RF izuzetno je rijedak i najčešće je povezan s hematološkim i solidnim malignim bolestima. Mehanizmi uključuju hiperkoagulabilnost i povišenu viskoznost plazme. Klinički se paraneoplastični RF često očituje naglim nastupom, bolnim epizodama, ulceracijama, pa čak i nekrozom.

Prikaz slučaja: Predstavljamo slučaj 62-godišnje bolesnice koja je razvila RF s naglim nastankom, karakteriziran epizodama bljedila svih prstiju šaka, bez bolova, ulceracija ili nekroze, u trajanju od 10–15 minuta nakon izlaganja hladnoći. Bolesnici je tri mjeseca ranije dijagnosticiran uvealni melanom, uz anamnezu remisije invazivnog duktalnog karcinoma dojke unazad 14 godina. Laboratorijski nalazi pokazali su pozitivna antinuklearna protutijela (ANA) s PCNA uzorkom, kao i prisutnost mišićno-specifičnih autoantitijela: anti-Jo, AMA-M2 i anti-benzilpeniciloil (BPO) antitijela. U pacijentice je obradom isključeno prisustvo sistemske autoimunosne bolesti.

Zaključak: Iako paraneoplastični RF obično ima teži klinički tijek, u ovom slučaju riječ je o netipičnoj i blažoj prezentaciji, bez oštećenja tkiva. Nagli početak simptoma, pridružena onkološka dijagnoza te specifični serološki nalazi ukazuju na paraneoplastičnu etiologiju. Ovaj prikaz ističe važnost diferencijalne dijagnoze novonastalog RF, osobito u onkoloških bolesnika ili u prisutnosti atipičnih imunoloških nalaza.

Ključne riječi: Raynaudov fenomen, uvealni melanom, paraneoplastični sindrom, autoantitijela

E-pošta glavnog autora: ssanda1977@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-90>

KOŽNE MANIFESTACIJE DIROFILARIOZE U LJUDI: PRIKAZ SLUČAJA

CUTANEOUS LESIONS AS CLINICAL MANIFESTATION OF DIROFILARIOSIS IN HUMANS: A CASE REPORT

Karla Lazibat¹, Joško Mitrović^{1,2,3}, Jadranka Morović-Vergles^{1,2}

¹Zavod za kliničku imunologiju, alergologiju i reumatologiju, Klinika za unutarnje bolesti, Klinička bolnica Dubrava, Zagreb, Hrvatska

²Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska

³Farmaceutsko-biokemijski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska

Uvod: Dirofilarioza parazitarna je zoonoza čiji su glavni domaćini mesojedi (najčešće psi i mačke), a na ljude se prenosi ubodom komaraca. Bolest kod ljudi najčešće uzrokuju dvije vrste: *Dirofilaria repens* i *Dirofilaria immitis*. S obzirom na to da ljudi nisu prirodni domaćari, ličinke rijetko postižu spolnu zrelost te ne završavaju razvojni ciklus, ali mogu uzrokovati lokalnu upalu, najčešće u potkožnom tkivu, periorbitalnom području i u plućima. U posljednja dva desetljeća uočen je porast broja slučajeva u ljudi, posljedično klimatskim promjena i širenju vektorskih vrsta komaraca.

Prikaz slučaja: U radu je prikazana 40-godišnja bolesnica, dosada zdrava, koja se prezentirala migrirajućim eritemom kao prvim i jedinim simptomom dirofilarioze. Pacijentica je upućena reumatologu zbog kožnih, induriranih, eritematoznih promjena uz lokalni svrbež koje bi nakon 3 dana regredirale na primjenu sistemskih antihi-staminika i lokalnih glukokortikoida. Promjene su se uvijek javljale pojedinačno, lokalizirane na obje podlaktice, lijevoj dojci, u desnom pazuhu te u području sternuma. Uz kožne promjene, bila je prisutna i bol u malim zglo-

bovima šaka, ali bez elemenata upalnog artritisa. Bolesnica nije imala simptome ili znakove zahvaćanja oka ili dišnog sustava. U laboratorijskim nalazima upalni parametri bili su u granicama normalnih vrijednosti, kao i nalazi krvne slike, biokemijskih i imunoloških pretraga. Ultrazvučno su se isključili znakovi upalnog artritisa i tenosinovitisa perifernih zglobova. Učinjena je biopsija promjene na desnoj podlaktici kojom se izolirao tkivni parazit, duljine 11 cm, identificiran kao *Dirofilaria repens*. Slikovnim radiološkim metodama isključeno je zahvaćanje pluća. Kirurškim uklanjanjem parazita liječenje dirofilarioze je završeno te daljnje metode liječenja nisu bile potrebne.

Zaključak: Zaključno, prikazom ove bolesnice želimo naglasiti da je u diferencijalnoj dijagnostici induriranog kožnog eritema potrebno razmotriti i rijetke parazitarne bolesti. Dijagnoza dirofilarioze postavlja se na temelju anamneze i kliničke slike, a potvrđuje patohistološkim nalazom. Liječenje je primarno kirurško: ekscizija žarišnih lezija na koži ili u plućima koje sadrže parazite. Adjuvantno farmakološko liječenje u ljudi najčešće nije potrebno. Najbolja prevencija infekcije je izbjegavanje uboda komaraca.

Ključne riječi: dirofilarioza, komarac, eritem, ekscizija

E-pošta glavnog autora: karla.lazibat@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-91>

AKUTNI INFARKT MIOKARDA UDRUŽEN S PSORIJATIČNIM ARTRITISOM:

PRIKAZ BOLESNIKA

ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION ASSOCIATED WITH PSORIATIC ARTHRITIS: A CASE REPORT

Damir Mišura¹, Marcela Romić¹, Iva Gračanin², Ana Gudelj Gračanin^{3,1}

¹KB Sveti Duh

²Medicinski fakultet, Hrvatsko katoličko sveučilište

³Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

Uvod: Sistemska upala temeljno je obilježje psorijatičnog artritisa. Udružena je s ubrzanom aterosklerozom i povećanim rizikom od kardiovaskularnih bolesti od kojih često oboljevaju oboljeli od psorijatičnog artritisa.

Prikaz slučaja: Bolesnik u dobi od 78 godina boluje od arterijske hipertenzije, šećerne bolesti, psorijaze i psorijatičnog artritisa dugi niz godina. U liječenju psorijatičnog artritisa primijenjeni su nesteroidni antireumatici, temeljni lijekovi i glukokortikoidi koji su bili neučinkoviti. U 2007.g. zbog anginoznih tegoba uz negativnu obiteljsku anamnezu i negativan podatak o pušenju obrađivan po kardiologu koji indicira koronarografiju i elektivnu ugradnju tri stenta. U periodu od 2009.g. do 2020.g. liječen etaneracetom koji je isključen zbog sekundarne neučinkovitosti. Liječen je adalimumabom koji je isključen zbog nuspojava. Kroz period od tri godine liječen je tofacitinibom koji je bio učinkovit, ali je zbog bojazni od mogućih nuspojava povezanih s uzimanjem JAKi isključen. Potom je u terapiju uveden guselkumab kojeg prima unazad tri godine. U 11.2023.g. prebolio je akutni infarkt miokarda uz perkutanu koronarnu intervenciju i zaostalu anginu pectoris stabilis. Na redovnim kontrolama reumatologa i kardiologa bez novonastalih tegoba.

Zaključak: Aktivna psorijatična bolest predstavlja značajan kardiovaskularni rizik za oboljele, posebno ako je udružena s drugim komorbiditetima. U skrbi za oboljele od psorijatične bolesti važan je multidisciplinarni tim koji uključuje i kardiologa.

Ključne riječi: Psorijatični artritis, infarkt miokarda, arterijska hipertenzija

E-pošta glavnog autora: damir.misura1@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-92>

NINTEDANIB IZVAN PLUĆA: PRIKAZ SLUČAJA SISTEMSKE SKLEROZE S DOMINANTNIM GI SIMPTOMIMA

NINTEDANIB BEYOND THE LUNGS: A CASE REPORT OF SYSTEMIC SCLEROSIS WITH PREDOMINANT GASTROINTESTINAL INVOLVEMENT

Filip Mirić^{1,2}, Srđan Novak^{1,2}

¹Zavod za reumatologiju i kliničku imunologiju, Klinika za internu medicinu, Klinički bolnički centar Rijeka

²Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci

Uvod: Sistemska skleroza (SSc) je kronična autoimuna bolest koja zahvaća kožu i unutarnje organe, uključujući i pluća te gastrointestinalni trakt. Nintedanib je antifibrotični lijek odobren za liječenje intersticijske bolesti pluća povezane sa SSc (SSc-ILD), no njegova potencijalna korist u kontekstu liječenja gastrointestinalnih manifestacija još uvijek nije dovoljno istražena.

Prikaz slučaja: 44.-godišnja pacijentica boluje od difuznog oblika sistemske skleroze od 2021. godine. Bolest se dominantno prezentirala kožnim i plućnim manifestacijama, Raynaudovim fenomenom, artralgijama, dok je u laboratorijskim nalazima zabilježen ANA pozitivitet (citoplazma i nukleoli 1:1280) uz anti Scl-70 pozitivitet. Na CT toraksa prikazane su promjene koje se radiološki uklapaju u sliku NSIP-a te je u terapiju uveden mikofenolat mofetil u 12/2021. Početkom 2023. godine dominantno prisutne tegobe u vidu disfagije (posebice za krutu hranu) i žgaravice zbog čega je učinjena ezofagealna manometrija koja je pokazala smanjen motilitet jednjaka, uz reduciranu peristaltiku i nepotpunu relaksaciju donjeg ezofagealnog sfinktera, dok su ezofagogastroduodenoskopijom (EGDS) verificirane upalne promjene sluznice jednjaka te prisutnost suženja (strikture) distalnog dijela jednjaka.

Dobiveni patohistološki nalaz govori u prilog kroničnog upalnog infiltrata, no uočeno je i zadebljanje stijenke jednjaka zbog guste kolagene fibroze u području submukoze i mišićnog sloja. Tijekom druge polovice 2023. godine zbog izražene disfagije pacijentica je u četiri navrata bila na endoskopskoj dilataciji jednjaka. U 2/2024 uveden je nintedanib (u dozi 2x150 mg) u terapiju po čemu se prati dobar klinički odgovor, manje izražena disfagija uz bolju toleranciju na krutu hranu, kontrolna manometrija je pokazala poboljšanje motiliteta, dok pacijentica otada više nije imala potrebe za endoskopskom dilatacijom jednjaka.

Zaključak: Liječenje gastrointestinalnih manifestacija u sistemske skleroze predstavlja značajan klinički izazov zbog čega je i otežan izbor optimalne terapije. Ovaj slučaj sugerira da nintedanib, osim utjecaja na plućnu fibrozu, može imati i potencijalno koristan učinak na gastrointestinalne manifestacije sistemske skleroze, kao što je fibroza jednjaka, no svakako su potrebna daljnja istraživanja i više iskustava iz kliničke prakse.

Ključne riječi: disfagija, fibroza, nintedanib, sistemska skleroza

E-pošta glavnog autora: filip.miri@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-93>

LIVEDOIDNA VASKULOPATIJA U PACIJENTICE S ANAMNEZOM PREBOLJELE COVID-19 INFEKCIJE TIJEKOM TRUDNOĆE: PRIKAZ SLUČAJA

LIVEDOID VASCULOPATHY IN A PATIENT WITH A HISTORY OF COVID-19 INFECTION DURING PREGNANCY: A CASE REPORT

Iva Domić¹, Ilenia Romić², Majda Vrkić Kirhmajer^{3,5}, Joško Mitrović^{4,5,6}, Jadranka Morović-Vergles^{4,5}

¹Zavod za fizikalnu i rehabilitacijsku medicinu s reumatologijom, Klinička bolnica Dubrava, Zagreb, Hrvatska

²Odjel za opću internu medicinu, Opća bolnica Dubrovnik, Dubrovnik, Hrvatska

³Zavod za bolesti krvnih žila, Klinika za bolesti srca i krvnih žila, Klinički bolnički centar Zagreb, Zagreb, Hrvatska

⁴Zavod za kliničku imunologiju, alergologiju i reumatologiju, Klinika za internu medicinu, Klinička bolnica Dubrava, Zagreb, Hrvatska

⁵Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska

⁶Farmaceutsko-biokemijski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska

Uvod: Livedoidna vaskulopatija rijetka je kronična bolest krvnih žila koja najčešće zahvaća male krvne žile potkožja. Karakterizira ju ponavljajuća pojava livedoidnih promjena po koži, atrofični bijeli plakovi i ulceracije. Kožne promjene tipično se pojavljuju obostrano na potkoljenicama, nožnim zglobovima i stopalima. Livedoidna vaskulopatija često se povezuje s hiperkoagulabilnim stanjima, sistemskim autoimunim bolestima i malignim bolestima.

Prikaz slučaja: Prikazujemo slučaj prethodno zdrave 31-godišnje žene s anamnezom preboljele COVID-19 infekcije tijekom trudnoće, dvije godine prije pojave livedoidnih promjena na koži. Pacijentica se javila hematologu s anamnezom eritematoznih do livedoidnih makula i mrlja na dorzumu stopala, nožnim zglobovima i na potkoljenicama uz blago oticanje nožnih zglobova u trajanju od dva mjeseca. Učinjene biopsije kože s nekoliko lokalizacija patohistološki su prikazale trombe, fibrinoidne vaskularne promjene, fibrozu i hijalinizaciju stijenki krvnih žila – nalaze tipične za vaskulopatiju. Inicijalno je započeta primjena niskomolekularnog heparina (dalteparin).

Zaključak: Ovaj prikaz slučaja naglašava važnost ranog prepoznavanja, izvođenja biopsije kože sa sljedstvenom patohistološkom dijagnozom i odgovarajućeg liječenja ovog rijetkog, ali potencijalnog ugrožavajućeg stanja.

Ključne riječi: livedoidna vaskulopatija; trudnoća, COVID-19 infekcija, antikoagulantna terapija

E-pošta glavnog autora: iva.pozderac@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-94>

BOLEST MIJEŠANOG VEZIVNOG TKIVA S POČETKOM U DJETINJSTVU – PRIKAZI BOLESNIKA

CHILDHOOD-ONSET MIXED CONNECTIVE TISSUE DISEASE: CLINICAL CASE PRESENTATIONS

Ivana Radoš Slišković¹, Mandica Vidović¹, Alenka Gagro¹

¹Zavod za pedijatrijsku pulmologiju, alergologiju, imunologiju i reumatologiju, Klinika za dječje bolesti Zagreb

Uvod: Bolest miješanog vezivnog tkiva (MCTD) čini manje od 1% svih reumatoloških oboljenja u djece. Karakterizirana je s visokim titrom autoantitijela na RNA- proteinske komplekse uz raznolike kliničke i laboratorijske nalaze koje povezujemo s juvenilnim idiopatskim artritismom, sistemskim eritemskim lupusom (SLE) i sklerodermijom. U oko 25% bolesnika javlja se u djetinjstvu.

Prikaz bolesnika: U prve bolesnice dijagnostička obrada započela je u dobi od 11,5 godina nakon hepatocelularne lezije uz miozitis i hipergamaglobulinemiju po isključenju autoimune bolesti jetre. Tijekom praćenja razvija Raynaudov fenomen i simetrični poliartritis. Dijagnoza MCTD postavljena je slijedom kliničkih i seroloških nalaza te dostupnih kriterija. Liječena je glukokortikoidima (GK), metotreksatom (prekinut zbog anafilaksije) i adalimumabom. U dobi od 15 godina, zbog pogoršanja u vidu pleuralnih i perikardijalnih izljeva te segmentalne plućne embolije, imunosupresivna terapija promijenjena je u mikofenolat mofetil, a kasnije u rituksimab. Nalazi autoantitijela uzeti u tom pogoršanju govorili su za SLE-obilježja bolesti. Druga bolesnica je od 13. godine života praćena zbog Raynaudovog fenomena uz pozitivne serološke nalaze. Tijekom akutne respiratorne infekcije s

visokim febrilitetom razvija torakalnu limfadenopatiju s medijastinalnom tvorbo, respiratornu insuficijenciju, kliničku sliku sindroma lize tumora uz segmentalnu plućnu emboliju te pleuralni i perikardijalni izljev. Dijagnoza MCTD je postavljena prema kliničkim i serološkim nalazima te histološkom nalazu tvorbe koji govori u prilog sekundarne limfoproliferacije u sklopu bolesti. Provedeno je liječenje pulsni dozama GK-a uz primjenu rituksimaba na što dolazi do kliničke i laboratorijske stabilizacije stanja. Liječenje je nastavljeno održavajućim dozama GK-a uz hidroksiklorokin.

Zaključak: MCTD u djece predstavlja rijetku, klinički i imunološki izrazito heterogenu bolest bez jasno definiranih dijagnostičkih kriterija za pedijatrijsku dob. Liječenje stoga zahtijeva individualiziran pristup koji je u djetinjstvu usmjeren i na očuvanje funkcionalnosti, praćenje rasta i razvoja te osiguranje kvalitetne tranzicije u odraslu skrb.

Ključne riječi: Bolest miješanog vezivnog tkiva, MCTD, pedijatrija

E-pošta glavnog autora: ivana.rados2@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-95>

ENDOKARDITIS U BOLESNICE SA STILLOVOM BOLESTI ODRASLE DOBI I MAS-SINDROMOM – OKIDAČ ILI PRIDRUŽENI NALAZ

ENDOCARDITIS IN A PATIENT WITH ADULT-ONSET STILL'S DISEASE AND MAS-SYNDROME- A CAUSAL FACTOR OR AN ASSOCIATED COMPLICATION?

Ana Marija Masle ^{1,2}, Marino Narančić ³, Željka Kardum ^{1,2}, Damir Mihić ^{2,4}, Lana Maričić ^{2,5}, Jasminka Milas-Ahić ^{2,1}

¹Odjel za reumatologiju, kliničku imunologiju i alergologiju, Klinika za unutarnje bolesti, Klinički bolnički centar Osijek

²Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište J.J.Strossmayera u Osijeku

³Zavod za hematologiju, Klinika za unutarnje bolesti, Klinički bolnički centar Zagreb

⁴Zavod za pulmologiju i intenzivno liječenje internističkih bolesti, Klinika za unutarnje bolesti, Klinički bolnički centar Osijek

⁵Zavod za bolesti srca i krvnih žila, Klinika za unutarnje bolesti, Klinički bolnički centar Osijek

Uvod: Stillova bolest odrasle dobi je rijedak sistemski upalni poremećaj koji može uzrokovati vrućicu, artritis, osip, hepatosplenomegaliju i ozbiljne komplikacije poput endokarditisa i sindroma aktivacije makrofaga (MAS).

