



DOI: 10.5281/zenodo.13328310

UDC: [616.72-002:616.517+616.72-002.77]-073.43

SIMILITUDINEA ȘI DIFERENȚA MANIFESTĂRILOR ULTRASONOGRAFICE MUSCULOSCHELETALE ÎN ARTRITELE PSORIAZICĂ ȘI REUMATOIDĂ

SIMILARITY AND DIFFERENCE OF MUSCULOSKELETAL ULTRASONOGRAPHIC MANIFESTATIONS IN PSORIATIC AND RHEUMATOID ARTHRITIS

Eugeniu Russu^{1,2}, Marinela Homițchi^{1,2}, Liliana Groppa¹, Lia Chișlari¹

¹ Disciplina de reumatologie și nefrologie, Departamentul de Medicină Internă, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

² Laboratorul de reumatologie, Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”, Chișinău, Republica Moldova

Rezumat

Obiective. Determinarea indicatorilor ultrasonografici musculoscheletali caracteristici artritei psoriazice, psoriazisului tegumentar și artritei reumatoide.

Material și metode. Studiu transversal a inclus 33 (36,66%) pacienți cu artrită psoriazică, 37 (41,11%) pacienți cu artrită reumatoidă și 20 (22,22%) pacienți cu psoriazis vulgaris (fără artrită psoriazică), vârsta medie $47 \pm 12,1$ ani. Toți subiecții au vizat consimțământ informat, iar studiul a primit aviz favorabil a Comitetului de Etică a Cercetării a USMF "Nicolae Testemițanu" din 21.12.2019 cu nr.21.

Rezultate și discuții. Manifestările ultrasonografice în artrita psoriazică sunt similare cu cele din artrita reumatoidă, determinându-se hipertrofie sinovială, efuziune intraarticulară, semnal Power-Doppler și eroziuni. Astfel, afectarea articulară în cadrul pacienților studiați s-a manifestat prin efuziuni (dar fără date de sinovită), preponderent la pacienții cu psoriazis tegumentar (45%), spre deosebire de cei cu artrita psoriazică (27,27%) și cu artrită reumatoidă (37,83% – cei cu lipsa datelor de sinovită).

Concluzii. Afectarea entezelor reprezintă principala manifestare care diferențiază artrita psoriazică de alte artrite inflamatorii, identificându-se frecvent și în cazul psoriazisului cutanat și niciodată la pacienții cu artrită reumatoidă. Eroziunile osoase s-au determinat atât la cei cu artrită reumatoidă, cât și la cei cu artrită psoriazică, cu o prevalență semnificativă în cadrul pacienților cu artrită reumatoidă.

Cuvinte cheie: artrita psoriazică, artrita reumatoidă, psoriazis cutanat, ultrasonografia musculoscheletală

Summary

Objectives. Determination of musculoskeletal ultrasound indicators characteristic for psoriatic arthritis, cutaneous psoriasis and rheumatoid arthritis.

Material and methods. The cross-sectional study included 33 (36.66%) patients with psoriatic arthritis, 37 (41.11%) patients with rheumatoid arthritis and 20 (22.22%) patients with psoriasis vulgaris (without psoriatic arthritis), mean age 47 ± 12.1 years. All subjects concerned informed consent, and the study received a favorable opinion of the Research Ethics Committee of the State University of Medicine and Pharmacy "Nicolae Testemițanu" on 21.12.2019 with no. 21.

Results and discussions. The ultrasonographic manifestations in psoriatic arthritis are similar to those in rheumatoid arthritis, causing synovial hypertrophy, intraarticular effusion, Power-Doppler signal and erosions. Thus, joint damage in the studied patients was manifested by effusions (but without synovitis data), mainly in patients with cutaneous psoriasis (45%), as opposed to those with psoriatic arthritis (27.27%) and rheumatoid arthritis (37.83% – those with lack of synovitis data).

Conclusions. Enthesis involvement is the main manifestation that differentiates psoriatic arthritis from other inflammatory arthritis, being frequently identified in the case of cutaneous psoriasis and never in patients with rheumatoid arthritis. Bone erosions were determined in both rheumatoid and psoriatic arthritis patients, with a significant prevalence in rheumatoid arthritis patients.

