Reumatizam 2026;73(Supl 1/Suppl 1):1–6
https://doi.org/10.33004/reumatizam-supp-73-1-1

OD JETRE DO ZGLOBOVA: GDJE HEPATOLOGIJA SUSREĆE REUMATOLOGIJU

FROM LIVER TO JOINTS: WHERE HEPATOLOGY MEETS RHEUMATOLOGY

Sandra Milić [1]

[1] Klinika za internu medicinu, Zavod za gastroenterologiju, KBC Rijeka i Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Hrvatska / Department of Internal Medicine, Division of Gastroenterology, Clinical Hospital Centre Rijeka, Faculty of Medicine, University of Rijeka, Croatia

Adresa autorice za dopisivanje / Corresponding author's address:
Prof. dr. sc. Sandra Milić, dr.med.
Klinika za internu medicinu / Department of Internal Medicine
Zavod za gastroenterologiju / Division of Gastroenterology
Klinički bolnički centar Rijeka / Clinical Hospital Centre Rijeka
Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci / Faculty of Medicine, University of Rijeka
Krešimirova 42, 51000 Rijeka
Hrvatska / Croatia
E-pošta / E-mail: sandra.milic@medri.uniri.hr

Primljeno / Received: 17. 08. 2026. / 17th August 2026
Prihvaćeno / Accepted: 18. 09. 2026. / 18th September 2026

Sažetak

Bolesti jetre predstavljaju važnu, ali često nedovoljno prepoznat komorbiditet u bolesnika sa sistemskim reumatskim bolestima. Povezanost reumatologije i hepatologije višestruka je i obuhvaća zajedničke imunopatogenetske mehanizme, učestaliju pojavnost autoimunih bolesti jetre u pojedinim reumatskim bolestima, jetrenu zahvaćenost u sklopu sistemskih autoimunih bolesti, virusne hepatitise s reumatološkim manifestacijama te hepatotoksičnost antireumatskih i imunosupresivnih lijekova. Poseban klinički problem predstavlja bolesnik s povišenim jetrenim nalazima tijekom imunosupresivnog liječenja, pri čemu treba razlikovati aktivnost osnovne bolesti, autoimunu bolest jetre, virusni hepatitis, metabolički povezanu steatotičnu bolest jetre i lijekovima uzrokovano oštećenje jetre. U bolesnika koji započinju biološku ili ciljanu sintetsku terapiju nužno je pravodobno prepoznati kroničnu ili prethodno preboljelu infekciju virusom hepatitisa B zbog mogućnosti reaktivacije, dok hepatitis C može biti povezan s artritisom, sicca simptomima i krioglobulinemijskim vaskulitisom. Suvremeni pristup zahtijeva individualiziranu procjenu rizika i blisku suradnju reumatologa i hepatologa. Cilj ovog preglednog rada jest prikazati najvažnije kliničke poveznice između reumatologije i hepatologije te ponuditi praktičan pristup dijagnostici i liječenju bolesnika u kojem se preklapaju reumatska i jetrena bolest.

Ključne riječi: Reumatske bolesti; jetra; autoimuni hepatitis; primarni bilijarni kolangitis; virusni hepatitis; hepatotoksičnost

Abstract

Liver diseases represent an important, but often under-recognized comorbidity in patients with systemic rheumatic diseases. The connection between rheumatology and hepatology is multifaceted and includes shared immunopathogenetic mechanisms, a higher incidence of autoimmune liver diseases in certain rheumatic diseases, liver involvement in systemic autoimmune diseases, viral hepatitis with rheumatological manifestations, and hepatotoxicity of antirheumatic and immunosuppressive drugs. A special clinical problem is the patient with elevated liver findings during immunosuppressive treatment, in which the activity of the underlying disease, autoimmune liver disease, viral hepatitis, metabolically related steatotic liver disease, and drug-induced liver damage should be distinguished. In patients starting biological or targeted synthetic therapy, it is necessary to timely recognize chronic or previously recovered hepatitis B virus infection due to the possibility of reactivation, while hepatitis C may be associated with arthritis, sicca symptoms, and cryoglobulinemic vasculitis. A modern approach requires individualized risk assess-

ment and close collaboration between rheumatologists and hepatologists. The aim of this review is to present the most important clinical links between rheumatology and hepatology and to offer a practical approach to the diagnosis and treatment of patients with overlapping rheumatic and liver diseases.