Prikaz slučaja: Prikazujemo 54-godišnju bolesnicu zaprimljenu zbog vrućice (39,5°C), grlobolje, artralgiya i osipa, uz leukocitozu, neutrofiliju i povišen CRP, ali uredan prokalcitonin. Radi RTG-om opisane suspektne upale pluća započeta je antibiotska terapija (penicilinom G i ceftriaksonom). S obzirom na izostanak odgovora na antibiotsku terapiju i izrazito povišene vrijednosti feritina (21 000 ug/L), postavljena je sumnja na Stillovu bolest odrasle dobi. Nakon primjene glukokortikoida nastupilo je početno poboljšanje (bolesnica afebrilna, pad upalnih parametara, regresija osipa i ostalih simptoma). Opsežna obrada nije potvrdila infektivno zbivanje. Bolesnici je učinjen UZV srca koji pokazuje tešku mitralnu regurgitaciju, uz suspektnu vegetaciju stražnjeg mitralnog kuspisa, te mali perikardni izljev (3-4 mm) bez hemodinamskih reperkusija. Transezofagijskim ultrazvukom se vidi tumorska masa veličine 9x13 mm uz stražnji mitralni kuspis koja odgovara vegetaciji. Ortopanom nije nađeno sjelo infektivnog zbivanja, a na CT-u abdomena i mozga se uočava hepatosplenomegalija, bez septičkih embolusa. Unatoč inicijalnom kliničkom poboljšanju, bolesnica ponovno postaje visoko febrilna uz porast D-dimera (>36 000ug/l), feritina (88 000 ug/l), razvoj normocitne anemije, trombocitopenije i porast transaminaza. CT plućnom angiografijom isključi se plućna embolija, a prati se progresija pleuralnih i perikardnog izljeva. Započne se s primjenom imunoglobulina (IVIG) u dozi 2 g/kg TT uz metilprednizolon u dozi 250 mg iv. dnevno kroz 3 dana. Unatoč tomu, bolesnica je i dalje febrilna, uz razvoj hipofibrinogenemije. Citološkom analizom koštane srži vidi se hemofagocitoza. Zadovoljeno je 6 HLH-2024 kriterija čime se potvrdi MAS. Bolesnica je zbog intenzivnog nadzora premještena u Zavod za intenzivno liječenje, gdje je uvedena anakinra (dnevna doza 5 mg/kg (3x100 mg sc.) uz nadoknadu fibrinogena i potpurnu terapiju. Nakon terapije uslijedilo je brzo poboljšanje, a planirana je operacija mitralne valvule.

Zaključak: U bolesnice sa Stillovom bolešću odrasle dobi endokarditis mitralne valvule bio je klinički izazov, a razvoj MAS-a zahtijevao je intenzivno liječenje te uključenje biološke terapije s dobrim ishodom.

Ključne riječi: endokarditis mitralne valvule, Stillova bolest odrasle dobi, sindrom aktivacije makrofaga, anakinra

E-pošta glavnog autora: lukinac28@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-96>

BORRELIA BURGDOFFERI I PERIKARDIJALNI IZLJEV – PRIKAZ SLUČAJA BORRELIA BURGDOFFERI AND PERICARDIAL EFFUSION – A CASE REPORT

Tatjana Zekić¹, Mario Franić², Aleksandar Čubranić³, Tomislav Jakljević⁴, Koraljka Benko⁴

¹Zavod za reumatologiju i kliničku imunologiju, Klinika za internu medicinu KBC Rijeka

²Zavod za hiperbaričnu i podvodnu medicinu, KBC Rijeka

³Zavod za gastroenterologiju, Klinika za internu medicinu KBC Rijeka

⁴Klinika za kardiologiju, KBC Rijeka

Uvod: Perikarditis povezan s *B. burgdorferi* je rijetka manifestacija Lymeove bolesti (LB), s incidencijom od 0,3-4% u Europi i 1% ili više u SAD, iako su se te brojke smanjile s ranijom dijagnozom i liječenjem LB. Perikardijalni izljev (PI) je ozbiljna, iako rijetka, komplikacija LB koju treba uzeti u obzir kod neobjašnjivih PI, posebno u endemskim područjima ili s anamnezom izloženosti krpeljima.

Prikaz slučaja: Prikazujemo bolesnicu staru 41 godinu koja je prije 9 mjeseci imala nespecifične tegobe, pečenje iza prsne kosti, intenzivno u trajanju 2 tjedna koje je popustilo uz analgetike. Bilo je neovisno o disanju, položaju tijela, tjelesnoj aktivnosti ili dodiru. Bez popratnih vegetativnih simptoma ili kriza gubitaka svijesti. Nije imala povišenu tjelesnu temperaturu, niti infekt. Nakon 2 mjeseca je imala slične tegobe, manje intenzivne, trajanja do više mjeseci, nakon čega nije imala nikakvih tegoba. Na ultrazvuku srca (ECHO) se verificira pretežno lokaliziran i srednje veliki PI izljev uz slobodnu stijenku desne klijetke do 5mm te u pojedinim džepovima (desni atrij 15mm) uz apeks 12mm uz nešto fibrina. CRP je bio uredan. Inicijalno je liječena s ibuprofenom 3x600mg bez poboljšanja tijekom 2 mjeseca. Isključene su autoimune bolesti i paraneoplastički sindrom. Kontrolni ultrazvuk je pokazao izljev 23 mm te je dodana terapija metil-prednizolonom (MP) 16mg i koamoksiklavom per os čime je došlo do regresije PI do 4mm. Pri spuštanju doze MP na 4 mg ponovo se povećava PI do 13mm. Inicijalni nalaz serologije na *Borreliju burgdorferi* je bio nespecifičan (ELISA IgM neg, IgG poz; Western Blot (WB) IgM graničan, IgG poz). Pacijentica nije imala ugriz krpelja. Nakon 2 mjeseca je WB IgM i IgG pozitivan. Napravljena je lumbalna punkcija (nalaz je bio sterilan) i provedena terapija ceftriksonom 2 g iv. tijekom 2 tjedna. Na kontrolnom ECHO, PI je bio 2 mm te je ukinuta terapija MP. Kontrolni jednogodišnji ECHO tijekom 5 godina prati PI (2-4) mm. Pacijentica nije imala drugih simptoma boreliozе.

Zaključak: Pacijenti sa simptomima koji ukazuju na LB srca trebaju odmah primiti iv. ceftriakson čak i prije potvrdnih testova. Iako rijedak događaj, PI ima povoljnu prognozu uz odgovarajuće liječenje.

Ključne riječi: *Borrelia burgdorferi*; perikardijalni izljev

E-pošta glavnog autora: zekic.tatjana79@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-97>

AKUTNA INFEKCIJA PARVOVIRUSOM B19 KAO MOGUĆI OKIDAČ NXP2-POZITIVNE IDIOPATSKE UPALNE MIOPATIJE – PRIKAZ SLUČAJA

ACUTE PARVOVIRUS B19 INFECTION AS A POTENTIAL TRIGGER FOR NXP2-POSITIVE IDIOPATHIC INFLAMMATORY MYOPATHY – CASE REPORT

Margareta Topolovec¹, Tea Čubelić¹, Borna Pribanić¹, Paula Kilić¹, Marina Ikić Matijašević^{1,2}

¹Odjel za kliničku imunologiju, reumatologiju i pulmologiju, Klinika za unutarnje bolesti, Klinička bolnica Sveti Duh, Zagreb, Hrvatska

²Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Uvod: Idiopatske upalne miopatije (IUM) su rijetke sistemske autoimune bolesti obilježene upalom skeletne muskulature, a često i kože te unutarnjih organa. U njihovoj dijagnostici važnu ulogu imaju specifična miozitis antitijela koja koreliraju s kliničkim manifestacijama i prognozom. Anti-NXP2 antitijela specifična su za dermatomiozitis te su povezana s povećanim rizikom maligniteta. Kliničku sliku u pravilu obilježavaju izražena mišićna slabost, periferni edemi, kalcinoza i disfagija. Infekcije virusima, uključujući parvovirus B19, smatraju se mogućim okidačima autoimunog odgovora i razvoja IUM.

Prikaz bolesnika: Bolesnik, 57 godina, primljen je u hitnu službu zbog bolova i slabosti proksimalnih mišićnih skupina te edema podlaktica i šaka. Na koži trupa, natkoljenica i lica bile su prisutne konfluirajuće eritematozne promjene uz svrbež. U laboratorijskim nalazima zabilježena je blaga leukocitoza uz uredne upalne parametre, ali i povišene vrijednosti kreatin kinaze i drugih mišićnih enzima. Color Dopplerom gornjih ekstremiteta isključeno je tromboembolijsko zbivanje. Tumorski markeri i MSCT toraksa, abdomena i zdjelice nisu upućivali na malignitet. Elektromioneurografija je potvrdila miopatski uzorak u proksimalnoj muskulaturi, a patohistološka analiza mišića natkoljenice pokazala je blaže miopatske promjene upalne etiologije. Pri prijemu je serologija ukazivala na aktivnu infekciju parvovirusom B19 (IgM pozitivno), a naknadno su pristigla i visoko pozitivna anti-NXP2 antitijela. U hitnoj službi primio je 120 mg metilprednizolona, a daljnje liječenje bilo je konzervativno. Na kontrolnom pregledu bolesnik je bez simptoma upalne miopatije, CK je uredan, a serologija sada pokazuje nalaz u skladu s preboljelom infekcijom parvovirusom B19, uz perzistenciju anti-NXP2 antitijela.

Zaključak: Prikazani slučaj upućuje na to da akutna infekcija parvovirusom B19 može biti potencijalni okidač razvoja idiopatske upalne miopatije u genetski i imunološki predisponiranih osoba. Unatoč visokoj pozitivnosti anti-NXP2 antitijela, bolest je ušla u spontanu remisiju bez potrebe za daljnjom imunosupresivnom terapijom. Ovaj nalaz naglašava važnost serološke obrade u diferencijalnoj dijagnostici IUM te ukazuje na kompleksnu interakciju virusnih infekcija i autoimunih bolesti.

Ključne riječi: idiopatska upalna miopatija, dermatomiozitis, anti-NXP2, parvovirus B19

E-pošta glavnog autora: margareta.topolovec@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-98>

NEUOBIČAJENA DOB, UOBIČAJENI IZAZOVI: RIJETKA PREZENTACIJA AUTOINFLAMATORNE BOLESTI

AN UNCOMMON AGE, COMMON CHALLENGES: A RARE MANIFESTATION OF AN AUTOINFLAMMATORY DISORDER

Diana Meter ¹, Ivona Božić ¹, Ana Vodanović ¹, Marijana Matijaš ¹, Marin Petrić ¹,

Daniela Marasović Krstulović ^{1,2}, Dijana Perković ^{1,2}

¹Zavod za reumatologiju, alergologiju i kliničku imunologiju, Klinika za unutarnje bolesti, Klinički bolnički centar Split, Split, Hrvatska

²Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split, Hrvatska

Uvod: Obiteljska mediteranska vrućica (eng. Familial Mediterranean Fever, FMF) je najčešća nasljedna autoinflamatorna bolest, a uzrokovana je mutacijama gena MEFV. Ovaj poremećaj slijedi autosomno recesivni obrazac nasljeđivanja. Prezentira se ponavljajućim napadajima vrućice i serozitisom, poput peritonitisa, pleuritisa i perikarditisa te artritisa, mialgijom i kožnim manifestacijama poput eritema sličnog erizipelu i pruritičnim osipom kože. Prosječna dob početka FMF-a je između 3 i 9 godina, s prvim napadajem koji se javlja prije drugog desetljeća života kod otprilike 90% bolesnika. Početak nakon 40. godine života je vrlo rijedak, stoga je cilj našeg rada prikazati bolesnicu s početkom bolesti u kasnijoj životnoj dobi.

Prikaz bolesnika: Bolesnica uredne osobne i obiteljske anamneze je u dobi od 55 godina prvi put pregledana na hitnom prijemu zbog febriliteta do 38.3°C, nelagode u prsima i osjećaja pulsiranja u vratu. Tada je u laboratorijskim nalazima zabilježen porast upalnih parametara uz jetrenu leziju, a MSCT-om torakalnih organa je verificiran perikardijalni izljev i lijevostrani pleuralni izljev te je hospitalizirana na naš Zavod. Mikrobiološka obrada je pristigla sterilna.

Unatoč višelinjskoj antibiotskoj terapiji febrilitet praćen porastom upalnih parametara, serozitisom i artritisa je recidivirao. Nakon treće atake je započeto liječenje glukokortikoidima na što je došlo do poboljšanja, no pri pokušajima redukcije doze dolazilo je do ponovnih napadaja. Zbog serozitisa je liječena i kolhicinom koji je u početku bio djelotvoran, ali je nakon 6 mjeseci izostavljen iz terapije zbog pojave osipa. Liječena je i metotreksatom zbog artritisa, a eskalacija doze također nije spriječila recidive. Zbog sumnje na autoinflamatorni sindrom učinjeno je genetsko testiranje (panel za autoinflamatorne bolesti), kojim je verificirana heterozigotna varijanta c.-397C>G u promotorskoj regiji MEFV gena (VUS), ranije opisana kod jednog bolesnika s FMF. Prema Tel Hashomer kriterijima je postavljena dijagnoza FMF-a te je na liječenje anakinom zabilježen potpun klinički odgovor.

Zaključak: U bolesnika s ponavljajućim febrilitetom i serozitisom unatoč liječenju diferencijalna dijagnoza bi trebala obuhvatiti i autoinflamatorne sindrome neovisno o dobi.

Ovaj prikaz naglašava značaj genetskog testiranja u razrješavanju dijagnostičke dileme i usmjeravanju ka optimalnoj terapiji.

Ključne riječi: Obiteljska mediteranska vrućica, stariji bolesnici, dijagnostički izazovi

E-pošta glavnog autora: dianabajo53@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-supp-72-1-99>

EKSTRANODALNI CD20 POZITIVNI B-STANIČNI NE-HODGKINOV LIMFOM TIPA MALT ŽELUCA U BOLESNICE S REUMATOIDNIM ARTRITISOM

EXTRANODAL CD20-POSITIVE B-CELL NON-HODGKIN'S LYMPHOMA OF THE GASTRIC MALT TYPE IN A PATIENT WITH RHEUMATOID ARTHRITIS

Danijela Kolarić Matešić ¹, Sanda Špoljarić Carević ², Sanja Švarc Janjanin ¹

¹Odjel za fizikalnu medicinu, reumatologiju i rehabilitaciju, OB "Dr Tomislav Bardek" Koprivnica

²Specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju Naftalan, Ivanić Grad

Uvod: Ekstranodalni limfom marginalne zone tipa MALT (engl. mucosa associated lymphoid tissue) je indolentni B stanični non-Hodkin limfom. To je niskomaligni limfom koji se može transformirati u visokomaligni difuzni B velikostanični limfom. Kronična upala i infekcija su važni u patogenezi MALT limfoma, a što se tiče povezanosti s upalnim reumatskim bolestima, najčešće se spominje uz Sjögrenov sindrom (SjS).

Prikaz bolesnice: Prikazana je bolesnica kojoj je u dobi od 84 godine, nakon 8 godina liječenja reumatoidnog artritisa (RA), a bez elemenata za SjS, dijagnosticiran CD20 pozitivni B-stanični ne-Hodgkinov limfom želuca-MALT tip limfoma. Nakon inicijalno provedene eradikacijske terapije dolazi do progresije limfoma te je nastavljeno liječenje po R-mini-COP protokolu kroz 8 ciklusa i ponovnom eradikacijom *Helicobacter pilory* (HP). Po provedenom liječenju bolesnica je bez progresije bolesti i za sada se provodi daljnje praćenje po hematologu uz redovne gastroskopije, a RA je, nakon provedenog liječenja rituksimabom kao sastavnim dijelom R-mini-COP protokola, u remisiji.

Zaključak: Redovno reumatološko praćenje bolesnika s reumatoidnim artiritisom je potrebno radi ranog otkrivanja komplikacija i komorbiditeta. Brzom dijagnostičkom obradom i interdisciplinarnim pristupom rano je dijagnosticiran MALT-limfom želuca kod bolesnice, a provedenim liječenjem po hematologu i reumatoidni artritis je u remisiji.

Ključne riječi: MALT limfom, reumatoidni artritis, rituksimab

E-pošta glavnog autora: danci_kolaric@yahoo.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-supp-72-1-100>

PANUVEITIS KAO MANIFESTACIJA GRANULOMATOZE S POLIANGIITISOM

PANUVEITIS AS A MANIFESTATION OF GRANULOMATOSIS WITH POLYANGIITIS

Dora Palčevski ¹, Marija Šćepović-Ljucović ², Branimir Anić ²

¹Zavod za reumatologiju i kliničku imunologiju, KBC Rijeka

²Zavod za kliničku imunologiju i reumatologiju, KBC Zagreb

Uvod: Granulomatoza s poliangiitisom (GPA) je sustavna upalna bolest malih i srednjih krvnih žila, obično udružena s pozitivnim anti-PR3 protutijelima. Najčešće zahvaća dišne puteve i bubrege, no može zahvatiti i druge organe. Pri zakašnjelom postavljanju dijagnoze i započinjanju terapije može dovesti do ozbiljnih komplikacija i ireverzibilnih oštećenja organa.

Prikaz slučaja: Prikazujemo 47-godišnjeg muškarca s dugogodišnjim kroničnim rinosinuitisom, povremenim epistaksama i krustama u sluznici nosa. Od kolovoza 2024. javlja se crvenilo i gubitak vida na desno oko. Usprkos

terapiji prednizonom dolazi do razvoja panuveitisa s keratomalacijom te bolesnik prolazi više oftalmoloških zahvata, no zaostaje slabovidnost. U laboratorijskim nalazima prate se povišeni upalni parametri, pozitivna PR3-ANCA (560.5) titar 1:1280, dok su ostali imunološki nalazi bili negativni. ORL pregled ukazao je na promjene sluznice tipične za GPA, a EMNG je pokazao senzomotornu polineuropatiju, s miopatskim promjenama rame-nog obruča. Postavljena je dijagnoza GPA s afekcijom oka, paranazalnih sinusa i perifernih živaca. Uvedena je sustavna terapija metilprednizolonom i ciklofosfamidom. Planirana je kunjunktivoplastika, koja je odgođena zbog ponovnog porasta upalnih parametara, te je postavljena sumnja na sekundarnu infekciju. Obradom je verifirana kavitirajuća lezija lijevog donjeg režnja pluća te se naknadno pristiglim nalazima PHD-a i kulture iz BAL-a isključe maligna bolest i tuberkuloza, a mikološki je izolirana *C. dubliensis*, a u proširenom respiratornom panelu virus parainfluenze. Liječen je empirijski antimikrobnom terapijom, s povoljnim terapijskim odgovorom. MSCT paranazalnih sinusa prikazuje upalne promjene, uz defekt medijalne stijenke. Zbog sumnje na infektivnu komplikaciju imunosupresije, uveden je azatioprin radi održavanja remisije. U kontrolnom nalazu MSCT toraksa prati se progresija veličine kavitacije, uz perzistiranje povišenih upalnih parametara, te porast vrijednosti PR3-ANCA protutijela. Verificira se također progresija nekroze sklere desnog oka, intenzivirana je imunosupresivna terapija, preporučena hospitalna reevaluacija.