Keywords: psoriatic arthritis, rheumatoid arthritis, cutaneous psoriasis, musculoskeletal ultrasonography

Introducere

Artritele inflamatorii sunt un grup de afecțiuni articulare asociate hiperactivității răspunsului imun, manifestându-se prin dureri, tumefieri, hiperemie ale articulațiilor și structurilor musculoscheletale, asociate prezenței markerilor inflamatorii nespecifici [1]. Aceste manifestări

pot fi periodice, dar și persistente, și necesită diferențierea formelor de artrită pentru a fi inițiat un tratament specific. Dintre afectările articulare inflamatorii, fac parte Artropatia cu microcristale, artrita reumatoidă (AR), spondilopatiile inflamatorii, inclusiv artrita psoriazică (APs), artrita reactivă (ARe) și spondilita anchilozantă (SpA) [1, 2]. La pacienții de

vârstă înaintată, artrita, cât și bursita inflamatorie, poate fi rezultatul polimialgiei reumatice. Semnele clinice de afectare articulară sunt comune tuturor tipurilor, având specificitate sediile articulare implicate și manifestările extraarticulare. Uneori examenul clinic poate fi dificil de interpretat datorită obezității sau a altor particularități ale pacientului [2, 3].

Evaluarea clinică de rutină, testele de laborator și investigațiile radiologice sunt importante în diferențierea unei patologii degenerative de cea inflamatorie. Pentru determinarea cu certitudine a tipului de artrită inflamatorie, este necesar un examen mai detaliat. Este important de a identifica și diferenția manifestările precoce specifice în cadrul diferitor tipuri de artrite inflamatorii. Prioritar, atât pentru medic, cât și pentru pacient, este stabilirea unui diagnostic cert și inițierea tratamentului specific, care va contribui la reducerea activității bolii, prevenirea deformărilor articulare și îmbunătățirea evoluției bolii. O evaluare suplimentară cu ajutorul ultrasonografiei musculoscheletale (USMS) poate facilita detectarea modificărilor incipiente în cadrul artritei, care încă nu pot fi vizualizate radiologic [1, 4]. Este o metodă neinvazivă, ce permite analizarea mai multor articulații în același timp, examinarea funcțională și comparativă a segmentului studiat. De asemenea, ultrasonografic se pot determina și modificări fiziopatologice precum sinovita, tenosinovita, tendinita, entezita, eroziuni osoase și depozite cristaline la nivel subclinic, fiind mai sensibilă și mai specifică în determinarea artritelor inflamatorii, inclusiv APs și AR. Cu ajutorul acestei metode, poate fi exclusă implicarea articulară în cadrul psoriazisului cutanat (PsO) [2, 3, 5].

Artrita psoriazică (APs) este o boală heterogenă, cronică, inflamatorie ce implică articulațiile, tendoanele și entezele, afectând atât scheletul periferic, cât și cel axial. Categorizată ca fiind una dintre principalele afecțiuni din grupul spondiloartritelor seronegative, APs poate prezenta și manifestări extraarticulare asociate, precum psoriazis cutanat, oncodistrofie asociată, boala inflamatorie intestinală și uveită. Adesea, diagnosticul se stabilește la prezența simptomelor clinice și în baza criteriilor CASPAR [2, 6]. În stadiile precoce ale bolii este adesea o povară pentru medici identificarea APs datorită heterogenității bolii și a faptului că nu există biomarkeri specifici ai acestei patologii. Prin urmare, diagnosticul este stabilit cu ajutorul manifestărilor clinice, modificărilor imagistice și markerilor inflamatori nespecifici, care devin semnificative preponderent în stadiile avansate ale bolii. Astfel, absența manifestărilor cutanate ale psoriazisului în prezența unei artrite active, permite stabilirea diagnosticului în favoarea unei artrite nediferențiate, provocând întârzierea inițierii tratamentului specific. Semnele ecografice precoce ale structurilor musculoscheletale specifice APs s-au dovedit a fi importante în identificarea afectării articulare, chiar și la pacienții cu artrită, asociată sau nu erupțiilor psoriazice [3, 5, 6].

Evaluarea ultrasonografică a căpătat o importanță deosebită, în special pentru determinarea precoce a modificărilor structurale în cadrul APs, datorită sensibilității crescute a acesteia. Se pot determina modificări minore în Grey Scale (GS), care, fiind adițional examinate utilizând

Power Doppler (PD), pot confirma originea inflamatorie sau degenerativă a acesteia. De asemenea, poate fi monitorizată evoluția bolii și răspunsul la tratamentul specific administrat [1].