Keywords: Rheumatic diseases; autoimmune hepatitis; primary biliary cholangitis; viral hepatitis; hepatotoxicity

UVOD

Jetra i imunološki sustav su funkcijski usko povezani, zbog čega poremećaji imunoregulacije mogu istodobno zahvatiti zglobove, krvne žile, egzokrine žlijezde i jetru. U svakodnevnoj reumatološkoj praksi alterirani jetreni enzimi nisu rijetkost, ali njihov uzrok nije uvijek lako odrediti. Može se raditi o posljedici same sistemske bolesti, istodobnoj autoimunoj bolesti jetre, metabolički povezanoj steatotičnoj bolesti jetre, virusnoj infekciji ili lijekovima uzrokovanom oštećenju jetre. S druge strane, pojedine bolesti jetre mogu se prezentirati manifestacijama koje nalikuju primarnoj reumatološkoj bolesti. Takvo kliničko preklapanje zahtijeva dobro poznavanje hepatologije u reumatološkoj praksi, ali i razumijevanje reumatoloških manifestacija jetrenih bolesti [1,2].

U bolesnika sa sistemskim reumatskim bolestima jetrena disfunkcija može biti posljedica lijekova, virusnog hepatitisa, metaboličkih i drugih jetrenih bolesti ili istodobne autoimune bolesti jetre. Upravo zbog toga izolirani porast aminotransferaza ne bi trebalo automatski pripisati antireumatskoj terapiji ili osnovnoj reumatskoj bolesti [1]. Autoimune bolesti jetre, osobito autoimuni hepatitis (AIH) i primarni bilijarni kolangitis (PBC), mogu se pojaviti zajedno sa Sjögrenovim sindromom, reumatoidnim artritisom, sistemskim eritemskim lupusom i sistemskom sklerozom [2].

PATOFIZIOLOŠKA POVEZANOST REUMATSKIH BOLESTI I AUTOIMUNIH BOLESTI JETRE

Povezanost reumatoloških i autoimunih bolesti jetre temelji se na zajedničkim mehanizmima poremećene imunološke tolerancije. Genetska predispozicija, poremećena funkcija regulatornih T-limfocita, aktivacija B-limfocita, stvaranje autoantitijela te promjene u interakciji urođenog i stečenog imunološkog sustava mogu pridonijeti razvoju različitih autoimunih fenotipova [2,3].

Suvremeno razumijevanje patogeneze autoimunih bolesti jetre sve više naglašava ulogu međusobnog djelovanja genetske predispozicije, okolišnih čimbenika, imunološke tolerancije i mikrobioma. Iako se AIH, PBC i primarni sklerozirajući kolangitis (PSC) razlikuju po dominantnim imunološkim i patološkim obilježjima, među njima postoje zajednički imunopatogenetski mehanizmi [3].

U bolesnika sa sistemskim reumatskim bolestima mogu se pronaći različita autoantitijela povezana s jetrenim bolestima, ali njihova prisutnost sama po sebi nije dovoljna za postavljanje dijagnoze autoimune bolesti jetre. Klinička interpretacija mora uključivati obrazac poremećaja jetrenih enzima, razinu imunoglobulina, specifičnost autoantitijela, slikovne metode i, kada je potrebno, histološku analizu bioptata jetre [2,4].

AUTOIMUNE BOLESTI JETRE U BOLESNIKA S REUMATSKIM BOLESTIMA

AIH se može pojaviti u bolesnika s različitim sistemskim autoimunim bolestima. Među reumatološkim bolestima koje se najčešće opisuju u povezanosti s AIH-om nalaze se Sjögrenov sindrom, reumatoidni artritis i sistemski eritemski lupus [2]. Klinička prezentacija AIH-a vrlo je heterogena i kreće se od asimptomatskog povišenja aminotransferaza do akutnog hepatitisa, kronične aktivne bolesti i akutnog zatajenja jetre [4].

Dijagnoza AIH-a temelji se na kombinaciji kliničkih, biokemijskih, seroloških i histoloških obilježja te isključenju drugih uzroka oštećenja jetre. Povišene aminotransferaze, hipergamaglobulinemija odnosno povišen IgG, karakteristična autoantitijela i histološki nalaz mogu biti od ključne važnosti. Međutim, u bolesnika s reumatološkom bolešću interpretacija autoantitijela može biti otežana zbog njihove nespecifičnosti i činjenice da se ANA mogu pojavljivati u nizu sistemskih autoimunih bolesti [4,5].