Zaključak: Ovaj slučaj ilustrira kompleksan tijek GPA s multiorganskom zahvaćenošću, uključujući oko. Dominantna prezentacija u obliku panuveitisa otežala je rano postavljanje dijagnoze, a infektivne komplikacije predstavljaju izazov tijekom imunosupresivnog liječenja.

Ključne riječi: granulomatoza s poliangitisom, panuveitis, keratomalacija, ANCA protutijela, imunosupresija

E-pošta glavnog autora: dora.palcevski@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-sup-72-1-101>

BILATERALNA AVASKULARNA NEKROZA OBA KUKA I OBA RAMENA U BOLESNIKA NAKON ALOGENE TRANSPLANTACIJE HEMATOPOETSKIH MATIČNIH STANICA – PRIKAZ SLUČAJA

BILATERAL AVASCULAR NECROSIS OF HIP AND SHOULDER JOINTS IN PATIENT AFTER ALLOGENEIC HEMATOPOIETIC STEM CELL TRANSPLANTATION – A CASE REPORT

Tamara Vukić¹

¹*Klinika za reumatske bolesti i rehabilitaciju KBC Zagreb*

Uvod: Avaskularna nekroza kosti, drugog naziva osteonekroza kosti, je proces odumiranje koštanog tkiva zbog prekida vaskularizacije što s vremenom može dovesti do kolapsa koštane strukture. Avaskularna nekroza kosti može nastati kao posljedica primjene visokih doza kortikosteroidne terapije, nakon traume, kod alkoholizma, određenih bolesti (npr. anemije srpastih stanica, lupusa), kao posljedica radioterapije ili kemoterapije itd.

Prikaz slučaja: Bolesnik u dobi od 62 godine upućen je u fizijatrijsku ambulantu žaleći se na izražene bolove u kukovima i ramenima. Simptomi nisu nastali naglo, postupno su se pogoršavali, uz značajno pogoršanje u posljednjih godinu dana i nisu bili izazvani nikakvom ozljedom ili traumom. U bolesnikovoj medicinskoj anamnezi značajno je da je prije pet godina podvrgnut alogenoj transplantaciji hematopoetskih matičnih stanica, a nakon što mu je prethodno dijagnosticiran mijelodisplastični sindrom. Nakon transplantacije primao je visoke doze kortikosteroidne terapije. U kliničkom statusu bio je vidljiv jako ograničen i bolan opseg pokreta u oba kuka, s najvećom boli u abdukciji i unutarnjoj rotaciji. Pri pregledu ramena postojala je jaka palpatorna osjetljivost oba ramena i jako ograničen i bolan opseg pokreta u oba ramena, s posebice ograničenom i bolnom unutarnjom rotacijom. S obzirom na anamnezu postavljena je sumnja na avaskularnu nekrozu kosti te je indicirana magnetska rezonanca (MR) oba kuka i oba ramena. Nalazi MR-a pokazali su promjene tipične za avaskularnu nekrozu kosti na glavi oba femura i humerusa. Bolesniku je propisana odgovarajuća fizikalna terapija, analgetska terapija i rasteretni hod sa štakama. Bolesnik je upućen i ortopedu radi konzultacije o eventualnom operativnom liječenju.

Zaključak: Avaskularna nekroza kosti koja kod istog bolesnika istovremeno zahvaća oba kuka i oba ramena kao kod prikazanog bolesnika je izrazito rijetka. Ako se prilikom pregleda bolesnika s bolovima u pojedinom zglobu

i uzimanjem bolesnikove anamneze sazna da je bolesnik u prošlosti primao visoke doze kortikosteroida, kliničar mora uključiti i avaskularnu nekrozu kosti kao jednu od diferencijalnih dijagnoza. Magnetska rezonanca (MR) je najosjetljivija metoda za otkrivanje avaskularne nekroze kosti čak i u početnim stadijima bolesti kada promjene još nisu vidljive na rendgenskim snimkama

Ključne riječi: avaskularna nekroza kosti, osteonekroza kosti, kortikosteroidna terapija, transplantacija krvotvornih matičnih stanica

E-pošta glavnog autora: tvukic555@yahoo.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-102>

KRONIČNA BOLEST PRESATKA PROTIV PRIMATELJA KAO KASNA KOMPLIKACIJA U BOLESNIKA NAKON TRANSPLANTACIJE KRVOTVORNIH MATIČNIH STANICA – PRIKAZ SLUČAJA

CHRONIC GRAFT-VS-HOST DISEASE (CGVHD) AS A LATE COMPLICATION IN PATIENT AFTER HEMATOPOIETIC STEM CELL TRANSPLANTATION – A CASE REPORT

Tamara Vukić¹

¹Klinika za reumatske bolesti i rehabilitaciju KBC Zagreb

Uvod: Kronična bolest presatka protiv primatelja (eng. chronic graft-vs-host disease (cGVHD)) kasna je komplikacija alogene transplantacije hematopoetskih matičnih stanica. Bolest se obično javlja unutar tri godine nakon transplantacije te pogađa otprilike 30%-50% transplantiranih bolesnika.

Prikaz slučaja: 29- godišnji bolesnik upućen je u fizijatrijsku ambulantu žaleći se na ukočenost i smanjenu pokretljivost u ramenima, laktovima i oba ručna zglobova. Simptomi su se pojavili postupno i nisu bili izazvani nikakvom ozljedom. U bolesnikovoj anamnezi značajan je podatak da je prije tri godine podvrgnut alogenoj transplantaciji hematopoetskih matičnih stanica, a nakon što mu je prethodno dijagnosticirana kronična mijeloična leukemija. U njegovom kliničkom statusu postojao je umjereno ograničen opseg pokreta u ramenima, laktovima i oba ručna zglobova s osjećajem zatezanja kože i ukočenosti u svim navedenim zglobovima. Bolesnik je prethodno pregledan od reumatologa koji je učinio detaljnu dijagnostičku obradu te je isključena sumnja na upalnu reumatsku bolest. Postavljena je sumnja na cGVHD zglobova i fascije. Pacijentu je također dijagnosticiran sklerodermalni oblik kožnog cGVHD-a koji značajno korelira s pojavom cGVHD-a zglobova i fascije. Za procjenu težine zahvaćenosti zglobova i fascije korištena je NIH ljestvica za bodovanje zahvaćenosti zglobova/fascije od 0 do 3 boda koja boduje komponente zategnutosti zglobova, smanjene opsega pokreta zglobova i ograničenja u aktivnostima svakodnevnog života. Bolesnik je ocijenjen kao umjereni oblik (NIH score-2) cGVHD zglobova/fascije. Bolesniku je propisana odgovarajuća fizikalna terapija te je upućen hematologu radi eventualnih dodatnih modaliteta liječenja cGVHD-a.

Zaključak: Kronični GVHD može zahvatiti mnoge organske sustave, a među njima i zglobove i fasciju. Simptomi koji se mogu javiti su osjećaj "zatezanja" kože i zglobova, ograničen opseg pokreta zglobova, otekline zglobova, eritem kože, artralgijske, a vrlo rijetko artritis. Najčešća mjesta zahvaćenosti cGVHD-om zglobova i fascije uključuju ručne zglobove/šake, ramena, laktove i gležnjeve. Kronični GVHD koji zahvaća zglobove i fasciju je izuzetno rijetko stanje, ali ga diferencijalno dijagnostički treba uzeti u obzir ako se bolesnik žali na gore navedene simptome i ako znamo iz bolesnikove anamneze da je bio podvrgnut transplantaciji krvotvornih matičnih stanica.

Ključne riječi: kronična bolest presatka protiv primatelja, cGVHD, transplantacija krvotvornih matičnih stanica, zglobovi/fascija

E-pošta glavnog autora: tvukic555@yahoo.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-sup-72-1-103>

ASSESSMENT OF COGNITIVE FUNCTIONS IN PSORIATIC ARTHRITIS PATIENTS PROCJENA KOGNITIVNIH FUNKCIJA U BOLESNIKA SA PSORIJATIČNIM ARTRITISOM

Kristina Kovač Durmiš^{1,2}, Nadica Laktašić Žerjavić^{1,2}, Iva Žagar^{1,2}, Mislav Pap²,
Nataša Kalebota², Nikolino Žura⁵, Marina Boban^{3,4}, Porin Perić^{1,2}

¹School of medicine, University of Zagreb, Department of Physical Medicine and General Rehabilitation, Croatia

²University Hospital Centre Zagreb, Department for Rheumatic Diseases and Rehabilitation, Croatia

³School of medicine, University of Zagreb, Department of Neurology, Croatia

⁴University Hospital Centre Zagreb, Department of Neurology, Croatia ⁵University of Applied Health Sciences, Zagreb, Croatia

Introduction: Rheumatic diseases and psoriasis (PsO) are associated with an increased risk of cognitive dysfunction. However, data about cognitive status in psoriatic arthritis (PsA) is limited. The aim of the study was to assess cognitive functions in patients with PsA in comparison to a control group.

Participants and methods: Sixty-seven adult patients with PsA and 69 healthy controls, with minimum 8 years of formal education, were consecutively enrolled in a single-center cross-sectional study. Individuals with fibromyalgia, vitamin B12 and folic acid deficiency, serious neurological or psychiatric disorders, and chronic inflammatory disease other than PsA and PsO were not included. PsO patients were not included in the control group. Cognitive functions were assessed using the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) and the Trail Making Test (TMT) A and B. Depression and anxiety symptoms were measured using Beck Depression Inventory-II (BDI- II) and State-Trait Anxiety Inventory (STAI). Visual Analog Scale pain and FACIT-Fatigue were recorded. Standard clinical assessments for PsA and PsO were conducted.

Results: Patients with PsA performed significantly worse on the TMT-A test compared to controls (median= 36.0 s [range: 15–182] vs 28.0 s [range: 13–89], $p=0.005$, Mann–Whitney U test). No significant differences between the groups in TMT-B, as well as in MoCA total and individual domain scores were observed. The proportion of individuals with mild cognitive impairment (MoCA<26) did not significantly differ between the PsA and the control group (37.3% vs 24.6%, $p=0.157$, χ^2 -test). MoCA and TMT showed no correlation with clinical parameters of PsA and PsO severity. PsA patients exhibited higher levels of depression (BDI-II median: 8.0 vs 6.0, $p=0.020$), trait anxiety (STAI-T median: 39.0 vs 35.0, $p=0.015$), and fatigue (FACIT-Fatigue median: 38.0 vs 42.0, $p=0.004$). No significant differences in sociodemographic parameters and pain intensity were noted.

Conclusion: PsA patients underperformed on the TMT-A test and might be at slightly increased risk of cognitive decline, but further research is needed to precisely estimate that risk.

Keywords: psoriatic arthritis, cognitive dysfunction, Montreal Cognitive Assessment (MoCA), Trail Making Test (TMT)

E-mail of the main author: kristinakovacdurmis@gmail.com

Conflict of interest statement: The authors declare no conflict of interest.

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-sup-72-1-104>

LUMBOSAKRALNI PLEKSITIS KAO INICIJALNA PREZENTACIJA NODOZNOG POLIARTERITISA

LUMBOSACRAL PLEXITIS AS THE INITIAL PRESENTATION OF POLYARTERITIS NODOSA

Antea Marošević¹, Ana Marija Masle^{1,2}, Dora Uršić^{1,2}, Mirna Lucić¹, Sonja Vukadin¹,
Jelena Miletić¹, Ivana Kovačević¹, Željka Kardum^{1,2}, Jasminka Milas-Ahić^{1,2}

¹Odjel za reumatologiju, kliničku imunologiju i alergologiju, Klinika za unutarnje bolesti, Klinički bolnički centar Osijek

²Medicinski fakultet Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku

Uvod: Nodozni poliarteritis rijedak je oblik sustavnog nekrotizirajućeg vaskulitisa sa zahvaćanjem srednje velikih arterija.

Prikaz slučaja: Žena, 62 godine, zaprimljena je na Kliniku za neurologiju KBC Osijek radi obrade plegije desne noge u srpnju 2025. Prezentirala se osim razvojem plegije i lividnim promjenama prstiju šaka, stopala uz visoke upalne pokazatelje i proteinuriju nefrotskog ranga. Na EMNG donjih ekstremiteta utvrđeno je teško nekompenzirano oštećenje lumbosakralnog pleksusa desno otvorene etiologije, kardiološkom obradom isključen endokar-

ditis, infektološkom obradom isključeno septičko zbivanje. Učinjen CT zdjelice i MR torakolumbalnog prijelaza i LS na kojima je opisana desnostrana protruzija iv diska L4/L5 s impresijom desnog neuralnog radiksa te edem oba iliopsoasa i retroperitonealnog masnog tkiva desno, a zbog uvećanih adneksa desno višekratno konzultiran ginekolog koji ne utvrdi značajnu patologiju, uz uredne tumorske biljege. Učini se CT toraksa, abdomena i zdjelice koji govori u prilog suspektog vaskulitisa (zadebljanje stijenke descendentnog dijela torakalne aorte), moguće neoplastičke etiologije (limfadenopatija, slobodna tekućina). Zbog proteinurije nefrotskog ranga konzultiran nefrolog koji indicira biopsiju bubrega. U konzultaciji s našom službom pacijentici uključen parenteralni metilprednizolon te je premještena na Odjel za reumatologiju, kliničku imunologiju i alergologiju. Biopsijom bubrega se utvrdi membranska nefropatija s aktivnim intersticijskim nefritisom i akutnim tubularnim oštećenjem. Pristigla negativna neurološka (antigangliozidna, antitijela na intracelularne neuronalne antigene) i imunološka (krioglobulini, anti GBM, ANCA, IgG4, APL pt, anti dsDNA, ENA-screen) obrada. Učini se CT angiografija aorte i donjih ekstremiteta kojom se prati regresija zamućenja retroperitonealnog masnog tkiva, te DSA arterija ruku kojom se verificiraju okluzije ulnarne i radijalne arterije u sklopu vaskulitisa. Postavi se dijagnoza PAN. Pacijentica je liječena metilprednizolonom, imunoglobulinima u imunomodulatornoj dozi, ciklofosfamidom po protokolu za vaskulitise na što se prati klinički oporavak uz pad upalnih pokazatelja, te je u tijeku nastavak liječenja putem Dnevne bolnice.

Zaključak: Nodozni poliarteritis je multisistemski nekrotizirajući vaskulitis kod kojeg se u obzir moraju uzeti razni aspekti liječenja, što se najbolje postiže multidisciplinarnim pristupom.

Ključne riječi: nodozni poliarteritis; pleksitis; monoplegija

E-pošta glavnog autora: a.marosevic@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-105>

OSTEOPOROTSKE FRAKTURE KRALJEŽAKA KAO POSLJEDICA DUGOTRAJNE PRIMJENE KORTIKOSTEROIDNE TERAPIJE U BOLESNICE SA SISTEMSKIM ERITEMATOZNIM LUPUSOM – PRIKAZ SLUČAJA

OSTEOPOROTIC VERTEBRAL FRACTURES AS A COMPLICATION OF LONG-TERM CORTICOSTEROID THERAPY IN A PATIENT WITH SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS – A CASE REPORT

Tamara Vukić¹

¹Klinika za reumatske bolesti i rehabilitaciju KBC Zagreb

Uvod: Kortikosteroidi su učinkoviti imunosupresivi koji se koriste u širokom rasponu bolesti, no njihova dugotrajna primjena može rezultirati pojavom sekundarne osteoporoze kod oko 30-50% bolesnika.

Prikaz slučaja: Bolesnica u dobi od 64 godine dolazi na pregled u fizijatrijsku ambulantu žaleći se na probadajuću bol u LS kralježnici. Navodi da je bol naglo nastala i nije direktno vezana uz bilo kakvu ozljedu. Anamnestički se doznaje da se bolesnica unatrag 30 godina liječi od sistemskog eritematoznog lupusa te se redovito kontrolira kod imunologa. Bolesnica je unatrag 26 godina bila na terapiji metilprednizolonom u fazi egzacerbacije bolesti, a zadnje četiri godine je na terapiji hidrokortizonom. Uz navedenu terapiju trenutno je i na terapiji hidroksiklorokin sulfatom, a unatrag osam godina i na terapiji denosumabom zbog osteoporoze. U kliničkom statusu naznačena je palpatorno izrazito bolna LS kralježnica te je značajno reducirana pokretljivost LS kralježnice uz otežanu pokretljivost bolesnice i antalgican hod, a u neurološkom statusu bez kliničkih znakova neurološkog ispada. Učinjen je Rtg TH-LS kralježnice te su opisane kompresivne frakture L3 kralješka – radiološki Genant II, te kompresivna fraktura L5 kralješka- radiološki Genant III. Kod bolesnice je indiciran MR LS kralježnice te pregled neurokirurga. MR LS kralježnice je opisao već navedene kompresivne frakture bez kompresije neuralnih struktura. Neurokirurg je preporučio konzervativno liječenje te je bolesnici propisana odgovarajuća fizikalna terapija i potporno- rasteretna LS ortoza. Upućena je na redovite kontrole imunologa i endokrinologa.

Zaključak: Dugotrajna terapija kortikosteroidima može uzrokovati osteoporozi induciranu kortikosteroidima, a time se značajno povećava rizik od osteoporotskih fraktura. Rizik je veći što je doza primijenjenog lijeka veća i povećava se s vremenski duljim trajanjem terapije. Iako su niske doze relativno sigurne, čak i niske doze u dugotrajnoj primjeni mogu povećati rizik nastanka osteoporotskih fraktura. Prikazana bolesnica je na terapiji kortiko-

steroida radi osnovne bolesti unatrag 30 godina te joj je unatrag osam godina propisana i odgovarajuća terapija za osteoporozu, no unatoč tome razvila je osteoporotske frakture kralježaka. Stoga je kod ovakvih bolesnika nužan poseban oprez i redovito praćenje da bi se na vrijeme spriječile moguće komplikacije ovakvih stanja.