Dintre cele mai frecvent întâlnite forme de artrite inflamatorii fac parte AR și APs. Diferențierea între cele două se bazează pe structurile anatomice afectate. Diagnosticul acestora este efectuat cu ajutorul manifestărilor clinice, paraclinice și se stabilește în baza criteriilor EULAR/ACR pentru AR și CASPAR pentru APs [2, 5]. Dat fiind faptul că AR are markeri serologici specifici, diagnosticul poate fi stabilit precoce. APs poate debuta cu semne de artrită până la apariția manifestărilor psoriazisului cutanat, astfel fiind dificilă stabilirea diagnosticului cu certitudine. Este importantă și determinarea PsO, adesea el se poate asocia patologii osoase degenerative. Acești pacienți necesită monitorizare periodică cu ajutorul USMS datorită faptului că au risc crescut de a dezvolta APs [7]. Aproximativ 40% din cei cu psoriazis cutanat, fără manifestări osteoarticulare clinice, prezintă la USMS inflamație sinovio-entezială. În cadrul artritelor inflamatorii se determină prezența sinovitelor, însă, specific pentru APs este și afectarea entezelor și a tendoanelor. Cele mai comune sisteme de scor sunt GUESS (*Glasgow Ultrasound Enthesitis Scoring System*) și MASEI (*Madrid Sonographic Enthesitis Index*) [3, 5]. GUESS evaluează 5 situsuri enteziale ale membrului inferior cu utilizarea GreyScale, pe când MASEI combină evaluarea în GreyScale și Power Doppler a 6 situsuri enteziale ale membrului superior și inferior. Mai multe studii ne confirmă o specificitate de 85% pentru scorul MASEI în cadrul pacienților cu APs [3, 6, 7, 8].

Determinarea precoce a afectării structurilor musculoscheletale implicate în proces, permite o evaluare terapeutică complexă a pacienților și un prognostic mai bun a bolii. Este importantă studierea structurilor anatomice implicate în diverse tipuri de artrită pentru a determina cu certitudine și ușurință afecțiunea predominantă [3, 9].

Scopul

Determinarea indicatorilor ultrasonografici musculoscheletali caracteristici artritei psoriazice, psoriazisului tegumentar și artritei reumatoide.

Material și metode

Acest studiu transversal a inclus 33 (36,66%) pacienți cu APs, dintre care 18 femei și 15 bărbați, 37 (41,11%) pacienți cu AR, 23 femei și 14 bărbați, și 20 (22,22%) pacienți cu psoriazis vulgaris (fără APs), 14 femei și 6 bărbați (Tabelul 1). Vârsta medie $47 \pm 12,1$ ani, internați în Secțiile Reumatologie și Artrologie a IMSP Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga”, în perioada 2022-2024, examinați complex, inclusiv prin US. Înainte de examinarea prin ultrasonografie (US), toți subiecții au semnat consimțământ informat, care explică utilizarea în scop de cercetare științifică a datelor imagistice personale. Studiul a primit aviz favorabil a Comitetului de Etică a Cercetării a USMF ”Nicolae Testemițanu” din 21.12.2019 cu nr.21.

Tabelul 1

Repartiția pacienților incluși în studiu pe grupurile de cercetare

	Nr. pacienți	%	Nr. femei	%	Nr. bărbați	%
APs	33	36.66	18	19.99	15	16.66
AR	37	41.11	23	25.55	14	15.55
PsO	20	22.22	14	15.54	6	6.66
Total	90	99.99	55	61.98	35	38.87

Criteriile de includere pentru pacienții cu APs au fost în baza criteriilor de diagnostic CASPAR. Criteriile de excludere: I – vârsta mai mică de 18 ani; II – sarcină; III – o durată a bolii mai mult de 5 ani; IV – tratament biologic urmat.

Criteriile de includere la pacienții cu PsO au fost confirmarea diagnosticului de către dermatolog. Criteriile de excludere: I – Istoric de un tip de artrită inflamatorie, II – sarcina, III – durata manifestărilor cutanate sub 1 an.

Criterii de includere pentru pacienții cu AR au fost bazate pe criteriile EULAR/ACR. Criterii de excludere: I – seronegativitatea, II – sarcina, III – durată mai mare de 5 ani a bolii, IV – tratament biologic urmat.