Aktualne EASL smjernice iz 2025. godine donose ažurirane preporuke za dijagnostiku i liječenje AIH-a te naglašavaju potrebu integriranog pristupa, uključujući procjenu aktivnosti bolesti, fibroze i rizika progresije bolesti [4].

U bolesnika s reumatskom bolešću i sumnjom na AIH hepatološka procjena trebala bi biti uključena rano, osobito ako je potrebno dugotrajno liječenje imunosupresivima.

PBC je druga važna autoimuna bolest jetre u reumatološkoj praksi. Karakterizira ga kronična kolestatska bolest malih intrahepatičnih žučnih vodova, a dijagnoza se najčešće temelji na prisutnosti kolestatskog biokemijskog obrasca i specifičnih autoantitijela, prvenstveno antimitohondrijskih protutijela (AMA). PBC je osobito snažno povezan sa Sjögrenovim sindromom,

ali i s reumatoidnim artritisom i sistemskom sklerozom [2,6].

Metaanaliza 17 istraživanja pokazala je da se Sjögrenov sindrom javlja u približno 35 % bolesnika s PBC-om, uz 95 %-tni interval pouzdanosti od 28 do 41 %, što potvrđuje značajnu epidemiološku povezanost ovih dviju bolesti [6]. U kliničkoj praksi to znači da u bolesnika sa Sjögrenovim sindromom i trajno povišenom alkalnom fosfatazom treba razmotriti PBC, dok u bolesnika s PBC-om treba aktivno tražiti simptome i znakove Sjögrenova sindroma.

U određenih bolesnika mogu se razviti preklapajući oblici AIH-a i PBC-a. Takvi bolesnici mogu imati istodobno izražene hepatocelularne i kolestatske abnormalnosti, a razlikovanje dominantnog fenotipa može zahtijevati biopsiju jetre. Terapijski pristup ovisi o kliničkom i histološkom fenotipu bolesti [4,7].

JETRA U BOLESNIKA SA SISTEMSKIM REUMATSKIM BOLESTIMA

Jetrena zahvaćenost opisana je u više sistemskih reumatskih bolesti, uključujući sistemski eritemski lupus, reumatoidni artritis, Sjögrenov sindrom, sistemsku sklerozu, idiopatske upalne miopatije i sistemske vaskulitise. Međutim, stvarno oštećenje jetrenog parenhima nije uvijek prisutno u bolesnika s alteriranim jetrenim enzimima [1,2].U sistemskom lupusu jetrena alteracija nalaza može biti povezane s osnovnom bolešću, ali je potrebno isključiti virusne hepatitise, metaboličke bolesti jetre, autoimune bolesti jetre i lijekovima uzrokovano oštećenje. U reumatoidnom artritisu jetrena disfunkcija također može imati višestruku etiologiju, uključujući terapiju i metaboličke komorbiditete [1].

Posebnu pozornost zahtijeva činjenica da povišen AST ne mora nužno potjecati iz jetre. U bolesnika s upalnim miopatijama ili izraženom mišićnom upalom AST i ALT mogu biti povišeni zbog mišićnog oštećenja. U takvoj situaciji određivanje kreatin-kinaze može biti ključno za pravilnu interpretaciju laboratorijskih nalaza.

U suvremenoj reumatologiji dodatni problem predstavlja metabolički rizik. Pretilost, šećerna bolest, dislipidemija i inzulinska rezistencija česti su u bolesnika s kroničnim upalnim bolestima i mogu pridonijeti razvoju metabolički povezane steatotične bolesti jetre. Stoga je prije pripisivanja aleriranih jetrenih enzima lijeku ili osnovnoj reumatskoj bolesti, potrebno procijeniti i metaboličke čimbenike rizika.

VIRUSNI HEPATITISI I REUMATOLOŠKE BOLESTI

Virusni hepatitisi predstavljaju jednu od najvažnijih poveznica između hepatologije i reumatologije jer mogu uzrokovati sistemske, uključujući reumatološke, manifestacije, ali istodobno značajno utjecati na sigurnost imunosupresivne terapije [8,9].