Ključne riječi: osteoporoza, osteoporotske frakture, kortikosteroidna terapija, osteoporoza inducirana kortikosteroidima, sistemski eritematozni lupus

E-pošta glavnog autora: tvukic555@yahoo.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-106>

KARDIOVASKULARNI SUSTAV U REUMATSKIM BOLESTIMA

CARDIOVASCULAR SYSTEM IN RHEUMATIC DISEASES

Karla Šiljevinac¹, Andreja Jakolić¹, Gabriela Pop¹, Lovro Kerhač¹

¹Klinička bolnica Dubrava, Zavod za kliničku imunologiju, alergologiju i reumatologiju

Kardiovaskularne bolesti predstavljaju značajan javnozdravstveni problem, posebno kod pacijenata s reumatskim bolestima. Ove bolesti uključuju širok spektar stanja, od hipertenzije i koronarne bolesti do srčanih insuficijencija i aritmija. Kardiovaskularne bolesti su često povezane s upalnim procesima, koji su prisutni kod reumatskih bolesti, poput reumatoidnog artritisa, sistemskog lupusa eritematozusa i ankilozantnog spondilitisa.

Etiologija kardiovaskularnih bolesti u kontekstu reumatskih bolesti uključuje kombinaciju genetskih predispozicija, okolišnih faktora, te imunoloških i upalnih mehanizama. Upalne citokine, poput TNF-alfa i IL 6 imaju ključnu ulogu u razvoju ateroskleroze, što doprinosi povećanom riziku od infarkta miokarda i moždanog udara. Pored toga, autoimuni procesi mogu uzrokovati izravna oštećenja vaskularnog endotela, što dodatno pogoršava kardiovaskularno zdravlje. Patogeneza kardiovaskularnih bolesti kod pacijenata s reumatskim stanjima može se opisati kroz nekoliko čimbenika. Upalni procesi dovode do promjena na krvnim žilama, uključujući povećanu propusnost i infiltraciju upalnih stanica. Ove promjene često rezultiraju intimalnom hiperplazijom i formiranjem aterosklerotskih plakova. Osim toga, lijekovi koji se koriste za liječenje reumatskih bolesti, kao što su kortikosteroidi, također mogu imati negativan utjecaj na metabolizam lipida i krvni tlak.

Prevalencija kardiovaskularnih bolesti među pacijentima s reumatskim bolestima značajno je povišena. Studije sugeriraju da čak 30-50% pacijenata s reumatoidnim artritisom i do 40% pacijenata sa sistemskim lupusom eritematozusom razvije kardiovaskularne komplikacije tijekom svog života. Ovi podaci ukazuju na potrebu za redovitim kardiološkim pregledima i praćenjem pacijenata s reumatskim bolestima, kako bi se smanjio rizik od ozbiljnih kardiovaskularnih događaja i poboljšala kvaliteta života ovih pacijenata.

U zaključku, razumijevanje međusobne povezanosti kardiovaskularnog sustava i reumatskih bolesti ključno je za razvoj sveobuhvatnih terapijskih strategija i prevenciju kardiovaskularnih komplikacija.

Ključne riječi: Kardiovaskularne bolesti, reumatske bolesti, sistemska skleroza

E-pošta glavnog autora: karlasiljevinac01@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-107>

**SISTEMSKI ERITEMSKI LUPUS KOMPLICIRAN SINDROMOM
AKTIVACIJE MAKROFAGA – PRIKAZ SLUČAJA**
**SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS COMPLICATED
WITH MACROPHAGE ACTIVATING SYNDROME – REPORT OF A PATIENT**

Darija Šperanda^{1,2}, Ivana Ježić Vukičević^{1,2}, Ana Andrić^{1,2}, Ivan Padjen^{1,2}, Krešimir Rukavina^{1,2},
Miroslav Mayer^{1,2}, Branimir Anić^{1,2}

¹ *Zavod za kliničku imunologiju i reumatologiju, Referentni centar Ministarstva zdravstva za sistemski eritemski lupus i srodne bolesti, Klinika za unutarnje bolesti, KBC Zagreb*

² *Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet*

Uvod: Sindrom aktivacije makrofaga (MAS) je rijetka, ali životno ugrožavajuća komplikacija sistemskog eritemskog lupusa (SLE). Zbog preklapanja simptoma s infekcijama i aktivnošću osnovne bolesti, dijagnostika je zahtjevnija, a pravovremeno prepoznavanje ključno za preživljenje.

Prikaz slučaja: Prikazujemo bolesnicu sa SLE-om, sekundarnim antifosfolipidnim sindromom (APS) i imunom trombocitopenijom (ITP), inicijalno hospitaliziranu zbog burzitisa lakta uz izolaciju *Staphylococcus epidermidis* iz operativnog uzorka. Tijekom se komplicirao razvojem teške trombocitopenije i mikrocitne anemije uz pojavu visokih febriliteta i jetrene lezije. Na MSCT-u abdomena i zdjelice opisana je hepatosplenomegalija te multipne jetrene lezije nalik apscesima, koje su u nalazima biopsata sterilne. Liječena je glukokortikoidima i intravenskim imunoglobulinima (IVIG) uz djelomičan odgovor na terapiju. Istodobno je potvrđena reaktivacija citomegalovirusa (CMV PCR 11.000 kopija/mL). Tijekom terapije valganciklovirom razvila je tešku leukopeniju zbog čega je zamijenjen maribavirom. U daljnjem tijeku prati se normalizacija upalnih parametara uz potrošnju komplementa, porast antikardiolipinskih protutijela i beta2-GPI, dodatno produbljivanje trombocitopenije i anemije te je zbog sumnje na aktivaciju osnovne bolesti apliciran rituksimab 1000 mg i.v.

Nakon privremenog poboljšanja ponovno dolazi do febriliteta praćenog izrazitom upalnom aktivnošću (CRP 450 mg/L), razvoja dispneje, pogoršanja pancitopenije te radiološkom progresijom apscesa jetre. Verificirana je *Candida albicans* u hemokulturi zbog čega je liječena mikafunginom, no bez zadovoljavajućeg odgovora na terapiju. Nalazi su također pokazali hipergamaglobulinemiju i izrazito povišen feritin. Diferencijalnodijagnostički bilo je nužno razlučiti infektivno zbivanje od MAS-a. Zbog visoke sumnje na MAS uvedena je visokodozna pulsna glukokortikoidna terapija i anakinra (antagonist IL-1 receptora), uz što je postignuto jasno kliničko poboljšanje i normalizacija upalnih parametara.

Zaključak: MAS u sklopu SLE-a predstavlja velik dijagnostički i terapijski izazov. Pravovremeno prepoznavanje i uvođenje ciljane imunosupresivne terapije, uključujući biološke lijekove poput anakinre, presudni su za dobar klinički ishod.

Ključne riječi: sistemski eritemski lupus, sindrom aktivacije makrofaga; sepsa

E-pošta glavnog autora: darija_cubelic@yahoo.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

HRVATSKA UDRUGA MEDICINSKIH SESTARA



Društvo medicinskih sestara u reumatologiji i imunologiji

39. EDUKACIJSKI TEČAJ DRUŠTVA MEDICINSKIH SESTARA, TEHNIČARA I FIZIOTERAPEUTA U REUMATOLOGIJI I IMUNOLOGIJU

05. - 08. studenoga 2025., Hotel Lacroma, Dubrovnik

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-108>

PRISTUP BOLESNIKU S REUMATOIDNIM ARTRITISOM I KARDIOVASKULARNIM MANIFESTACIJAMA NA BIOLOŠKOJ TERAPIJI

APPROACH TO THE PATIENT WITH RHEUMATOID ARTHRITIS AND CARDIOVASCULAR MANIFESTATIONS ON BIOLOGICAL THERAPY

Lea Tadić¹¹Zavod za reumatologiju, KBC Split

Uvod: Reumatoidni artritis (RA) je kronična upalna bolest koja pored zglobova može zahvatiti i druge organske sustave, uključujući kardiovaskularni sustav (CV). CV komplikacije kao što su infarkt miokarda, angina pectoris, arteroskleroza značajno doprinose morbiditetu i mortalitetu u bolesnika sa RA. Liječenje često zahtijeva multidisciplinarni pristup.

Medicinska sestra ima ključnu ulogu u provođenju terapije, edukaciji bolesnika te praćenju nuspojava i komplikacija.

Cilj: je naglasiti na važnost i ulogu medicinske sestre u praćenju terapije kompleksnog bolesnika s RA i CV komorbiditetima na biološkoj terapiji.

Prikaz slučaja: U ovom radu prikazan je slučaj bolesnika, rođenog 1964. godine, koji se od 2004. godine liječi na Zavodu za reumatologiju KBC Split, zbog seropozitivnog RA. Od 2003. godine nalazi se pod kardiološkim nadzorom zbog ishemijske kardiomiopatije, dvožilne srčane bolesti. Ugrađen mu je trajni elektrostimulator srčanog ritma. Zbog neučinkovitosti temeljne terapije, uključena je biološka terapija (tocilizumab, zatim golimumab) također bez značajnog kliničkog poboljšanja. Nakon razvoja upalne bolesti crijeva IBD započet je infliksimab, koji je prekinut zbog pojave osteomijelitisa. Zadnji pregled obavljen je u kolovozu 2025. godine, s planom daljnje evaluacije terapije.

Prvi kontakt ovakvog kompleksnog bolesnika je medicinska sestra, te je njena uloga ključna u omogućavanju kontinuiteta medicinske skrbi i biološke terapije. Prepoznavanju stanja bolesnika, posebice promjena i pružanju psihološke pomoći i edukacije.

Zaključak: Prikazani slučaj naglašava složenost liječenja bolesnika s reumatoidnim artritismom i kardiovaskularnim komorbiditetima, osobito u kontekstu primjene biološke terapije. U takvim situacijama, uloga sestre nadilazi standardnu skrb, ona postaje aktivan sudionik u multidisciplinarnom timu, ključan za sigurnu primjenu terapije, pravovremeno prepoznavanje nuspojava te kontinuiranu edukaciju i podršku bolesnika. Sustavan i sveobu-

hvatan pristup u kojem je sestrinska skrb jasno definirano mjesto, te doprinosi boljoj kvaliteti liječenja te ukupnom zadovoljstvu bolesnika. Ovakvi slučajevi potvrđuju važnost jačanja sestrinske uloge u kompleksnoj reumatološkoj praksi.

Ključne riječi: Reumatoidni artritis, kardiovaskularne komplikacije, biološka terapija, medicinska sestra

E-pošta glavnog autora: lea.tadic0206@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-109>

POVEZANOST KORIŠTENJA NESTEROIDNIH ANTIREUMATIKA SA POVIŠENJEM KRVNOG TLAKA

THE CONNECTION BETWEEN THE USE OF NONSTEROIDAL ANTIRHEUMATIC DRUGS AND INCREASED BLOOD PRESSURE

Nikola Zvonimir Martinović¹, Borna Miholić¹

¹Klinički bolnički centra Zagreb, Klinika za unutarnje bolesti, Zavod za kliničku farmakologiju

Jedan od uvjeta za racionalnu primjenu lijekova je poznavanje nuspojava i interakcija lijekova i medicinski proizvoda. Nuspojava je svaka neželjena reakcija na lijek primjenjen u pravu dozu, na pravi način u ispravnoj medicinskoj indikaciji. Svaki lijek može uzrokovati nuspojave pa tako i nesteroidni antireumatici (NSAR), koji su jedni od najčešće korištenih lijekova u medicini., 4-9% svih propisanih lijekova. Koriste se kao analgetici, antipiretici, protuupalni i antiagregacijski lijekovi. S obzirom da je upotreba NSAR zadnjih godina u porastu, osobito kod starije populacije, bolesnici su izloženim mogućim nuspojavama. Djeluju tako da inhibiraju sintezu prostaglandina inhibirajući enzim ciklooksigenazu. Dije se u dvije skupine: stariji neoselektivni inhibitori ciklooksigenaze (inhibitori COX-1 i COX-2) te novija generacija NSAR, selektivni inhibitori ciklooksigenaze (inhibitori COX-2). Jedna od nuspojava je povišenje krvnog tlaka zbog retencije natrija i tekućine uslijed smanjene sinteze prostaglandina, povećavajući rizik od kardiovaskularnih bolesti. Mehanizmi kojima NSAR djeluju na povećanje krvnog tlaka su: akutni i kronični učinci na bubrege, interakcija sa antihipertenzivima i direktni vaskularni učinak. Postoji veliki broj studija koji je dokazao da upotreba NSAR može povisiti krvni tlak kod normotenzivnih i hipertenzivnih bolesnika.

Ključne riječi: nesteroidni antireumatici, nuspojave, povišen krvni tlak

E-pošta glavnog autora: nz.martinovic96@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-110>

SISTEMSKA SKLEROZA

SYSTEMIC SCLEROSIS

Petra Klasić¹, Lorena Kezerić¹

¹KBC Sestre milosrdnice- Zavod za kliničku imunologiju i reumatologiju

Sistemska skleroza je rijedak, kronični autoimuni reumatski poremećaj koji se očituje progresivnim promjenama i ožiljcima na koži, zglobovima i unutarnjim organima te abnormalnostima krvnih žila.

Bolest je obilježena prekomjernim stvaranjem kolagena u koži i drugim organima, što dovodi do zadebljanja i smanjenja elastičnosti tkiva. Ponajprije zahvaća kožu, zbog čega se često naziva i skleroderma. Točan uzrok i način nastanka bolesti još uvijek nisu u cijelosti razjašnjeni. Iako je rijetka, bolest ima značajan utjecaj na kvalitetu života pacijenata zbog svojih multisistemskih manifestacija, a prognoza je često nepovoljna.

U Kliničkom bolničkom centru Sestre Milosrdnice, posebno na Zavodu za kliničku imunologiju i reumatologiju, provode se sveobuhvatne dijagnostičke i terapijske procedure za pacijente sa sistemskom sklerozom. Glavni cilj ovog predavanja je pružiti medicinskim sestrama smjernice za unapređenje skrbi o pacijentima sa sistemskom sklerozom. U sklopu predavanja obradit će se ključne karakteristike bolesti, poput sklerodaktilije i Raynaudovog

sindroma, te će se naglasiti važnost cjelovitog pristupa pacijentu. Poseban naglasak stavlja se na zdravstvenu njegu pacijenata, osobito na liječenje komplikacija bolesti kao što su rane i ulceracije na ekstremitetima. Zaključno, medicinske sestre imaju ključnu ulogu u pružanju cjelovite skrbi pacijentima sa sistemskom sklerozom, s posebnim naglaskom na prevenciji komplikacija, njezi rana te pružanju podrške koja značajno poboljšava kvalitetu njihova života.

Ključne riječi: sistemska skleroza, sklerodermija, zdravstvena njega, holistički pristup, medicinske sestre

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-sup-72-1-111>

ULOGA MEDICINSKE SESTRE U PREVENCIJI KARDIOVASKULARNIH BOLESTI KOD REUMATOLOŠKIH BOLESNIKA

THE ROLE OF THE NURSE IN THE PREVENTION OF CARDIOVASCULAR DISEASES IN RHEUMATOLOGY PATIENTS

Ivka Blažević¹, Edita Kneif¹, Nikolina Vidaković¹

¹*Odjel za reumatologiju, kliničku imunologiju i alergologiju, KBC Osijek*

Reumatološke bolesti čine skupinu kroničnih i multisistemskih poremećaja koji zahvaćaju zglobove, mišiće, kosti i vezivno tkivo. Uz tradicionalne čimbenike rizika poput hipertenzije, hiperlipidemije i pušenja, kod ovih bolesnika ključnu ulogu u razvoju kardiovaskularnih bolesti ima kronična sistemska upala. Ona potiče oštećenje endotela, ubrzava ateroskrozu te dovodi do ranijeg nastanka kardiovaskularnih bolesti. Uz samu upalu, dugotrajna terapija kortikosteroidima i imunosupresivima dodatno utječe na kardiovaskularni rizik. Simptomi kardiovaskularnih komplikacija u reumatoloških bolesnika često su nespecifični i neprepoznati, zbog čega je rana procjena rizika i multidisciplinarni pristup od ključne važnosti.

Medicinske sestre imaju središnju ulogu u prevenciji kardiovaskularnih bolesti. Njihove aktivnosti uključuju procjenu rizika pomoću standardiziranih alata, kontinuirano praćenje vitalnih funkcija i laboratorijskih nalaza te edukaciju bolesnika o važnosti pravilne prehrane, tjelesne aktivnosti, prestanku pušenja i redovitom uzimanju terapije. Strukturirane, sestrinski vođene intervencije pokazale su se učinkovitima u smanjenju kardiovaskularnog rizika kroz jačanje motivacije i promicanje zdravih životnih navika.

Unatoč važnoj ulozi, medicinske sestre suočavaju se s izazovima poput nedovoljne osviještenosti bolesnika, slabe adherencije na preporuke te ograničenih resursa i vremena u zdravstvenom sustavu. Sustavno jačanje edukacije, organizacija savjetovališta i bolja integracija u multidisciplinarnu timove mogli bi značajno doprinijeti smanjenju kardiovaskularnih komplikacija i poboljšanju kvalitete života oboljelih od reumatoloških bolesti.

Ključne riječi: kardiovaskularne bolesti, medicinska sestra, reumatološke bolesti

E-pošta glavnog autora: sestra.blazevic@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-sup-72-1-112>

ZDRAVSTVENA NJEGA BOLESNIKA S VASKULITISOM I KARDIOVASKULARNIM MANIFESTACIJAMA

SPECIFICS OF THE CARE FOR PATIENTS WITH VASCULITIS AND CARDIOVASCULAR MANIFESTATIONS

Ivana Došen¹, Valentina Barbarić¹

¹*Zavod za kliničku imunologiju i reumatologiju, KBC Zagreb*

Uvod: Vaskulitis je skupina autoimunih bolesti obilježena upalom krvnih žila, koja može dovesti do ozbiljnih kardiovaskularnih komplikacija poput hipertenzije, koronarne bolesti srca, zatajenja srca i aneurizmi. S obzirom na multisistemski karakter bolesti, bolesnici zahtijevaju složenu zdravstvenu njegu i kontinuirano praćenje. Medicinske sestre imaju važnu ulogu u ranom prepoznavanju simptoma, praćenju hemodinamskog statusa, provedbi propisane terapije te edukaciji bolesnika i njihovih obitelji.

Ispitanici i metode: Ovaj rad temelji se na pregledu dostupne stručne i znanstvene literature, prikazu primjera iz kliničke prakse te analizi sestrinskih intervencija u skrbi za bolesnike s vaskulitisom i kardiovaskularnim manifestacijama.

Rezultati: Pregledom literature i kliničke prakse utvrđeno je da je pravovremena procjena simptoma i praćenje vitalnih funkcija ključna za smanjenje rizika od kardiovaskularnih komplikacija. Medicinske sestre imaju značajnu ulogu u praćenju učinkovitosti imunosupresivne i kardiološke terapije, edukaciji bolesnika o samopomoći, prepoznavanju nuspojava te pružanju psihološke podrške. Interdisciplinarni pristup (reumatolog, kardiolog i medicinska sestra) pokazao se nužnim za optimizaciju ishoda liječenja.