Structurile musculoscheletale au fost examinate cu ajutorul Gray Scale (GS) și Power Doppler (PD). Au fost analizate atât articulațiile mari, cât și cele mici ale pacienților. Au fost supuse examinării și structurile periarticulare, precum tendoanele flexorii și extensorii ale mâinilor și picioarelor, tibial anterior și posterior, și cel al mușchiului biceps brahial. Entezele examinate au inclus cele ale tendonului Ahilian, aponevrozei plantare, ale tendonului infrapatelar, al cvadricepsului și cele ale flexorilor și extensorilor mâinilor. Toate structurile au fost supuse unei scanări în două planuri: longitudinal și transvers.

În ceea ce privește articulațiile, au fost evaluate efuziunea articulară, îngroșarea sinovială, osteofitele și eroziunile osoase. Semnalele PD articulare au fost evaluate în următoarele grade: gradul 0 (fără semnale de culoare intraarticulare), gradul 1 (≤ 3 semnale de culoare), gradul 2 ($< 50\%$ din suprafața intraarticulată umplută cu semnale de culoare), gradul 3 ($> 50\%$ din suprafața intraarticulată umplută cu semnale de culoare).

Pentru tendoane, am evaluat îngroșarea tendoanelor, hipoecogenitatea tendoanelor, semnalele PD ale tendoanelor, efuziunea tecilor tendoanelor, îngroșarea sinovială a tecilor tendoanelor și semnalele PD ale tecilor tendoanelor. Pentru enteze, am evaluat îngroșarea entezei, hipoecogenitatea, calcificările, entezofitele, eroziunile osoase și semnalele PD.

Rezultate

Studiul s-a bazat pe examinarea a 33 (36,6%) pacienți cu APs, 37 (41,1%) pacienți cu AR și 20 (22,2%) pacienți cu PsO, cu vârsta medie $47 \pm 12,1$ ani, 55 au fost de sex feminin și 35 de sex masculin, pacienții cu APs și cei cu PsO au fost cu manifestări cutanate ale psoriazisului. Pacienții cu AR au fost selectați cei cu forma seropozitivă și naivi la tratament biologic. Indicele masei corporale a fost, de asemenea, examinat la acești pacienți, acesta fiind în medie 28,33.

Au fost examinate aceleași zone anatomice atât pentru pacienții cu APs, AR, cât și pentru cei cu PsO. În urma investigațiilor USMS, s-a determinat prezența modificărilor articulare și a structurilor periarticulare la cele 3 grupuri de pacienți, cu o dominanță la cei cu APs și AR. Au fost studiate articulațiile dolore, tumefiate și articulațiile sănătoase, determinându-se modificări ultrasonografice, atât la articulațiile afectate clinic 85%, cât și la cele aparent sănătoase 20%. Astfel, pentru cei cu forma oligoarticulară, diagnosticul a fost schimbat în poliarticulară, modificând, ulterior, și tactica de tratament.

Dintre articulațiile implicate, pentru APs, cel mai frecvent s-a determinat afectarea asimetrică a genunchilor, urmată de articulațiile metatarsofalangiană I, radiocarpene, talocrurale și articulațiile mici ale mâinilor, adesea fiind implicate articulația radiocarpiană la 20%, urmată de MCF (metacarpofalangiană) III (13%) și IFD (interfalangiană distală) III (11%) (Tabelul 2). Pentru cei cu AR, s-au determinat modificări articulare atât la GS, cât și la PD, preponderent la nivelul articulațiilor MCF II, III, radiocarpene și MTF (metatarsofalangiene) II, III. Astfel că, din totalul pacienților examinați cu AR, articulațiile radiocarpene au prezentat adesea modificări, în proporție de 59%, urmate de MCF III – 19% și MCF II – 17%. Tendința de o progresie mai evidentă se observă în special la pacienții cu AR.