Hepatitis B može biti povezan s artralgijama i artritisom, dok hepatitis C ima širi spektar ekstrahepatičnih manifestacija. U HCV infekciji mogu se pojaviti artralgije, artritis, *sicca* simptomi, krioglobulinemija i krioglobulinemijski vaskulitis. Zbog toga HCV treba uzeti u obzir u diferencijalnoj dijagnozi bolesnika s novonastalim sustavnim vaskulitisom, osobito kada postoji hipokomplementemija, pozitivni reumatoidni faktor i krioglobulini [8,9]. Krioglobulinemijski vaskulitis povezan s HCV-om može zahvatiti kožu, periferne živce, bubrege i druge organe. Uvođenjem direktno djelujućih antivirusnih lijekova (DAA) liječenje HCV infekcije postalo je vrlo učinkovito, a eradikacija virusa može dovesti do značajnog poboljšanja pojedinih ekstrahepatičnih manifestacija [9,10].

U bolesnika s autoimunim reumatskim bolestima poseban problem predstavlja imunosupresivna terapija. Primjena konvencionalnih i bioloških lijekova može biti povezana s reaktivacijom prethodno latentnih virusnih infekcija. Stoga prije započinjanja značajne imunosupresije treba provesti odgovarajući virusološki probir [9,11]. Posebno je važna infekcija virusom hepatitisa B (HBV). Reaktivacija može nastupiti u bolesnika s kroničnom infekcijom, ali i u bolesnika s prethodno preboljelom infekcijom. Rizik je osobito visok tijekom terapije koja dovodi do snažne i dugotrajne deplecije B-limfocita, primjerice rituksimaba, ali postoji i kod drugih oblika imunosupresije [11,12]. Prije početka imunosupresivne terapije potrebno je odrediti HBsAg, anti-HBc i anti-HBs, a prema nalazima i kliničkom riziku HBV DNA PCR. Aktualne EASL smjernice za hepatitis B iz 2025. godine posebno obrađuju prevenciju reaktivacije HBV-a tijekom imunosupresivne terapije te naglašavaju individualnu procjenu rizika i pravodobno uvođenje antivirusne profilakse kada je indicirana [12]. U bolesnika koji su HBsAg-negativni, ali anti-HBc-pozitivni, rizik nije jednak nuli. Takvi bolesnici mogu imati prethodno preboljelu infekciju s mogućnošću reaktivacije tijekom intenzivne imunosupresije. U bolesnika koji primaju rituksimab osobito je važna suradnja reumatologa i hepatologa u odluci o profilaktičkoj antivirusnoj terapiji i trajanju praćenja [11,12].

Kod HCV infekcije cilj je, kada god je moguće, postići eradikaciju virusa primjenom direktno djelujućih antivirusnih lijekova. EASL preporuke naglašavaju liječenje kronične HCV infekcije uz procjenu fibroze, komorbiditeta, mogućih interakcija lijekova i ekstrahepatičnih manifestacija [10].

Virusni hepatitis stoga u reumatološkoj praksi treba promatrati dvostruko: kao mogući uzrok sistemskih simptoma i reumatoloških manifestacija te kao poten-

cijalnu komplikaciju imunosupresivne terapije. Takav pristup može spriječiti ozbiljne, ali preventabilne komplikacije.