Zaključak: Zdravstvena njega bolesnika s vaskulitisom i kardiovaskularnim manifestacijama zahtijeva visoku razinu stručnog znanja i stalno praćenje bolesnika. Uloga medicinske sestre od iznimne je važnosti u prevenciji komplikacija, povećanju kvalitete života i osnaživanju bolesnika u svakodnevnom životu.

Ključne riječi: medicinska sestra, vaskulitis, kardiovaskularni sustav, zdravstvena njega

E-pošta glavnog autora: ivana-dosen16@hotmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-113>

SPECIFIČNOSTI ZDRAVSTVENE NJEGE BOLESNIKA S REUMATOIDNIM ARTRITISOM (RA) I SPONDILOARTRITISOM (SPA)

S UDRUŽENIM KARDIOVASKULARNIM KOMORBIDITETIMA

SPECIFICS OF HEALTHCARE FOR PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS (RA) AND SPONDYLOARTHRITIS (SPA) WITH ASSOCIATED CARDIOVASCULAR COMORBIDITIES

Nikolina Kapetanović¹, Petra Burić¹

¹*Zavod za reumatologiju, alergologiju i kliničku imunologiju. KBC Split*

Uvod: Reumatoidni artritis (RA) i spondiloartritis (SpA) su kronične upalne reumatske bolesti koje povećavaju rizik za razvoj kardiovaskularnih (KV) bolesti. Ove bolesti često koegzistiraju, stvarajući složenu kliničku sliku koja zahtijeva posebnu pažnju u zdravstvenoj skrbi. Naglasak stavljamo na cerebrovaskularni inzult (CVI), infarkt miokarda (IM), anginu pectoris i aterosklerozu. Zbog upalne prirode bolesti i povezanih čimbenika rizika, sestrinska skrb mora biti detaljna i individualizirana, s posebnim naglaskom na prevenciju komplikacija, multidisciplinarni pristup i temeljitu suradnju medicinskih sestara i liječnika.

Ispitanici i metode: Ispitanici uključuju pacijente s RAi SpA, liječeni kroz dnevnu bolnicu ili hospitalizirani zbog pogoršanja osnovne bolesti, koji također imaju udružene KV komorbiditete. Biološka terapija predstavlja zlatni standard liječenja pacijenata s RAi SpA, uz pomnu kontrolu svih vitalnih funkcija i moguće nuspojave. Metode uključuju detaljno praćenje vitalnih znakova, laboratorijskih nalaza te suradnju s reumatolozima, kardiolozima i ostalim stručnjacima.

Rezultati: U ovom presječnom istraživanju na Zavodu za reumatologiju, alergologiju i kliničku imunologiju KBC-a Split analizirano je 574 bolesnika na biološkoj terapiji. Većinu čine žene (67 %). Najčešće primjenjivane biološke terapije su RoActemra, Cosentyx, Simponi i Taltz, ali i Benepali, Enbrel i Humira su također značajno zastupljeni. Kardiovaskularni komorbiditeti zabilježeni su kod približno 15 % ispitanika, s najvećom učestalošću među bolesnicima na Enbrelu, Cosentyxu i RoActemri. Prosječna dob bolesnika s KV komorbiditetima iznosila je oko 62 godine za muškarce i 64 godine za žene.

Zaključak: Bolesnici s RAi SpA imaju povećan rizik od razvoja KV bolesti zbog kronične upale, dugotrajnog liječenja i promjena u načinu života. Iako biološka terapija poboljšava prognozu, zahtijeva pažljivo praćenje mogućih nuspojava, osobito kod pacijenata sa srčanim problemima. Medicinska sestra igra ključnu ulogu u multidisciplinarnom timu, ne samo kroz tehničke zadatke, nego i kroz edukaciju, prevenciju i emocionalnu podršku pacijentima. Redovito praćenje, pravovremeno prepoznavanje komplikacija i pružanje informacija značajno unapređuju kvalitetu života bolesnika i uspješnost liječenja.

Ključne riječi: Reumatoidni artritis, spondiloartritis, kardiovaskularni komorbiditeti, biološka terapija, sestrinska skrb, multidisciplinarna skrb, prevencija komplikacija.

E-pošta glavnog autora: n.kapetanovic1@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-114>

KOMPETENCIJE MEDICINSKIH SESTARA I TEHNIČARA U PROCJENI I PREVENCIJI KARDIOVASKULARNIH RIZIKA KOD REUMATOLOŠKIH PACIJENATA: USPOREDBA EUROPSKIH I HRVATSKIH ISKUSTAVA

NURSES COMPETENCIES IN CARDIOVASCULAR RISK ASSESSMENT AND PREVENTION AMONG RHEUMATOLOGY PATIENTS: EUROPEAN AND CROATIAN PERSPECTIVES

Dinko Klinec¹, Kristina Jurković¹

¹*Zavod za kliničku imunologiju i reumatologiju, Klinički bolnički centar Zagreb*

Uvod: Pacijenti s reumatskim bolestima zbog prirode bolesti i liječenja imaju povećan rizik od kardiovaskularnih bolesti. Europska istraživanja naglašavaju važnost medicinskih sestara u procjeni, prevenciji i edukaciji reumatoških pacijenata, osobito u području kardiovaskularnih rizika. Cilj rada bio je analizirati recentna istraživanja o kompetencijama medicinskih sestara u praćenju, evaluaciji i smanjenju rizika od kardiovaskularnih bolesti te usporediti rezultate s praksom u Hrvatskoj. **METODE:** Proveden je sustavni pregled literature u PubMed bazi i repozitorijima stručnih društava (2015.–2025.).

Uključeno je sedam radova koji su ispitivali kompetencije medicinskih sestara u procjeni, prevenciji i edukaciji pacijenata s reumatskim bolestima o kardiovaskularnim rizicima.

Rezultati: Rezultati potvrđuju učinkovitost strukturiranih sestrinskih intervencija. Istraživanja Dougados i sur. 2015. i Bergsten i sur. 2019., pokazala su kako konzultacije s medicinskom sestrom povećavaju broj poduzetih preventivnih mjera te unapređuju kontrolu čimbenika rizika. Karstensen i sur. 2024. te Murphy i sur. 2025., ukazali su na nisku učestalost standardizirane procjene rizika bez jasno definiranih protokola. Sustavni pregledi Primdahl i sur. 2016. i Murphya i sur. 2024., naveli su SCORE (Systematic Coronary Risk Evaluation), mSCORE (Modified Systematic Coronary Risk Evaluation) i QRISK (Qresearch Cardiovascular Risk Algorithm) kao najčešće alate, ali su također istaknuli njihovu heterogenu primjenu. Kvalitativno istraživanje Sweeneya i sur. iz 2023., naglasilo je važnost edukacije i kontinuiteta skrbi u praćenju kardiovaskularnog rizika kod reumatoških pacijenata.

Zaključak: U usporedbi s europskom praksom, u Hrvatskoj kompetencije medicinskih sestara u ovom području nisu jasno definirane niti standardizirane. Većinu zadataka koje vani provode medicinske sestre, ovdje obavljaju liječnici, dok se sestrinski rad većim djelom svodi na medicinsko-tehničke postupke. Nedostatak specifične edukacije iz reumatologije tijekom obrazovanja, dodatno ograničava razvoj kompetencija. Potrebno je razviti nacionalne modele u obliku radionica, edukacija i specijalističkog usavršavanja za medicinske sestre u reumatologiji kako bi se smanjio jaz u odnosu na Europu, unaprijedila kvaliteta skrbi i poboljšali ishodi liječenja pacijenata.

Ključne riječi: reumatološki pacijenti, kardiovaskularni rizik, medicinske sestre, specifične kompetencije, prevencija, edukacija, SCORE, QRISK

E-pošta glavnog autora: dinko.klinec@outlook.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-115>

KAWASAKIJEVA BOLEST I SINDROM AKTIVACIJE MAKROFAGA U DOJENAČKOJ DOBI: MULTIDISCIPLINARNO LIJEČENJE S FOKUSOM NA SESTRINSKU SKRB

KAWASAKI DISEASE AND MACROPHAGE ACTIVATION SYNDROME IN INFANCY: MULTIDISCIPLINARY TREATMENT WITH A FOCUS ON NURSING CARE

Luja Ivanković¹, Danica Grgurić¹

¹*Klinikazapedijatriju, Zavod zakliničku imunologiju, respiracijske i alergološke bolesti i reumatologiju*

Uvod: Kawasakijeva bolest sistemski je vaskulitis nepoznatog uzroka. Iako je zahvaćenost koronarnih arterija najpoznatiji rizik, mogu se razviti i druge komplikacije poput sindroma aktivacije makrofaga (MAS), po život opasnog hiperinflamatornog stanja.

Prikaz bolesnika: Žensko dojenče u dobi od 6 mjeseci hospitalizirano je u našem Zavodu zbog febriliteta, osipa i narušenog općeg stanja. Osim febriliteta u trajanju od 5 dana bilo je prisutno još 4 od 5 dijagnostičkih kriterija za

Kawasakijevu bolest koje je donijelo Američko udruženje za bolesti srca: neeksudativni bilateralni konjunktivitis, polimorfni osip, žarkocrvene usnice, hiperemija oralne sluznice, malinast jezik, edem šaka i stopala, a u kasnijem tijeku bolesti periorungvalno ljuštenje kože na šakama. U laboratorijskim nalazima pratili su se visoki upalni parametri, a na ultrazvuku srca perivaskularna hiperehogenost koronarnih arterija. Započeto je liječenje acetilsalicilnom kiselinom te su jednokratno primijenjeni intravenski imunoglobulini. Usprkos terapiji pratio se porast feritina i transaminaza, izrazita hipertrigliceridemija, odnosno znakovi subkliničkog MAS-a, te je započeto liječenje anakinrom koje je rezultiralo normalizacijom triglicerida uz zaustavljanje progresije porasta feritina i normalizacijom ultrazvučnog nalaza na srcu.

Međutim, pojavljuje se neutropenija koja je dugo perzistirala, uz spor oprovak broja neutrofila, no bez značajnijih infekcija. Složenost ovog bolesnika naglašava ključnu ulogu medicinskih sestara u dijagnostičkom procesu i liječenju Kawasakijske bolesti komplicirane MAS-om. Kontinuirano praćenje vitalnih znakova, pažljivo praćenje promjena na koži i sluznicama te pravovremeno izvješćavanje o laboratorijskim i kliničkim parametrima bili su ključni za rano prepoznavanje progresije bolesti i odgovora na liječenje. Sestrinska skrb također je igrala središnju ulogu u sigurnoj primjeni terapije, kao i u praćenju nuspojava povezanih s liječenjem, poput neutropenije. Jednako važno bilo je pružanje edukacije i podrške roditeljima tijekom hospitalizacije, osiguravajući da su su informirani i uključeni u skrb o djetetu.

Zaključak: Ovaj prikaz bolesnika naglašava važnost multidisciplinarnе suradnje u liječenju Kawasakijske bolesti s MAS-om, pri čemu sestrinska skrb služi kao temelj za rano otkrivanje komplikacija, sigurnu provedbu složenih terapija i kontinuiranu podršku obitelji.

Ključne riječi: Kawasakijska bolest, sindrom aktivacije makrofaga, sestrinska skrb

E-pošta glavnog autora: luja007@hotmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

<https://doi.org/10.33004/reumatizam-suppl-72-1-116>

SUŽIVOT REUMATOLOGIJE I KARDIOLOGIJE U THALASSOTHERAPIJI OPATIJA COEXISTENCE OF RHEUMATOLOGY AND CARDIOLOGY IN THALASSOTHERAPIA OPATIJA

Marina Črnjarić Kalčić¹, Kristina Sobol¹, Arijela Žigman¹

¹*Specijalna bolnica za bolesti srca, pluća i reumatizma, Thalassotherapia Opatija*

Iskoraci u djelatnostima Bolnice, veće mogućnosti dijagnostike, olakšavaju praćenje i vođenje bolesnika oboljelih od reumatoloških bolesti.

Veće pojavnosti kardioloških bolesti u reumatoloških bolesnika, obavezuju na traženje i što ranije pronalaženje različitih stanja bolesti krvožilnog sustava („screening“ bolesnika).

Rano postavljene sumnje ili potvrđene dijagnoze kardioloških komorbiditeta, omogućavaju brže i učinkovitije liječenje, utjecanje na faktore rizika oboljelih i sprječavanje jačih, većih oštećenja organizma oboljelih.

Nezaobilazan je i proces rehabilitacije za održavanje i unapređenje zadovoljavajućeg stanja bolesnika.

Stalno unapređivanje prostora Bolnice, procesi dijagnostike, liječenja i njege, rehabilitacije i rada zdravstvenih profesionalaca, čine ponudu dostupnih zdravstvenih usluga, a sve zajedno put prema zajedničkom cilju – zadovoljnom bolesniku/pacijentu/korisniku.

Ključne riječi: reumatologija, kardiologija, krvožilni sustav, komorbiditeti, zdravstveni procesi i usluge

E-pošta glavnog autora: marina.c.kalcic@gmail.com

Izjava o sukobu interesa: nema sukoba interesa

A

Ahel Pavelić T. 32, 43, 56, 60
 Altabas V. 66
 Aljinović J. 47
 Andrić A. 94
 Anić B. 10, 33, 41, 44, 45, 46, 51, 53,
 59, 61, 88, 94
 Anić F. 76
 Arnaud L. 73

B

Baftiu-Gashi A. 74
 Bajraktari G. 32
 Bakula M. 29, 33, 51, 53, 59,
 61, 81
 Barbarić V. 97
 Barešić M. 33, 46, 59, 61, 67
 Barić A. 35, 56, 78, 79, 80
 Batnožić Varga M. 34
 Bečić T. 49
 Benavent D. 39
 Benko K. 54, 86
 Blažević D. 59
 Blažević I. 97
 Boban M. 91
 Borić K. 58
 Božić I. 27, 87
 Božić Majstorović Lj. 52
 Božina N. 35
 Božović M. 50
 Bubić I. 60
 Budrovac M. 39
 Bulj N. 13, 56
 Burić P. 98

C

Carević A. 60
 Chaudhuri K. 23

Č

Čaić M. 59, 61, 73
 Čikeš N. 24
 Črnjarić Kalčić M. 100
 Čubelić T. 34, 57, 75, 86
 Čubranić A. 86
 Čurlić A. 67

Ć

Ćavar S. 53, 69, 78

D

Doko Vajdić I. 31, 50
 Domić I. 84
 Došen I. 97
 Dreta B. 53
 Dulčić N. 68

Đ

Đogaš H. 49

E

Edwards C. 20, 24
 Erceg Maleš I. 71

F

Fanouriakis A. 20
 Folnožić I. 79
 Franolić M. 86
 Frković M. 34, 41, 55

G

Gagro A. 34, 36, 84
 Gashi G. 74
 Gashi R. 74
 Gashi X. 74
 Giljanović A. 37
 Glavaš -Konja B. 64
 Golob M. 58, 62
 Gračanin A. 41
 Gračanin I. 72, 75, 82
 Grazio S. 31, 37, 50, 66
 Grgurić D. 99
 Grubišić F. 31, 37, 50
 Gudelj Gračanin A. 34, 72, 75, 82

H

Hadžibegović I. 58
 Heinen M. 32
 Held M. 34, 44, 45, 67
 Hrkač S. 40, 62

I

Ikić Matijašević M. 57, 86
 Ilić I. 53
 Ismaili Kadriaj J. 32
 Ivanković L. 99

J

Jakljević T. 86
 Jakolić A. 93

Janković Danolić M. 71
 Jelušić M. 34, 41, 55
 Ježić Vukičević I. 44, 51, 59,
 64, 94
 Jukić I. 49
 Juraga V. 35, 56, 79, 80
 Jurišić Z. 14, 42
 Jurković K. 59, 99

K

Kalebota N. 28, 91
 Kapetanović N. 98
 Karačić B. 75
 Karanović B. 59, 61
 Kardum Ž. 39, 63, 85, 91
 Kehler T. 38, 41, 48, 68
 Kello N. 35
 Kerhač L. 93
 Kezerić L. 96
 Kifer D. 41
 Kifer N. 34, 41
 Kilić P. 57, 86
 Klasić P. 96
 Klikić N. 57
 Klinec D. 59, 99
 Kneif E. 97
 Kocinaj D. 72
 Kolarić A. 67
 Kolarić D. 67
 Kolarić Matešić D. 65, 77, 81, 88
 Kovač Durmiš K. 28, 65, 91
 Kovačević I. 39, 63, 91
 Kovačić A. M. 35, 56, 79, 80
 Kozmar A. 61
 Kunovac F. 54

L

Laktašić Žerjavić N. 28, 65, 91
 Laškarin A.-M. 48, 68
 Laškarin G. 9, 38, 41, 48, 68
 Lazibat K. 40, 81
 Lončar Vrančić A. 46, 55
 Lubrano E. 19
 Lucić M. 39, 63, 91
 Lukić Demeter D. 67
 Ljudevit Caktaš I. 28

M

Marasović Krstulović D. 10, 27, 42,
 58, 87
 Marčec R. 61, 73

Maričić L. 85
 Markeljević J. 1, 35, 56, 78, 79, 80
 Marošević A. 39, 63, 91
 Marošević-Mandić A. 39, 63
 Martinović N. Z. 96
 Masle A. M. 39, 63, 85, 91
 Matijaš M. 87
 Mavija S. 52
 Mayer M. 29, 33, 44, 45, 51, 59, 61, 64, 69, 94
 Meter D. 42, 87
 Mihaliček A. 62
 Mihić D. 85
 Miholić B. 96
 Milas-Ahić J. 11, 39, 63, 85, 91
 Miletić Gršković S. 48
 Miletić J. 63, 91
 Miletić M. 35
 Mirić F. 32, 43, 60, 74, 83
 Mišćević D. 67
 Mišura D. 72, 82
 Mitrović J. 40, 58, 62, 81, 84
 Morović-Vergles J. 40, 81, 84
 Mrđa J. 52
 Mrsić F. 35, 56, 79, 80
 Muharemović Medenčević V. 75

N

Narančić M. 85
 Nikolac Gabaj N. 50
 Nikolac N. 74
 Nonković D. 42
 Novak S. VII, 32, 43, 56, 60, 74, 76, 83

O

Ovčina I. 52

P

Padjen I. 14, 29, 33, 41, 44, 51, 53, 59, 61, 64, 73, 94
 Palčevski D. 56, 76, 88
 Papić I. 59
 Pap M. 28, 91
 Pavičić T. 50
 Perić P. 28, 91
 Perković D. 12, 27, 42, 49, 58, 71, 87
 Peršić V. 48
 Petričević M. 59