Tabelul 2

Frecvența depistării afecțiunilor structurilor articulare în dependență de nozologii (APs și AR)

Structuri articulare afectate	APs	AR
Genunchi	57%	
Articulația MTF I	38%	
Talocrurală	23%	
Radiocarpiană	20%	59%
MCF III	13%	19%
IFD III	11%	
MCF II	3%	17%

Manifestările ultrasonografice în APs sunt similare cu cele din AR, determinându-se hipertrofie sinovială, efuziune intraarticulată, semnal PD și eroziuni. Astfel, afectarea articulară în cadrul pacienților studiați s-a manifestat prin efuziuni (dar fără date de sinovită), preponderent la pacienții cu PsO (45%) spre deosebire de cei cu APs (27,27%) și cu AR (37,83% – cei cu lipsa datelor de sinovită). Concomitent,

s-au determinat hipertrofie sinovială și eroziuni osoase în special la pacienții cu AR (75,67%) și APs (48,48%), valoarea procentuală fiind semnificativ crescută în raport cu pacienții cu PsO. Efuziunile articulare sunt prezente în ambele grupuri de pacienți, cu o predominanță pentru afectarea articulațiilor radiocarpiane (32%) și intercarpiene (21%). Pe de altă parte, s-a determinat afectarea cu efuziune articulară în APs implicând articulațiile IFP (interfalangiană proximală) III (20%) și radiocarpiană (17%). Hipertrofia sinovială identificată adesea pe fața dorsală a MCF și fața palmară a IFP este specifică AR. Aceasta determinându-se înaintea apariției manifestărilor radiologice. Modificările degenerative, osteofitele, s-au identificat în egală măsură la cele 3 clase de pacienți, cu o ușoară predominare a acestor modificări la pacienții cu PsO și APs (figura 1).

Tabelul 3

Frecvența manifestărilor ultrasonografice în APs, AR și PsO

Manifestări US	APs	AR	PsO
Efuziuni	27,27%	37,83%	45%
Hipertrofie sinovială	48,48%	75,67%	25%
Modificări degenerative	39,39%	29,72%	35%
Sinovită subclinică	63,63%	43,24%	54,05%

În cadrul pacienților cu PsO și cei cu APs, USMS a determinat asocierea sinovitei cu manifestări ale entezelor sau tendoanelor adiacente articulațiilor afectate. Sinovita a fost identificată la pacienții cu artrite inflamatorii la nivelul articulațiilor netumefiate, pentru APs 63,63% și AR 43,24%, cât și la cei cu PsO (54,05%).

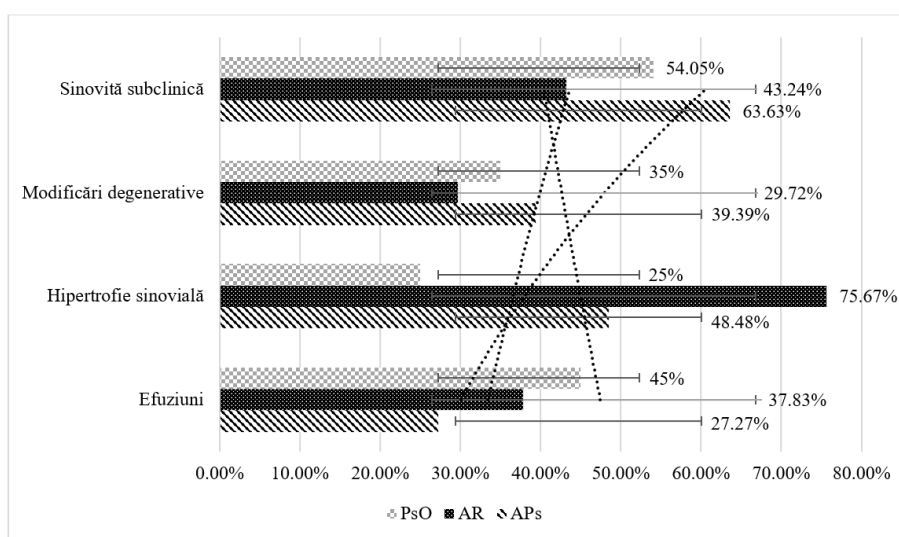


Figura 1. Repartiția comparativă a modificărilor ultrasonografice musculo-scheletale la pacienții cu psoriazis tegumentar (PsO), artrită psoriazică (APs) și artrită reumatoidă (AR)

S-a efectuat, de asemenea, o examinare a MCF și s-au determinat semne de sinovită articulară, fără afectarea structurilor periarticulare la pacienții cu AR și prezența inflamației peritendinoase ale tendoanelor extensorii la nivelul MCF la 48,48% dintre pacienții cu APs. Această manifestare US este o caracteristică importantă în efectuarea diagnosticului diferențial între aceste patologii. Evaluarea inflamației peritendinoase a extensorilor la nivelul MCF asociată edemului țesutului moale periarticular și entezita tendoanelor extensorii la nivelul IFP s-au dovedit a fi sensibile pentru APs precoce. Inflamația fasciei palmare, entezite digitale și a ligamentelor colaterale permite diferențierea APs de alte forme de artrită. Tumefierile articulare clinic exprimate la nivelul MCF pot fi diferențiate de afectare peritendinoasă cu ajutorul USMS, astfel identificând un debut de AR seronegativă sau de APs.