LIJEKOVIMA UZROKOVANO OŠTEĆENJE JETRE U REUMATOLOŠKOJ PRAKSI

Lijekovima uzrokovano oštećenje jetre (*engl. DILI*) jedan je od najvažnijih uzroka alteriranih jetrenih nalaza u bolesnika koji se liječe zbog reumatskih bolesti. Može imati hepatocelularni, kolestatski ili mješoviti obrazac, a klinički spektar seže od prolaznog povećanja aminotransferaza do teškog akutnog hepatitisa i akutnog zatajenja jetre [13,14]. Metotreksat je jedan od najvažnijih lijekova u tom kontekstu. Povišenje aminotransferaza tijekom terapije relativno je često, dok je klinički značaj ovisan o stupnju i trajanju abnormalnosti, kumulativnoj izloženosti, metaboličkim čimbenicima i drugim potencijalnim uzrocima bolesti jetre. Dugotrajno liječenje zahtijeva sustavno praćenje jetrenih testova i procjenu čimbenika rizika [15]. Azatioprin, leflunomid i sulfasalazin također mogu uzrokovati hepatotoksičnost. Biološki i ciljani sintetski antireumatski lijekovi općenito imaju drugačiji profil jetrene sigurnosti, ali ni njihova primjena ne isključuje mogućnost abnormalnih jetrenih testova. Posebno je važno razlikovati izravnu hepatotoksičnost lijeka od virusne reaktivacije ili druge jetrene bolesti koja se pojavila tijekom terapije [13,14]. EASL smjernice za DILI naglašavaju da se dijagnoza lijekovima uzrokovanog oštećenja jetre najčešće temelji na kliničkoj procjeni i isključenju drugih uzroka, jer ne postoji jedan specifičan biomarker koji bi pouzdano dokazao uzročnu povezanost s lijekom [13]. AASLD smjernice iz 2023. dodatno naglašavaju važnost detaljne anamneze lijekova, vremenskog odnosa između izloženosti i pojave oštećenja te procjene alternativnih dijagnoza [14].

DIJAGNOSTIČKI PRISTUP BOLESNIKU S REUMATSKOM BOLEŠĆU I ALTERIRANIM JETRENIM ENZIMIMA

Kada se u bolesnika s reumatskom bolešću pojave abnormalni jetreni testovi, prvi korak treba biti određivanje obrasca oštećenja. Potrebno je razlikovati hepatocelularni, kolestatski i mješoviti obrazac jer takva klasifikacija usmjerava daljnju obradu. Anamneza mora obuhvatiti sve lijekove, uključujući lijekove koji se uzimaju bez recepta, biljne pripravke i dodatke prehrani. Potrebno je procijeniti konzumaciju alkohola, metaboličke čimbenike rizika, ranije poznatu bolest jetre, moguće rizične čimbenike za virusne hepatitise te obiteljsku anamnezu jetrenih i autoimunih bolesti.

Laboratorijska obrada treba uključivati ALT, AST, alkalnu fosfatazu, GGT, bilirubin, albumin i, prema kliničkoj situaciji, INR. U odgovarajućih bolesnika treba učiniti serološku obradu na HBV i HCV te imunološku obradu koja uključuje ANA, AGLM, AMA, profil jetrenih antigena i ukupni IgG. U bolesnika sa sumnjom na virusni hepatitis potrebno je učiniti daljnju virusološku obradu prema početnim serološkim rezultatima.

Ultrazvuk abdomena najčešće predstavlja početnu slikovnu metodu. Tranzijentna elastografija može biti korisna u procjeni fibroze, osobito u bolesnika s kroničnom jetrenom bolešću. U bolesnika s trajnim ili neobjašnjenim poremećajem jetrenih testova, osobito kada postoji sumnja na AIH ili preklapajući sindrom, biopsija jetre može imati važnu ulogu u određivanju dijagnoze i stupnja histološke aktivnosti [4,16].

AUTOIMUNA BOLEST JETRE ILI HEPATOTOKSIČNOST LIJEKA?

Jedan od najzahtjevnijih problema u svakodnevnoj praksi jest razlikovati autoimunu bolest jetre od lijekovima uzrokovanog oštećenja jetre. Problem je posebno izražen u bolesnika koji već imaju sistemsku autoimunu bolest i pozitivna autoantitijela.

DILI može oponašati gotovo svaki oblik bolesti jetre, uključujući AIH. Pojava ANA i povišenog IgG-a stoga sama po sebi ne mora značiti da bolesnik ima primarni AIH. Važni su vremenski odnos između uvođenja lijeka i pojave abnormalnosti, prethodne vrijednosti jetrenih testova, tijek bolesti nakon obustave lijeka, isključenje drugih uzroka te, kada je potrebno, histološki nalaz [4,13,14]. S druge strane, prekid učinkovite antireumatske terapije samo zbog manjeg i prolaznog porasta aminotransferaza može biti nepotreban. Odluka o nastavku, prilagodbi ili prekidu terapije treba se temeljiti na težini poremećaja, njegovom trendu, vrsti lijeka i ukupnom kliničkom riziku. U tom kontekstu važno je naglasiti da se odluka ne bi trebala temeljiti na jednom laboratorijskom nalazu. Serijsko praćenje vrijednosti, procjena simptoma i usporedba s početnim nalazima često su ključni za pravilno određivanje uzroka.