Petrić M. 71, 87
 Piteša Košutić I. 62
 Ponjavić N. 56
 Pop G. 93
 Posavi A. 63
 Pribanić B. 86
 Prtenjača L. 50, 64, 66

R

Radić J. 49
 Radić M. 30, 49, 58, 71
 Radoš Slišković I. 84
 Rexhepi-Kelmendi B. 70, 72
 Rexhepi M. 70, 72
 Ristov A. 40, 58
 Rogić D. 46, 55
 Rogoznica Pavlović M. 38, 41
 Romić I. 84
 Romić M. 72, 82
 Rukavina K. 61, 94
 Rumpl Tunjić S. 18

S

Schnurrer-Luke-Vrbanić T. 16, 70
 Sirovec D. 67
 Skala Kavanagh H. 31, 37, 50
 Slivar L. 67
 Smiljanić Tomičević Lj. 29, 33, 45, 59, 61
 Sobol K. 100
 Sršen S. 34
 Stazić M. 38, 41
 Sukačić Jakara S. 38

Š

Šalamon L. 40
 Šaravanja I. 62
 Šarić S. 52
 Šćepović-Ljucović M. 59, 61, 88
 Šepić B. I. 69
 Šestan M. 34, 41, 55
 Šiljevinac K. 93
 Šimac D. V. 32, 43, 74, 76
 Šimac P. 27, 42, 49, 71
 Šimunić L. 46
 Šmaguc A. 34
 Šošo D. 17
 Šperanda D. 44, 59, 94
 Špoljarić Carević S. 28, 65, 77, 81, 88

Štajminger K. 37
 Šukara G. 13, 62
 Švarc Janjanin S. 77, 88

T

Tabain L. 58
 Tadić L. 95
 Tatalović T. 76
 Tečer J. 40, 58, 62
 Tomašinec S. 62
 Tomić A. 70
 Tomić N. 61
 Topolovec M. 57, 86
 Totić L. 51
 Travica Samsa D. 48, 54
 Tripalo Batoš A. 36
 Turudić D. 34

U

Uravić Bursać I. 48
 Uršić D. 39, 63, 91

V

Vasari L. 81
 Vergles M. 58
 Vidaković N. 97
 Vidović M. 84
 Vodanović A. 27, 87
 Vrbanić A. 70
 Vrdoljak J. 42
 Vrkić Kirhmajer M. 84
 Vrtarić A. 50
 Vukadin S. 63, 91
 Vukić T. 89, 90, 92
 Vukojević R. 31
 Vukosav V. 35, 56, 79, 80
 Vuković M. 59
 Vurić K. 38, 48

Z

Zahirović N. 70
 Zekić T. 15, 32, 43, 54, 60, 86
 Zovko J. 62

Ž

Žagar I. 17, 28, 91
 Žigman A. 100
 Žura N. 28, 91
 Žuža I. 54, 56

UPUTE AUTORIMA

O ČASOPISU

„Reumatizam“ je službeni recenzirani časopis Hrvatskoga reumatološkog društva Hrvatskoga liječničkog zbora s platinum slobodnim pristupom koji izlazi dva puta godišnje. Objavljuje kliničke smjernice, uvodnike, originalne znanstvene radove, pregledne radove, stručne radove, kratka/preliminarna priopćenja, prikaze bolesnika, prikaze serije bolesnika, pregledne radove temeljene na prikazu bolesnika, pisma uredništvu, izvještaje sa skupova i novosti. Prioritet časopisa jesu radovi temeljeni na dokazima iz područja reumatologije, ali i srodnih struka (fizikalne medicine i rehabilitacije, ortopedije/kirurgije) čime se čitatelju daju bitne znanstvene informacije o dijagnostičkim i terapijskim procedurama, odnosno pružanju sveobuhvatne skrbi osobama oboljelima od autoimunih i autoinflammatory reumatskih bolesti.

Iako časopis prvenstveno služi publiciranju najboljih reumatoloških istraživanja i prakse te praćenju napretka reumatologije odraslih i djece u Hrvatskoj i u susjednim zemljama, urednici pozdravljaju visokokvalitetne priloge iz svih zemalja diljem svijeta. Cilj internacionalizacije časopisa je objavljivanje najboljih reumatoloških istraživanja i prakse te praćenje napretka reumatološke struke i pridruženih zdravstvenih profesija u Hrvatskoj i susjednim zemljama.

Reumatizam izlazi dva puta na godinu, a u njemu se kao suplement objavljuju sažetci ili cjeloviti radovi s nacionalnih i regionalnih kongresa i simpozija u sklopu trajne medicinske izobrazbe. Časopis objavljuje i novosti iz stručne literature (kao prošireni sažetak) i kratke informacije o stručnim aktivnostima reumatoloških i srodnih stručnih društava iz Hrvatske i susjednih država. Radovi mogu biti napisani hrvatskim ili engleskim jezikom, s pojedinim dijelovima napisanima na drugom jeziku, a objavljeni su na oba jezika kako bi se privuklo čitateljstvo iz Hrvatske i drugih zemalja. Radovi se objavljuju pod uvjetom da nisu prethodno drugdje publicirani.

Časopis se izdaje u tiskanom i elektroničkom obliku s *platinum* slobodnim pristupom, bez potrebe za registracijom. Autorstvo u časopisu i čitanje časopisa se ne naplaćuje. Troškove izdavanja časopisa pokriva Hrvatsko reumatološko društvo. Engleska inačica časopisa *Reumatizam* u elektroničkom obliku dostupna je na: <http://reumatizam.hlz.hr/>. Svi sadržaji časopisa *Reumatizam* su pohranjeni na portalu Hrčak, središnjem portalu za hrvatske znanstvene i stručne časopise koji nude otvoreni pristup svojim radovima (<https://hrcak.srce.hr/reumatizam>).

Upute autorima u skladu su s preporukama Međunarodnog odbora urednika medicinskih časopisa (*International Committee of Medical Journal Editors* – ICMJE; <http://icmje.org/icmje-recommendations.pdf>) i Svjetske udruge medicinskih urednika (*World Association of Medical Editors* – WAME; <http://www.wame.org>), a etički standardi sukladni su onima Odbora publicističke etike (*Committee on Publication Ethics* – COPE; <https://publicationethics.org/resources>) i Vijeća znanstvenih urednika (*Council of Science Editors* – CSE; <http://bit.ly/2WvbCxK>).

Također se mogu konzultirati relevantni znanstveni standardi EQUATOR mreže koji su dostupni na <http://www.equator-network.org/>.

Uredništvo *Reumatizma* podupire principe integriteta, transparentnosti i kvalitete u komunikaciji prije i nakon objavljivanja radova u skladu sa Sarajevskom deklaracijom (*Sarajevo Declaration on Integrity and Visibility of Scholarly Publications*; <http://bit.ly/2qVgJvs>).

Sadržaj iz časopisa *Reumatizam* smije se bez naknade rabiti u nastavne i istraživačke svrhe, uz potpuno navođenje izvora u skladu sa dozvolom Creative Commons (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>). Svaka druga uporaba zabranjena je bez izričtog dopuštenja izdavača.

PREDAJA RADA / OBJAVA RUKOPISA

Rukopisi se dostavljaju elektroničkom poštom (glavni-urednik-reumatizam@hlz.hr i urednistvo-reumatizam@hlz.hr) ili u dogovoru s urednikom u papirnatom obliku (u računalnom ispisu), zajedno s elektroničkom verzijom na CD-u, DVD-u, USB-sticku na

INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

ABOUT THIS JOURNAL

Reumatizam (Rheumatism) is the platinum open-access peer-reviewed biannual journal of the Croatian Society for Rheumatology. The journal publishes practice guidelines, editorials, original research papers, reviews, expert opinion pieces, preliminary/brief reports, case reports, case series, case-based reviews, letters, meeting reports, and news items. Priority is given to evidence-based research reports in rheumatology, physical medicine and rehabilitation, orthopedics, and allied health specialties to provide the readership with new scientific information on diagnostic and therapeutic procedures as well as comprehensive care for patients with autoimmune and autoinflammatory rheumatic diseases.

Although the journal primarily serves to publish the best rheumatology research and practice, and monitor the progress in adult and pediatric rheumatology Croatia and neighboring countries the editors welcome high-quality submissions from all over the world. The aim of the journal's internationalization is to publicize the best rheumatology research and practice, and monitor the progress in rheumatology and allied health professions in Croatia and neighboring countries.

Reumatizam regularly publishes biannual issues and supplements that include abstracts and full texts of papers presented at national and regional congresses and symposia as part of lifelong medical training. The journal also publishes news from scientific literature (in the form of extended abstracts) and brief information on the professional activities of rheumatology societies and other related associations in Croatia and neighboring countries. Submissions in Croatian and English are welcome, with papers published bilingually to attract the readership in Croatia and other countries. Duplicate items that are processed or published elsewhere in any languages are not considered.

The journal is published in print and electronic versions, employing the platinum open-access model, without processing, publication, and view charges. Publication expenses are covered by the Croatian Society for Rheumatology. The English version of *Reumatizam* is available in electronic format at: <http://reumatizam.hlz.hr/>. All contents of the journal *Reumatizam* are archived in Hrčak, the central portal of Croatian scientific journals, which offers free access to the journals following the Open Access Initiative (<https://hrcak.srce.hr/reumatizam>).

Instructions for Authors follow the updated recommendations of the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) (<http://icmje.org/icmje-recommendations.pdf>) and the World Association of Medical Editors (WAME) (<http://www.wame.org>). Ethical standards comply with those of the Committee on Publication Ethics (COPE) (<https://publicationethics.org/resources>) and the Council of Science Editors (CSE) (<https://bit.ly/2WvbCxK>).

All contributors are also advised to consult the relevant research reporting standards of the EQUATOR Network, which are available at <http://www.equator-network.org/>.

The *Reumatizam* editorial board supports the principles of integrity, transparency, and quality in pre- and post-publication communication, in compliance with the Sarajevo Declaration on Integrity and Visibility of Scholarly Publications (<https://bit.ly/2qVgJvs>).

The contents of *Reumatizam* can be used free of charge for educational and research purposes, with full reference to the primary source, in line with the Creative Commons license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>). Any other use is prohibited without permission by the publisher.

PAPER SUBMISSION / MANUSCRIPT PUBLICATION

Manuscripts should be submitted electronically to the following addresses: glavni-urednik-reumatizam@hlz.hr and urednistvo-reumatizam@hlz.hr). Alternatively, if agreed with the editor, they may be submitted on paper (in one computer printout), including an electronic version on CD, DVD, or USB mailed to: *Reumatizam*,

adresu: *Reumatizam*, Uredništvo, Zavod za kliničku imunologiju i reumatologiju, Klinika za unutarnje bolesti Medicinskog fakulteta, KBC Zagreb, Kišpatićeva 12, 10000 Zagreb, Hrvatska.

Uredništvo časopisa slijedi upute Međunarodnog odbora urednika medicinskih časopisa – Preporuke za provedbu, prikazivanje, uređivanje i objavljivanje radova u medicinskim časopisima (*International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE) – *Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals*; <http://www.icmje.org/icmje-recommendations.pdf>) i Svjetske udruge medicinskih urednika (*World Association of Medical Editors* – WAME; <http://www.wame.org>). Za tekstove na engleskom jeziku preporučuje se da autori koji nisu izvorni govornici engleskog jezika potraže savjet stručnjaka radi točnog i kvalitetnog prijevoda. Izdavač može osigurati takvu uslugu uz plaćanje.

Uz rukopis treba priložiti pisanu izjavu da rad prethodno nije bio objavljen ili ponuđen/prihvaćen za objavu u nekome drugom časopisu, da autori rada prenose autorska prava na časopis, te priložiti potpisane Izjave o autorstvu i Izjave o sukobu interesa. U rukopisu, prije Popisa literature, autori trebaju uključiti pisanu izjavu o financiranju rukopisa (istraživanja), izjavu o sukobu interesa te o doprinosima svakog pojedinog autora rukopisu.

AUTORSTVO

Osobe određene kao autori moraju biti kvalificirane za autorstvo sukladno preporukama Međunarodnog odbora urednika medicinskih časopisa (*International Committee of Medical Journal Editors* – ICMJE). Autori trebaju uz rukopis priložiti pisanu izjavu da su svi koautori znatno sudjelovali u koncepciji ili nacrtu rada ili u prikupljanju, analizi i interpretaciji podataka i napisali prvu verziju rada ili su ga kritički revidirali u znatnom dijelu intelektualnog sadržaja i odobrili završnu verziju rada te su se složili da su odgovorni za sve značajke rada i jamče da će se pitanja koja se odnose na točnost i integritet bilo kojeg dijela rada prikladno istražiti i riješiti (<http://bit.ly/34nZotQ>). Uredništvo ohrabruje autore, kao i recenzente, da se registriraju kod ORCID-a (Open Researcher and Contributor iD; <https://orcid.org>) i prilikom prijave dostave ORCID-ov identifikacijski broj (ID). Idealno ne bi trebalo biti nikakvih promjena u autorstvu nakon upućivanja rada prema uredništvu. U situacijama kada je došlo do ispuštanja navođenja autora ili je objavljen značajan posao nakon što je rad revidiran može se dodati autor uz pisano objašnjenje razloga za to, kao i pisanu potvrdu (e-mail, faks, dopis) od strane svih autora da se slažu s dodavanjem, izostavljanjem ili promjenom redoslijeda autora.

Osobe koje ne zadovoljavaju kriterije za autorstvo poput osoba koje su pružile, tehničku pomoć ili osigurale specijalnu opremu i materijale, statističku analizu ili pokrile troškove istraživanja treba navesti u dijelu Zahvale.

PLAGIRANJE I POVLAČENJE RADOVA

Svi se radovi provjeravaju na originalnost i plagiranje, umnažanje, dupliciranje i prekomjernu prijavu/publikacije i teksta i slikovnih prikaza iz drugih izvora (pomoću, na primjer, programa DupliChecker, Plagiarism Checker, Plagium, PlagScan). Plagirani ili na bilo koji drugi neetički način objavljeni radovi bit će povučeni u skladu s COPE-ovim Uputama o povlačenju radova (COPE – *Retraction Guidelines*; <https://publicationethics.org/files/retraction%20guidelines.pdf>).

KATEGORIZACIJA, FORMAT I OPSEG RADOVA

Reumatizam objavljuje ove vrste radova kod kojih je potrebna recenzija : kliničke smjernice, uvodnike, originalne znanstvene radove, pregledne radove, stručne radove, kratka/preliminarna priopćenja, prikaze bolesnika, prikaze serije bolesnika, pregledne radove temeljene na prikazu bolesnika, pisma uredništvu, izvještaje sa skupova i novosti.

Uvodnik (*Editorial*): maksimalno 1200 riječi; do 1 slike ili tablice; do 20 referencija; 3 – 6 MeSH ključnih riječi; nestrukturirani sažetak do 300 riječi (ako je primjenjivo).

Uredništvo, Division of Clinical Immunology and Rheumatology, Department of Internal Medicine, University Hospital Centre Zagreb, Kišpatićeva 12, 10000 Zagreb, Croatia.

The editorial board of the journal acts in accordance with the instructions of the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) – Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals (<http://www.icmje.org/icmje-recommendations.pdf>) and the World Association of Medical Editors – WAME (<http://www.wame.org>). For texts in English, it is recommended that authors who are not native English speakers consult a professional for correct and good quality language revision and/or translation. The editor may provide such a service upon payment.

It is required to include with the manuscript a written statement indicating that the paper has not been previously published or submitted/accepted for publication in another journal, a statement that the authors of the paper agree to transfer their copyright to the journal, and a signed Statement of Authorship as well as a Conflict of Interest Statement. In the manuscript, preceding the References section, the authors should include a written statement disclosing the sources of funding of the manuscript, conflicts of interest, as well as each authors' contribution to the manuscript.

AUTHORSHIP

Individuals designated as authors must meet the four ICMJE authorship criteria. The authors are required to include with the manuscript a written statement indicating that all co-authors have made substantial contributions to the conception or design of the work, or to the acquisition, analysis, or interpretation of data for the work; that they have drafted the work or revised it critically for important intellectual content; that they give final approval of the version to be published; and that they agree to be accountable for all aspects of the work in ensuring that questions related to the accuracy or integrity of any part of the work have been appropriately investigated and resolved (<https://bit.ly/34nZotQ>). The editors encourage the authors and the reviewers to register with ORCID (Open Researcher and Contributor iD; <https://orcid.org>) and present their informative ORCID iDs. There should not be any change in the authorship after the manuscript is submitted. In exceptional cases, when an omission occurred or substantial work is still being done while the submission is being revised, an author's name may be added or the order of authors can be rearranged with a written statement explaining the reasons for that and a confirmation (e-mail, fax, letter) from all authors that they agree with the addition, removal, or rearrangement. Individuals who do not meet the traditional authorship criteria, e.g., persons who provide special equipment or materials, technical assistance, statistical analyses, or funding, can be listed in the Acknowledgments.

PLAGIARISM AND RETRACTION OF PAPERS

All papers are screened for originality and plagiarism, copying, as well as duplicate and redundant submission/publication of texts and images from other sources (with checker tools such as DupliChecker, Plagiarism Checker, Plagium, PlagScan). Plagiarized papers or papers unethically published in any other way will be retracted following the COPE Retraction Guidelines (<https://publicationethics.org/files/retraction%20guidelines.pdf>).

CATEGORIZATION, FORMATTING, AND WORD LIMIT FOR PAPERS

Reumatizam publishes the following types of peer-reviewed articles: practice guidelines, editorials, original research papers, reviews, expert opinion pieces, preliminary/brief reports, case reports, case series, case-based reviews, letters, meeting reports, and news items.

Editorial: 1200 words maximum; up to 1 figure or table; up to 20 references; 3–6 Medical Subject Heading (MeSH) keywords of the National Library of Medicine of US; unstructured abstract up to 300 words (if applicable).

Original Research: 6,500 words maximum; up to 6 figures and 6 tables; unlimited number of references; 3 – 6 keywords; structured

Originalni rad (*Original Research Paper*): maksimalno 6500 riječi; do 6 slika i 6 tablica; neograničeni broj referencija; 3 – 6 ključnih riječi; strukturirani sažetak do 300 riječi (izuzetak su radovi iz povijesti medicine koji mogu imati nestrukturirani sažetak).

Kliničke smjernice (*Practical Guidelines*), pregledni radovi (*Review*) i radovi temeljeni na mišljenju eksperata (*Expert Opinion Articles*): maksimalno 6 000 riječi; 5 slika i 5 tablica; neograničeni broj referencija; 3-6 ključnih riječi, strukturirani sažetak sa do 300 riječi (izuzetak su radovi iz povijesti medicine koji mogu imati nestrukturirani sažetak).

Kratko priopćenje (*Short Communication, Brief Report*): maksimalno 1500 riječi; do 3 slike ili tablice; do 15 referencija; 3 – 6 ključnih riječi.

Prikaz bolesnika, prikaz serije bolesnika, pregledni rad temeljem na prikazu bolesnika maksimalno 6000 riječi; do 5 slika ili tablica; neograničeni broj referencija; 3 – 6 ključnih riječi; strukturirani sažetak do 300 riječi.

Ispravak (*Erratum*): omogućuje korekciju pogrešaka koje su se pojavile kod pisanja, printanja ili u procesu publikacije članka.

PRIPREMA RADA / RUKOPISA

U časopisu *Reumatizam* objavljuju se članci na hrvatskom jeziku, s naslovom, sažetkom, ključnim riječima te s naslovom i legendom tablica i slika na engleskom jeziku ili članci na engleskom jeziku (*UK spelling*), s naslovom, sažetkom, ključnim riječima te s naslovom i legendom tablica i slika na hrvatskom jeziku. Stil pisanja treba biti jasan i jezgrovit. Radovi trebaju biti strukturirani sukladno principima EQUATOR Networka (<http://www.equator-network.org>).

Tekst treba biti napisan slovima veličine 12 točaka na bijelom papiru formata A4 (210 × 297 mm) s dvostrukim proredom, s najviše 30 redaka po stranici, uključujući i naslovnu stranicu, sažetak, tekst, zahvale, izjavu o sukobu interesa, referencije, tablice i legende. Lijeva margina treba biti široka 35 mm, a desna margina te gornji i donji rub 25 mm. Sve stranice, uključujući naslovnu, trebaju imati redni broj u donjem desnom kutu.

Pri potrebi izražavanja podataka rabe se SI mjerne jedinice. Kod naziva koji se mogu pisati kraticom pri prvom je pojavljivanju potrebno napisati puni naziv, s kraticom, a u daljnjem tekstu samo kraticu. Latinski nazivi pišu se načinom *Italic*, i to puni naziv kod prvog pojavljivanja u tekstu, a u daljnjem tekstu navodi se kratica. Lijekovi se navode generičkim imenom, a ako je nužno, može se u zagradi navesti tvorničko ime, s imenom proizvođača. Proizvođače specifičnih instrumenata ili reagensa (naziv i lokacija) treba navesti u zagradi.

Izuzev preglednih radova i pisama uredniku radovi trebaju imati slijedeće elemente: naslovna stranica (posebna stranica), sažetak i ključne riječi (posebna stranica), glavni tekst rada (s dijelovima: uvod, ispitanici i metode, rezultati, rasprava i zaključak), zahvale, financiranje, izjava o sukobu interesa, izjava o doprinosu autora, literatura, popis tablica i slika te tablice i slike.

Naslovna stranica

Na naslovnoj stranici trebaju biti naslov rada (sažet, jasan i informativan) na hrvatskom i engleskom jeziku te puno ime svakog od autora. U sljedećem retku treba navesti puni naziv ustanove, ulicu i broj, grad i državu. Ako su u izradi rada sudjelovali autori iz različitih ustanova, za svakog od njih poslije imena i prezimena te prije navoda ustanove treba napisati odgovarajući broj u superskriptu.

Slijede ime i prezime te puna adresa autora za dopisivanje u vezi s radom, njegov/njezin telefonski broj, broj faksa i e-mail adresa.

Sažetak i ključne riječi

Druga stranica treba sadržavati sažetak na engleskom i hrvatskom jeziku (do 300 riječi) u kojem su navedeni cilj studije/istraživanja, materijal (ispitanici) i metode, rezultati i zaključci.

abstract up to 300 words (except for articles on the history of medicine that may have an unstructured abstract).

Practice Guidelines, Review and Expert Opinion articles: 6,000 words maximum; up to 5 figures and 5 tables; unlimited number of references; 3 – 6 keywords; structured abstract up to 300 words (except for articles on the history of medicine that may have an unstructured abstract).

Letters (Short or Preliminary Communication, Brief Report): 1,500 words maximum; up to 3 figures or tables; up to 15 references; 3 – 6 keywords.

Case Report, Case Series, Case Based Review: 6,000 words maximum; up to 5 figures or tables; unlimited number of references; 3-6 keywords; structured abstract up to 300 words.

Erratum: enables correction of errors made in writing, printing, or publication process of an article.

ARTICLE / MANUSCRIPT PREPARATION

Reumatizam publishes articles in Croatian, including the title, abstract, keywords, and table and figure titles and legends in English, or articles in English (American standard), including the title, abstract, keywords, and table and figure titles and legends in Croatian. The writing style should be clear and concise. Articles should be structured following the EQUATOR Network principles (<http://www.equator-network.org>).

The text should be typed in 12-point font, on white A4 paper (210 x 297 mm), double-spaced, with a maximum of 30 lines per page, including the title page, abstract, text, acknowledgments, conflict of interest statement, references, tables, and legends. The left margin should be 35 mm, and the right, top and bottom margins 25 mm each. All the pages, including the title page, should be numbered in the bottom right corner.

Measurements, if needed, should be reported using the International System of Units (SI). Names that can be abbreviated should be spelled out in full followed by the abbreviation in parentheses at the first mention, and referred to only in the abbreviated form further in the text. Latin names should be italicized, with the full name at the first mention, and only the abbreviated form further in the text. Drugs should be referred to by their generic names, and trade names, if necessary, may follow in parentheses, with the manufacturer's name. Manufacturers of specific instruments or reagents (name and location) should be given in parentheses.

Except for reviews and letters to the editor, manuscripts should include the following: a title page (on a separate page), abstract and keywords (on a separate page), the main text (with the following sections: introduction, participants and methods, results, discussion, and conclusion), acknowledgments, funding, conflict of interest statement, authors' contribution statement, references, list of tables, list of figures, tables and figures.

Title page

The title page should include the article title (concise, clear, and informative) both in Croatian and in English, and the full name of each author, followed by the full name of the author's affiliation, with full postal address (street, city, and country) of the institution. If the article was prepared by several authors of various affiliations, all authors should be linked to their corresponding affiliation(s) using superscript numerals after their respective names, and preceding the institution name.

This should be followed by the name, surname, and full contact address of the corresponding author responsible for the correspondence related to the article, with his/her telephone and fax numbers, and e-mail address.

Abstract and keywords

The second page should include the abstract, both in English and Croatian, of up to 300 words, providing the purpose of the study/research, materials (participants) and methods, results, and conclusions.

The abstract should emphasize new and important aspects of the study, or observations. Below the abstract, three to six keywords or short terms should be listed, both in Croatian and in English, to

U sažetku valja naglasiti nove i važne aspekte studije ili opservacije. Ispod sažetka autori trebaju navesti tri do šest ključnih riječi ili kratkih pojmova na hrvatskom i engleskom jeziku koji će pomoći pri indeksiranju članka. Ključne riječi se mogu objaviti uz sažetak. Za ključne riječi treba se koristiti pojmovima iz popisa *Medical Subject Headings* (MeSH) *Index Medicus*. Općenite, množine i mnogostruke koncepte (primjerice uz uporabu „i“, „ili“) treba izbjegavati. Sažetak ne smije sadržavati navode referencija.

Uvod

U uvodu se ukratko navode kontekst/pozadinsko znanje o temi, svrha i razlog provođenja studije/istraživanja. Preporučuje se navesti samo relevantne referencije, koje trebaju biti uravnotežene i recentne (po mogućnosti ne starije od 10 godina). Na kraju treba jasno i točno navesti cilj/-eve studije/istraživanja. U uvodu se ne navode podatci iz rada niti zaključci.

Materijal i metode

Navode se detalji provedbe studije/istraživanja: gdje i kad je provedena, na koji je način učinjen odabir i sve važne karakteristike ispitanika (ili laboratorijskih životinja) koje su studirane ili opservirane. Treba detaljno specificirati nacrt studije (npr., randomizirana-kontrolirana studija, opservacijska studija, prospektivna/retrospektivna itd.), način prikupljanja podataka, značenje deskriptora te objasniti, identificirati metode, aparate (s nazivom proizvođača u zagradi) i postupke, dovoljno detaljno kako bi se rezultati mogli reproducirati. Za poznate metode treba navesti referencije, a nove metode ili metode koje su znatnije modificirane detaljno opisati, navodeći razlog njihove primjene i procjene njihovih ograničenja.

Za lijekove i kemikalije moraju se rabiti generička imena. Sve veličine trebaju biti izražene u SI jedinicama. U tekstovima na hrvatskom jeziku rabi se decimalni zarez, a u tekstovima na engleskoj decimalna točka.

Etika / Etički standardi

Radovi koji uključuju ljude ili životinje trebaju imati odobrenje od odgovarajućeg etičkog povjerenstva. Takav rad treba biti proveden sukladno etičkim standardima intuicije ili nacionalnom povjerenstvu odgovornom za eksperimente koji uključuju ljude i s Etičkim kodeksom udruge World Medical Association (Helsinška deklaracija iz 1964. i njezine kasnije inačice) za istraživanja koja uključuju ljude <http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/index.html>; EU Direktiva 2010/63/EU I za istraživanja na životinjama http://ec.europa.eu/environment/chemicals/lab_animals/legislation_en.htm. Također, treba jasno navesti da je dobiven informirani pristanak od strane svih odraslih ispitanika ili od strane roditelja ili zakonskih skrbnika za maloljetne ispitanike ili nesposobne odrasle osobe, kao i način na koji je taj pristanak dobiven (npr. usmeno ili pismeno).

Imena i /ili prezimena ispitanika ne smiju biti obznanjena, naročito u grafičkim/slikovnim materijalima.

Statistika

Treba iscrpno opisati statističke metode kako bi se obrazovanom čitatelju koji ima pristup originalnim podatcima omogućilo da potvrdi navedene rezultate. Gdje god je to moguće zaključke treba kvantificirati i prezentirati odgovarajućim indikatorima pogreške ili odstupanja od mjerenja. Treba navesti upotrijebljeni računalni program.

Rezultati

Rezultati se izlažu logičnim slijedom u tekstu, tablicama i slikama. U ovom se dijelu rezultati ne tumače niti se raspravlja o njihovim implikacijama. Uz apsolutne brojeve i postotke potrebno je uključiti rezultate statističke analize, navođenjem obično p-vrijednosti ili drugog parametra. U tekstu se ne ponavljaju svi podatci iz tablica ili slika, već se naglašavaju ili sažimaju samo bitna opažanja. Potrebno je izbjegavati suvišne tablice i slike (npr. prikaz istih po-

help index the article. The keywords may be published with the abstract. Terms from the Medical Subject Headings (MeSH) list of the National Library of Medicine of US should be used for the keywords. General and plural terms, and multiple concepts (e.g., using “and”, “or”) should be avoided. The abstract should not include references.

Introduction

The introduction provides a brief outline of the context/background of the topic, as well as the purpose and rationale for conducting the study/research. It is recommended to cite only relevant references, which should be well-balanced and recent (not older than 10 years, if possible). At the end, the objective(s) of the study/research should be stated clearly and precisely. No data from the paper or conclusions should be given in the introduction.

Materials and methods

This section provides details about how the study/research was conducted: the place and time, as well as the eligibility criteria for selecting the experimental or observational participants (or laboratory animals), with all their important characteristics. The author(s) should provide a detailed outline of the study (e.g., a randomized-controlled study, an observational study, a prospective/retrospective study, etc.), the data collection methods applied, the meaning of the descriptors, and explain and identify the methods, devices (including the manufacturer's name in parentheses), and procedures, sufficiently detailed to enable others to reproduce the results. References should be given for established methods, and new or substantially modified methods should be described in detail, stating the reasons for using them, and evaluating their limitations.

Generic names should be used for drugs and chemicals. All measurements should be given in SI units. In Croatian texts a decimal comma should be used, and in texts in English a decimal point.

Ethics / Ethical standards

Studies involving human subjects or animals should have received the approval of the respective ethics committee. The work described should have been carried out in accordance with the ethical standards of an institutional or national committee responsible for experiments involving human subjects, as well as with The Code of Ethics of the World Medical Association (Declaration of Helsinki 1964 and its revisions) for experiments involving humans <http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/index.html>; EU Directive 2010/63/EU and for animal experiments http://ec.europa.eu/environment/chemicals/lab_animals/legislation_en.htm. Also, it should be stated explicitly that informed consent was obtained from all participating adult subjects or from parents or legal guardians for minors or incapacitated adults, together with the manner in which informed consent was obtained (i.e., oral or written).

Participants' names and/or surnames should not appear, particularly in figurative/illustrative materials.

Statistics

Statistical methods should be described in detail, to enable a knowledgeable reader with access to the original data to verify the reported results. Where possible, findings should be quantified and presented with appropriate indicators of measurement error or uncertainty. The statistical software used should be specified.

Results

Results should be presented in a logical sequence in the text, tables, and figures. In this section, the results are not interpreted nor are their implications discussed. In addition to absolute numbers and percentages, it is necessary to include the results of statistical analysis, by stating, for example, P values or other parameters. All the data from the tables or figures should not be repeated in the text, but rather only the most important observations should be

dataka u različitim formatima) ili uporabu slika i tablica u slučaju kada je informacije bolje uključiti u tekstualni dio (npr. kada nema dovoljno podataka za tablice ili slike).

Rasprava

Većina ovog dijela odnosi se na interpretaciju rezultata. Potrebno je naglasiti nove i bitne aspekte studije te implikacije koje iz nje proistječu. Ne preporučuje se detaljno ponavljati podatke ni bilo koje druge materijale koji su navedeni u uvodnom dijelu ili u dijelu s rezultatima. U dijelu za raspravu treba usporediti vlastite rezultate s rezultatima iz drugih studija/istraživanja te navesti sličnosti i razlike. Također, važno je objasniti značenje dobivenih rezultata, njihova ograničenja i implikacije vezane uz buduća istraživanja, ali uz izbjegavanje izjava i zaključaka koji nisu potpuno potvrđeni dobivenim podacima. Kad je potrebno, mogu se navesti nove hipoteze uz jasno naglašavanje da su nove.

Zaključci

Na osnovi vlastitih rezultata izvode se glavni zaključci (maksimalno 3 – 5 rečenica).

Kratice

Treba rabiti samo standardne kratice. Puni pojam za koji se rabi kratica mora biti naveden pri prvoj uporabi kratice u tekstu, osim ako je riječ o standardnim kraticama mjernih jedinica. Kratice treba izbjegavati u naslovu rada.

Simboli

U tekstu se simboli moraju objasniti. U dodatku se može navesti iscrpan popis simbola.

Tablice

Tablice se pišu na posebnoj stranici. Ne smiju se slati kao slike/fotografije. Svaka slika mora imati broj prema redoslijedu pojavljivanja u tekstu. Tablica mora biti pregledna i jednostavna. Legende tablica trebaju biti napisane ispod tablice, uz oznaku u tablici u superskriptu. Tablice ne bi trebale ponavljati rezultate koji su prezentirani bilo gdje drugdje u radu (npr. u slici). Tablice preuzete iz drugih izvora treba popratiti dopuštenjem za objavu njihovih izdavača/autora.

Slike / Ilustracije

Sve slike trebaju biti profesionalno nacrtane ili snimljene. Slova, brojevi i simboli moraju biti čitki i u smanjenom obliku u kojem će se objaviti. Svaka slika mora imati broj prema redoslijedu pojavljivanja u tekstu, ime autora i označenu gornju stranu. Svaki crtež mora imati broj prema redoslijedu pojavljivanja u tekstu i označenu gornju stranu. Crteži trebaju biti dovoljno kvalitetno izrađeni za objavu u tisku. Fotokopije slika ili fotografija nisu pogodne za reprodukciju. Ako se dostavljaju u elektroničkom obliku, slike/ilustracije moraju biti u formatu TIFF ili JPEG visoke kvalitete, najmanje širine 1500 piksela. Slike/ilustracije u ostalim formatima mogu biti prihvaćene samo uz prethodni dogovor s uredništvom. Uredništvo pridržava pravo ne objaviti slike/ilustracije koje ne zadovoljavaju ove uvjete. Fotografije osoba mogu se objavljivati samo uz pismeno dopuštenje osobe na fotografiji (ili skrbnika) ili osoba mora biti neprepoznatljiva (prekrivanje očiju, lica i sl.). Slike preuzete iz drugih izvora treba popratiti dopuštenjem za objavu njihova izdavača/autora.

Zahvale

U zahvali treba navesti sve suradnike koji nisu zadovoljili ICMJE kriterije za autorstvo poput osoba koje su pružile tehničku pomoć

emphasized or summarized. Redundant tables and figures (e.g., presenting the same data in different formats) should be avoided, as should the use of figures and tables when it is better to include the data in the textual part (e.g., when there is insufficient data for tables or figures).

Discussion

Most of this section is the interpretation of results. New and important aspects of the study, and its implications, should be emphasized. It is not recommended to repeat in detail data or any other material given in the Introduction or in the Results section. Own findings should be compared with the findings of other studies/research, showing the similarities and differences. It is also important to explain the significance of the results obtained, their limitations, and implications for future research, avoiding, however, making statements and drawing conclusions not completely confirmed by the obtained data. When necessary, new hypotheses may be given, but clearly labelled as such.

Conclusions

The main conclusions are drawn based on the author's or authors' own results (3 – 5 sentences maximum).

Abbreviations

Only standard abbreviations should be used. The spelled-out abbreviation followed by the abbreviation in parentheses should be used at the first mention unless the abbreviation is a standard unit of measurement. Abbreviations should be avoided in the manuscript title.

Symbols

Symbols used in the text should be explained. A detailed list of symbols may be given in an appendix.

Tables

Tables should be presented on a separate page. They should not be submitted as images/photographs. Each table should have a title and be numbered consecutively in the order it appears in the text. Tables should be self-explanatory and as simple as possible. Table legends should be given below the table, and may include a reference to data in the table indicated by a superscript figure or letter. Results presented elsewhere in the article (e.g., in an illustration), should not be repeated in the table. If a table originating from other sources is used, permission for such publication should be obtained from the respective publisher/author.