TERAPIJSKE IMPLIKACIJE

Liječenje bolesnika s istodobnom reumatskom i jetrenom bolešću mora biti individualizirano. Prisutnost kronične bolesti jetre ne znači automatski da je imunosupresivna terapija kontraindicirana, ali izbor lijeka i intenzitet praćenja moraju se prilagoditi stupnju oštećenja jetre, etiologiji bolesti i riziku progresije. U bolesnika s AIH-om liječenje se temelji na imunosupresiji. Aktualne EASL smjernice donose suvremene preporuke za primjenu kortikosteroida, azatioprina i alternativnih imunosupresivnih lijekova u bolesnika koji ne odgovaraju na standardnu terapiju ili je ne podnose [4].

Kod PBC-a ursodeoksikolna kiselina ostaje temelj liječenja, dok se u bolesnika s nedovoljnim biokemijskim odgovorom razmatraju dodatne terapijske mogućnosti prema aktualnim hepatološkim preporukama [7]. Kod bolesnika s HBV infekcijom odluka o antivirusnoj profilaksi ili liječenju mora biti sastavni dio planiranja imunosupresivne terapije. Posebno visokorizične situacije, poput primjene rituksimaba u anti-HBc-pozitivnih bolesnika, zahtijevaju hepatološku procjenu i odgovarajuću antivirusnu zaštitu [11,12]. Kod HCV infekcije DAA omogućuju eradikaciju infekcije u velikoj većini bolesnika. Time se može postići ne samo kontrola kronične bolesti jetre nego i smanjenje aktivnosti pojedinih ekstrahepatičnih manifestacija, osobito krioglobulinemijskog vaskulitisa [9,10].

Izbor antireumatske terapije u bolesnika s kroničnom bolesti jetre mora biti individualan. Ne postoji univerzalni lijek koji bi bio optimalan za sve bolesnike, a odluka o terapiji mora uzeti u obzir aktivnost reumatske bolesti, stupanj jetrenog oštećenja, komorbiditete i moguće interakcije lijekova [17].

INTERDISCIPLINARNA SURADNJA REUMATOLOGA I HEPATOLOGA

Suradnja reumatologa i hepatologa posebno je važna u bolesnika s neobjašnjenim porastom jetrenih enzima, sumnjom na autoimunu bolest jetre, kroničnim virusnim hepatitisom, cirozom ili potrebom za intenzivnom imunosupresivnom terapijom.

Hepatološku procjenu ne bi trebalo odgađati do pojave uznapredovale bolesti jetre. U bolesnika koji trebaju rituksimab, JAK inhibitore, visoke doze glukokortikoida ili drugu snažnu imunosupresiju, procjena HBV statusa treba biti sastavni dio početne obrade [11,12]. U bolesnika s abnormalnim jetrenim testovima prije uvođenja metotreksata ili drugih potencijalno hepatotoksičnih lijekova također je potrebno procijeniti postoje li dodatni čimbenici rizika za kroničnu bolest jetre. Interdisciplinarni pristup omogućuje istodobno očuvanje kontrole reumatske bolesti i smanjenje rizika progresije jetrene bolesti. Posebno je važan u bolesnika s višestrukim komorbiditetima, u kojih se odluke o antireumatskoj terapiji, antivirusnom liječenju i praćenju jetrene funkcije ne mogu donositi odvojeno.

ZAKLJUČAK

Jetra predstavlja važan organ u svakodnevnoj reumatološkoj praksi. Povezanost reumatskih bolesti i bolesti jetre nije ograničena na hepatotoksičnost lijekova, nego obuhvaća zajedničke imunopatogenetske mehanizme, autoimune bolesti jetre, jetrene manifestacije sistemskih bolesti te virusne hepatitise s različitim reumatološkim prezentacijama. Posebno je važno pravodobno prepoznati HBV infekciju prije uvođenja značajne imunosupresije zbog mogućnosti reaktivacije, dok HCV treba razmotriti u bolesnika s krioglobulinemijskim vaskulitisom, artritisom i drugim ekstrahepatičnim manifestacijama. U bolesnika s povišenim jetrenim testovima tijekom liječenja reumatske bolesti potrebno je sustavno razmotriti sve moguće uzroke, uključujući samu reumatsku bolest, autoimunu bolest jetre, virusni hepatitis, metabolički povezanu steatotičnu bolest jetre i DILI. Pravodobno prepoznavanje jetrene bolesti omogućuje sigurniji odabir antireumatske terapije, sprječavanje virusne reaktivacije i ranije liječenje kronične bolesti jetre. U konačnici, kvalitetna skrb za ove bolesnike zahtijeva trajnu suradnju reumatologa i hepatologa, osobito u složenim slučajevima i pri primjeni snažne imunosupresivne terapije.