Figures / Illustrations

All figures should be professionally drawn or photographed. Letters, numbers, and symbols on figures should be clear enough to remain legible when the figure is reduced for publication. Figure titles and descriptions are considered to be a part of the text, and not part of the figure/illustration. Each figure/illustration should be numbered consecutively according to the order in which it appears in the text, and have a clear mark showing which is the upper side. Figures/illustrations should appear in a quality appropriate for print publication. Photocopied images or photographs are not suitable for reproduction. If submitted in electronic format, figures/illustrations should be in a high resolution TIFF or JPEG file format, a minimum of 1,500 pixels wide. Figures/illustrations submitted in other formats may be accepted only with the prior consent of the editorial board. The editorial board reserves the right not to publish any figures/illustrations that fail to meet the above requirements. Photographs of individuals will be published only with the written consent of the person photographed (or his/her guardian), or the individual should be rendered unrecognizable (concealing the eyes, face, etc.). If a figure is taken from other sources, permission for such reproduction obtained from the respective editor/author should be submitted.

ili osigurale specijalnu opremu i materijale, ili statističku analizu. Financijska i materijalna potpora također trebaju biti navedene, s detaljima institucije/organizacije/tvrtke koja je takvu pomoć pružila (uključivo i identifikacijske brojeve pomoći) te tko je dobio takvu potporu (projekt, program, pojedinac). Međunarodni odbor urednika medicinskih časopisa (*International Committee of Medical Journal Editors* – ICMJE) ima detaljne smjernice koga valja navesti u Zahvalama (<https://bit.ly/36oo0UZ>).

Izjava o sukobu interesa

Autori moraju izjaviti postoji li financijski odnos između njih i organizacije/tvrtke koja je sponzorirala istraživanje. Ne financijski sukob interesa koji može također utjecati na prihvatanje rada bi također trebao biti jasno naznačen. Molimo pogledati preporuke na stranici <http://bit.ly/337vidA>. Autori moraju popuniti i poslati sljedeći obrazac (<http://www.icmje.org/conflicts-of-interest/>)

Izjava će stajati u posebnoj dijelu prije navoda literature.

Literatura

Preporuča se sistematično petraživanje u bazama Scopus, Web of Science, PubMed i Directory of Open Access Journals (DOAJ) i specijaliziranim bazama podataka s ciljem citiranja relevantnih, novijih i radova utemeljenih na dokazima. Takve relevantne preporuke mogu se naći na <http://rdcu.be/bVOOt> i <https://bit.ly/2PxEGDz>.

Literatura se navodi primjenom Vancouverskih pravila koja propisuju numerički način citiranja, prema preporukama američke *National Library of Medicine*. Najčešći primjeri mogu se naći u preporukama: *ICMJE Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing and Publication of Scholarly Work in Medical Journals: Samples of Formatted References for Authors of Journal Articles* (https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html). Detaljne upute mogu se naći u knjizi *Citing Medicine* (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256>).

Literaturu u tekstu, tablicama i legendama treba navoditi arapskim brojevima u zagradi, prema redoslijedu pojavljivanja. Ako brojeva ima više, odvajaju se zarezima.

U popisu literature autori i/ili urednici navode se prezimenom/prezimenima i inicijalima imena. Iza inicijala ne stavlja se točka osim ako je riječ o inicijalu neposredno prije naslova. Ako autora/urednika ima više, odvajaju se zarezima. Ako ih ima više od šest, nakon prvih šest treba napisati „et al.“, a ostale ispustiti. U naslovu se velika slova rabe samo za početno slovo prve riječi u naslovu i u riječima koje se uobičajeno pišu velikim slovima. Kad se navode brojevi stranica, treba ispustiti iste početne znamenke stranica (npr. 123–125 postaje 123–5). Na kraju svake referencije stavlja se točka.

U tekstovima na engleskom jeziku pri navođenju radova objavljenih na drugim jezicima preporučuje se navesti naslov na engleskom (ako postoji) ili ga prevesti na engleski (u tom slučaju treba ga staviti u uglate zagrade), a na kraju se navodi izvorni jezik rada.

Pri navođenju prihvaćenih, ali još neobjavljenih radova na kraju treba dodati: „U tisku.“ Autori trebaju dobiti pismeno odobrenje za citiranje takvog rada zajedno s potvrdom da je rad prihvaćen za objavu.

Članak u časopisu

Naslovi časopisa trebaju se navoditi uobičajenim kraticama (*NLM Title Abbreviation*) koje se mogu naći u katalogu *National Library of Medicine* (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>). Za časopise se ne navodi izdavač. Obvezatno se navode godište, volumen i stranice časopisa. Ako časopis ima kontinuiranu paginaciju, mogu se izostaviti mjesec/broj u godištu časopisa i pripadajuća zagrada.

[Primjer] Članak iz časopisa, više od šest autora:

1. Ćurković B, Babić-Naglić Đ, Morović-Vergles J, Anić B, Grazio S, Martinović Kaliterna D et al. Prijedlog primjene bio-

Acknowledgments

All contributors who do not meet the ICMJE authorship criteria, such as persons who provide technical help, special equipment or materials, and statistical analyses should be listed in the Acknowledgments section. Funding and material support should also be listed, with details of the institution/organization/company that provided such support (including the grant numbers), and the beneficiary (a project, a program, an individual). The International Committee of Medical Journal Editors – ICMJE provides detailed guidelines as to who to list under this section (<https://bit.ly/36oo0UZ>).

Conflict of interest statement

The authors must declare whether there is a financial relationship between them and the organization/pharmaceutical company that sponsored the research. Conflicting non-financial relationships that may add bias in the journal submissions should be also transparently declared. All contributors of the journal are advised to consult the recommendations available at <https://bit.ly/337vidA>. The authors should fill and send the following form <http://www.icmje.org/conflicts-of-interest/>.

The Statement will be included in a separate section of the paper before the References.

References

Comprehensive and systematic searches through Scopus, Web of Science, PubMed, Directory of Open Access Journals (DOAJ), and specialist bibliographic databases are strongly encouraged to cite highly relevant, updated, and evidence-based items. The following relevant recommendations could be consulted at <https://rdcu.be/bVOOt> and <https://bit.ly/2PxEGDz>.

References should be presented using the Vancouver style, a numeric citation style as recommended by the US National Library of Medicine. The most frequent examples can be consulted in the following recommendations: *ICMJE Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing and Publication of Scholarly Work in Medical Journals: Samples of Formatted References for Authors of Journal Articles* (https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html). Detailed instructions can be found in the following book: *Citing Medicine* (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256>).

References in the text, tables, and legends should be numbered in Arabic numerals, in parentheses, consecutively in the order of appearance in the text. When more than one reference is given, these should be separated by a comma.

In the list of references, **authors** and/or **editors** are cited with the surname(s) and followed by the initial(s) of the name(s). Initials do not end with a full stop, unless the initial comes immediately before the title. For several authors/editors, their names are separated by a comma. For more than six authors/editors, the first six should be listed with surnames and initials followed by “et al.”, and the others omitted. In **titles**, only the first word is capitalized, and any other words that are usually written with a capital. In pagination, repeated identical initial digits for page numbers are omitted (for example: 123-125 becomes 123-5). Each reference should end with a full stop.

For articles in **English**, it is recommended that titles of references published in other languages are cited in English (if available), or an English translation of the title provided (placed in square brackets), with an indication of the language of the original placed at the end.

When referencing an accepted, but not yet published, article, “Forthcoming” should be added at the end. Authors should have written consent to cite such an article, with confirmation that the article has been accepted for publication.

Journal article

Journal titles should be cited with the usual abbreviations (*NLM Title Abbreviation*), to be found in the *National Library of Medicine*.

loških lijekova u reumatoidnom artritisu. *Reumatizam*. 2010; 57(1):29–35.

[Primjer] Članak iz časopisa, kontinuirana paginacija:

- Ritchlin CT. From skin to bone: translational perspectives on psoriatic disease. *J Rheumatol*. 2008;35:1434–7.

[Primjer] Članak iz suplementa:

- Gladman DD, Antoni C, Mease P, Clegg DO, Nash P. Psoriatic arthritis: epidemiology, clinical features, course, and outcome. *Ann Rheum Dis*. 2005;64(Supl 2):ii14–7.

Knjige

Obvezatno se navode mjesto izdanja, izdavač i godina izdanja. Brojevi stranica navode se samo kada se citira dio knjige.

[Primjer] Knjiga (autori):

- Walker JM, Helewa A. Physical rehabilitation in arthritis. 2. izd. St. Louis: Saunders; 2004.

[Primjer] Knjiga (urednici):

- Isenberg DA, Maddison PJ, Woo P, Glass D, Breedveld FC (ur.). Oxford textbook of rheumatology. 3. izd. New York: Oxford University Press; 2004.

[Primjer] Poglavlje u knjizi:

- Vasey FB, Espinoza LR. Psoriatic arthritis. U: Calin A (ur.). *Spondyloarthropathies*. Orlando: Grune and Stratton; 1984., str. 151–85.

Izlaganje na znanstvenom skupu

Ako je izlaganje objavljeno u časopisu ili suplementu, treba slijediti upute za časopis ili suplement. Ako su izlaganja objavljena u knjizi, nakon naslova knjige dodaju se napomena „Zbornik izlaganja na“, naziv skupa te vrijeme, mjesto (grad ili država) održavanja konferencije.

[Primjer] Izlaganje na znanstvenom skupu, objavljeno u suplementu:

- Matucci Cerinic M, Pignone A. The early diagnosis of rheumatoid arthritis (RA). *Reumatizam*. 1997;44(Supl):1.

[Primjer] Izlaganje na znanstvenom skupu, objavljeno u knjizi:

- Babić-Naglić Đ. Fizička aktivnost i vježbe. U: Ivanišević G (ur.). *Talasoterapija, kineziterapija i aromaterapija u Hrvatskoj*. Zbornik izlaganja na 14. lošinskog školi prirodnih ljekovitih činitelja; 2013. ruj 6–7; Veli Lošinj, Hrvatska. Zagreb: Hrvatski liječnički zbor; 2013., str. 49–55.

[Primjer] Zbornik izlaganja na znanstvenom skupu (knjiga):

- Gordon DA (ur.). Immune reactions and experimental models in rheumatic diseases. Zbornik izlaganja na Četvrtoj kanadskoj konferenciji o istraživanju reumatskih bolesti; 1970. lis 15–17; Toronto, Kanada. Toronto: University of Toronto Press; 1972.

Mrežne publikacije

Citati mrežnih publikacija trebaju uključivati URL i datum pristupa osim ako je riječ o publikaciji koja ima DOI.

[Primjer] Članak iz časopisa na internetu:

- Mak A, Kow NY. The pathology of T cells in systemic lupus erythematosus. *J Immunol Res* [Internet]. 2014;2014:419029. Dostupno na: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4017881>. [Pristupljeno: 25. 5. 2014.].

[Primjer] Članak iz časopisa na internetu, sadržava DOI:

- Vivar N, Van Vollenhoven RF. Advances in the treatment of rheumatoid arthritis. *F1000Prime Rep*. 2014 Svi 6;6:31. doi: 10.12703/P6-31. PubMed PMID: 24860653; PubMed Central PMCID: PMC4017904.

ne Catalog (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>). Journal references omit information about the publisher. It is required to include the year of publication, volume, and page numbers. If the journal uses continuous pagination, the month/volume number of the journal indicated in parentheses may be omitted.

[Example] Journal article, more than six authors:

- Čurković B, Babić-Naglić Đ, Morović-Vergles J, Anić B, Gražio S, Martinović Kaliterna D et al. Proposal for biologic drugs therapy in rheumatoid arthritis. *Reumatizam*. 2010;57(1): 29–35. Croatian.

[Example] Journal article, continuous pagination:

- Ritchlin CT. From skin to bone: translational perspectives on psoriatic disease. *J Rheumatol*. 2008;35:1434–7.

[Example] Supplement article:

- Gladman DD, Antoni C, Mease P, Clegg DO, Nash P. Psoriatic arthritis: epidemiology, clinical features, course, and outcome. *Ann Rheum Dis*. 2005;64(Suppl 2):ii14–7.

Books

It is required to cite the place of publication, the publisher, and the year of publication. Pagination is provided only if part of a book is cited.

[Example] Book (authors):

- Walker JM, Helewa A. Physical rehabilitation in arthritis. 2nd ed. St. Louis: Saunders; 2004.

[Example] Book (editors):

- Isenberg DA, Maddison PJ, Woo P, Glass D, Breedveld FC, editors. Oxford textbook of rheumatology. 3rd ed. New York: Oxford University Press; 2004.

[Example] Chapter in a book:

- Vasey FB, Espinoza LR. Psoriatic arthritis. In: Calin A, editor. *Spondyloarthropathies*. Orlando: Grune and Stratton; 1984. pp. 151–85.

Papers presented at meetings

If a conference paper is published in a journal or a supplement, the instructions for citing a journal or a supplement should be applied. If a conference paper is published in a book, the book title is followed by “Proceedings of”, the conference title, date(s), and location (city and country) of the conference.

[Example] Papers presented at meetings, published in a supplement:

- Matucci Cerinic M, Pignone A. The early diagnosis of rheumatoid arthritis (RA). *Reumatizam*. 1997;44(Supl):1.

[Example] Papers presented at meetings, published in a book:

- Babić-Naglić Đ. Fizička aktivnost i vježbe [Physical activities and exercises]. In: Ivanišević G, editor. *Talasoterapija, kineziterapija i aromaterapija u Hrvatskoj* [Thalassotherapy, kineziterapija and aromaterapija in Croatia]. Proceedings of the 14th Lošinj School of Natural Remedies; 2013 Sep 6–7; Veli Lošinj, Croatia. Zagreb: Hrvatski liječnički zbor; 2013, pp. 49–55. Croatian.

[Example] Conference proceedings (book):

- Gordon DA, editor. Immune reactions and experimental models in rheumatic diseases. Proceedings of the Fourth Canadian Conference on Research in Rheumatic Diseases; 1970 Oct 15–17; Toronto, Canada. Toronto: University of Toronto Press; 1972.

Web publications

References for web publications should include the URL and date of access, unless it is a publication with a DOI.

[Example] Journal article on the Internet:

- Mak A, Kow NY. The pathology of T cells in systemic lupus erythematosus. *J Immunol Res* [Internet]. 2014;2014:419029.

[Primjer] Knjiga/monografija na internetu:

12. Chen Q (ur.). Osteoarthritis – diagnosis, treatment and surgery [Internet]. Rijeka: InTech; 2012. Dostupno na: <http://www.intechopen.com/books/osteoarthritis-diagnosis-treatment-and-surgery>. [Pristupljeno: 8. 10. 2013.].

[Primjer] Mrežna stranica:

13. Hrvatsko reumatološko društvo [Internet]. Zagreb: Hrvatsko reumatološko društvo HLZ-a; c2014. Dostupno na: <http://www.reumatologija.org/Pocetna.aspx>. [Pristupljeno: 1. 4. 2014.].

PROCES OCJENE RADA

Svaki se rukopis tretira kao strogo povjerljiv materijal, a proces ocjene rada provodi se anonimno (dvostruko slijepo gdje su identiteti i autora i recenzenata zamaskirani). Recenzenti časopisa trebaju se pridržavati COPE etičkih smjernica dostupnih na <http://bit.ly/323WOHL>.

Glavni i odgovorni urednik pročita sve prijavljene radove i označava njihovu općenitu razinu prioriteta: a) rukopis se odmah šalje dvojici recenzenata, b) rukopis se vraća autorima sa sugestijama za modifikaciju, c) rukopis se odbacuje smjesta bez prethodne recenzije. Svaki upućeni rad dobiva svoj broj i oznaku (ID), a autori će biti obaviješteni o prijemu rada i njegovu broju. Autori su se dužni tim ID brojem koristiti u svakoj budućoj korespondenciji. Autor kojega su ostali autori imenovali za korespondenciju djeluje u ime ostalih u procesu vezanom za publikaciju rada. Rukopisi i ostali dostavljeni materijali ne vraćaju se pošiljateljima.

Autori mogu predložiti do 5 potencijalnih recenzenata (osim koautora i suradnika u posljednje 3 godine) ili uz obrazloženje zatražiti isključenje određenih recenzenata. Glavni i odgovorni urednik donosi konačnu odluku. Preslika mišljenja recenzenata dostavlja se anonimno autoru. Autor treba uzeti u obzir mišljenja recenzenata pri izradi konačne verzije rada ili argumentirano obrazložiti svoje mišljenje.

Radovi se ne objavljuju prema redoslijedu prispjeka rukopisa u uredništvo časopisa. Uredništvo zadržava pravo prilagoditi stil rada određenim standardima ujednačenosti.

Svaki objavljeni članak dobiva svoj DOI (*Digital Object Identifier*) koji je jedinstven za svaki članak objavljen u *Reumatizmu*. Uredništvo će osigurati svakom autoru (ili autoru koji je zadužen za korespondenciju ako je grupa autora prijavila rad) jednu kopiju časopisa *Reumatizma*.

Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4017881>. [cited: 2014 May 25].

[Example] Journal article on the Internet, with a DOI:

11. Vivar N, Van Vollenhoven RF. Advances in the treatment of rheumatoid arthritis. *F1000Prime Rep*. 2014 May 6;6:31. doi: 10.12703/P6-31. PubMed PMID: 24860653; PubMed Central PMCID: PMC4017904.

[Example] Book/monograph on the Internet:

12. Chen Q, editor. Osteoarthritis – diagnosis, treatment and surgery [Internet]. Rijeka: InTech; 2012. Available from: <http://www.intechopen.com/books/osteoarthritis-diagnosis-treatment-and-surgery>. [2013 Oct 8].

[Example] Web page:

13. Hrvatsko reumatološko društvo [Internet]. Zagreb: Croatian Society for Rheumatology of the CMA; c2014. Available from: <http://www.reumatologija.org/Pocetna.aspx>. [cited: 2014 Apr 1].

REVIEW PROCESS

Each manuscript is treated as highly confidential material, and the review process is performed anonymously (double-blind peer review when identities of reviewer and authors are masked). The journal reviewers are required to adhere to the COPE ethical guidelines available at <https://bit.ly/323WOHL>.

The editor-in-chief checks all the submitted manuscripts, and assigns the respective priority level: a) the manuscript is sent immediately for a double-blind peer review; b) the manuscript is returned to authors with suggestions for modifications; c) the manuscript is rejected outright without peer review. Each submitted manuscript is assigned a number and an ID. The authors are informed that the manuscript has been received and a number assigned. The authors are obliged to use such an ID number in all correspondence. A corresponding author acts on behalf of the others in the process related to the manuscript's publication. Manuscripts and other submitted material are not returned to senders.

Authors may suggest up to 5 potential reviewers (excluding co-authors and contributors for the past 3 years), or, providing reasons, ask for the exclusion of a particular reviewer. The editor-in-chief makes the final decision. A copy of the reviewers' opinion is sent to the authors, with the reviewers' identity blinded. The author should take into account the reviewers' opinions for the final version of the manuscript, or provide arguments for their own opinion.

Manuscripts are not published in the order in which they are received by the editorial board. The editorial board reserves the right to adjust the manuscript style to certain standards of uniformity.

Each published article is assigned a DOI (*Digital Object Identifier*), a unique identifier for every article published in *Reumatizam*. The editorial board provides one copy of *Reumatizam* for each author (or for the corresponding author, if the manuscript was submitted by a group of authors).

BILJEŠKE



PROFESIONALNI ORGANIZATOR KONGRESA

45
godina