Financiranje: Autorica za rad nije primila nikakva sredstva.

Izjava o sukobu interesa: Autorica izjavljuje da nije u sukobu interesa.

Izjava o upotrebi umjetne inteligencije: Modeli umjetne inteligencije nisu rabljeni u pripremi rada.

LITERATURA/ REFERENCES

1. Gebreselassie A, Aduli F, Howell CD. Rheumatologic diseases and the liver. Clin Liver Dis. 2019;23(2):247-261.
2. Wang CR, Tsai HW. Autoimmune liver diseases in systemic rheumatic diseases. World J Gastroenterol. 2022;28(23):2527-2545.
3. Trivedi PJ, Hirschfield GM, Adams DH, Vierling JM. Immunopathogenesis of primary biliary cholangitis, primary sclerosing cholangitis, and autoimmune hepatitis: themes and concepts. Gastroenterology. 2024;995-1019.
4. European Association for the Study of the Liver. EASL Clinical Practice Guidelines on the management of autoimmune hepatitis. J Hepatol. 2025;83(2):453-501.
5. Mack CL, Adams D, Assis DN, Kerkar N, Manns MP, Mayo MJ i sur. Diagnosis and management of autoimmune hepatitis in adults and children: 2019 practice guidance and guidelines from the American Association for the Study of Liver Diseases. Hepatology. 2020;72(2):671-722.
6. Deng X, Jiahuan L, Shuhui H, Bai C, Beibei L, Keshu X. Prevalence and impact of Sjögren's syndrome in primary biliary cholangitis: systematic review and meta-analysis. Ann Hepatol. 2022;27(6):100746.
7. Lindor KD, Bowlus CL, Boyer J, Levy C, Mayo M. Primary biliary cholangitis: 2021 practice guidance update from AASLD. Hepatology. 2022;75(4):1012-1013.
8. Vassilopoulos D, Calabrese LH. Viral hepatitis: review of arthritic complications and therapy for arthritis in the presence of active HBV/HCV. Curr Rheumatol Rep. 2013;15(4):319.
9. Louthrenoo W. Treatment considerations in patients with concomitant viral infection and autoimmune rheumatic diseases. Best Pract Res Clin Rheumatol. 2015;29(2):319-342.
10. European Association for the Study of the Liver. EASL recommendations on treatment of hepatitis C: final update of the series. J Hepatol. 2020;73(5):1170-1218.
11. Vassilopoulos D, Calabrese LH. Hepatitis B reactivation in rheumatic diseases: screening and prevention. Clin Rheumatol. 2017;36(3):459-467.
12. European Association for the Study of the Liver. EASL Clinical Practice Guidelines on the management of hepatitis B virus infection. J Hepatol. 2025;83(2):502-583.
13. European Association for the Study of the Liver. EASL Clinical Practice Guidelines: drug-induced liver injury. J Hepatol. 2019;70 (6):1222-1261.
14. Fontana RJ, Liou I, Reuben A, Suzuki A, Fiel MI, Lee W, Navarro V. AASLD practice guidance on drug, herbal, and dietary supplement-induced liver injury. Hepatology. 2023;77(3):1036-1065.
15. Kremer JM, Alarcón GS, Lightfoot RW Jr, Willkens RF, Furst DE, Williams HJ i sur. Methotrexate for rheumatoid arthritis. Suggested guidelines for monitoring liver toxicity. Arthritis Rheum. 1994;37(3):316-328.
16. Lohse AW, Sebode M, Bhathal PS i sur. Consensus recommendations for histological criteria of autoimmune hepatitis from the International AIH Pathology Group. Liver Int. 2022;42(5):1058-1069.
17. Fraenkel L, Bathon JM, England BR, St Clair EW, Arayssi T, Carandang K i sur.. 2021 American College of Rheumatology Guideline for the Treatment of Rheumatoid Arthritis. Arthritis Rheumatol. 2021;73(7):1108-1123.