Tenosinovita la nivelul articulațiilor radio-carpiane a fost detectată atât la pacienții cu AR (43,24%), cât și la cei cu APs (27,27%). S-a determinat o specificitate crescută pentru tenosinovita flexorilor în cadrul pacienților cu APs, și tenosinovita extensorilor pentru cei cu AR. Astfel că, 1/3 dintre pacienții cu APs au prezentat tenosinovita flexorilor

cu edem al țesutului moale peritendinos și semnal PD. S-a determinat o predominanță a afectării tendonului flexor lung al policelui (46%) și flexor profund al degetelor (49%). Pentru cei cu AR, s-a observat o predominare a afectării tendoanelor extensorii (63%), în special compartimentul 1 și 4. Pentru pacienții fără modificări radiologice cu eroziuni, s-a determinat afectarea compartimentului 6, extensor *carpi-ulnaris tendon*, tenosinovita acestuia conduce la apariția eroziunilor la nivelul apofizei stiloide a ulnei, specifice AR. Modificările imagistice distinctive au fost manifestările de tenosinovită ce se determină și la cei cu PsO, dacă se asociază hipertrofia tecii tendoanelor atunci este mai sugestivă pentru APs. Îngroșarea tecii sinoviale cu prezența semnalului Doppler au fost observate la ambele grupuri de pacienți, cu o ușoară predominanță la cei cu APs.

Pe lângă tenosinovită, pot fi determinate și afectarea tendoanelor fără teacă sinovială la pacienții cu APs și cu PsO. Manifestările US au fost hipoecogenicitatea și îngroșarea tendoanelor, fiind însoțite sau nu de PD. Cel mai frecvent s-a identificat implicarea tendonului Ahilian (60,6% - APs și 55% - PsO), urmat de către tendonul cvadriceps (42,42% - APs și 35% - PsO) și aponevroza plantară (36,36% - APs și

25% - PsO).

Entezele, de asemenea, sunt structurile adesea afectate în cele 2 entități, însă ele sunt elementele definitorii ale APs ce o diferențiază cert de AR. Fiind asimptomatice, acestea rămân a fi neexamineate, astfel determinând evoluția subclinică a bolii. S-au identificat afectarea entezelor clinică la 54,54% dintre pacienții cu APs și la 15% cu PsO, pe când ultrasonografic au determinat modificări la 72,72% dintre pacienții cu APs și la 45% dintre cei cu PsO. Modificările inițiale nediagnosticsate ale entezelor, pot determina ulterior entezopatii, calcifieri intratendinoase, eroziuni osoase, care distrug integritatea osoasă și articulară precoce. Pentru cei cu APs, sunt caracteristice prezența entezitelor cu eroziuni osoase și prezența semnalului Doppler. Entezopatia de inserție a tendoanelor flexorii cu edem al țesutului moale, de asemenea, este specifică APs.

Eroziunile osoase se manifestă la pacienții atât cu AR, cât și la cei cu APs, o dominanță a acestora o prezintă pacienții cu AR, urmați de cei cu gută și, ulterior, de APs. Localizarea eroziunilor la nivelul articulațiilor MCF II și V, MTF V și ulnei distale, sunt manifestări predilecte pentru AR. Astfel, eroziunile s-au determinat a fi specifice pentru pacienții cu AR (64,86%), au fost, de asemenea, cazuri întâlnite și la pacienții cu APs (36,36%), mai rar s-au determinat la pacienții cu psoriazis cutanat (5%). Manifestările US de diferențiere a eroziunilor între pacienții cu AR și APs au fost dimensiuni mai reduse și cantitativ scăzute pentru pacienții cu APs în special în primii 5 ani de boală, la fel și zonele de distribuție diferite. Zonele specifice pentru eroziuni în cadrul AR sunt articulațiile MCF II, III și V, porțiunea distală a ulnei și MTF V. Pentru APs o mai mare sensibilitate și specificitate s-a dovedit a fi prezența eroziunilor osoase, entezitelor și semnal Doppler la nivel articular sau entezal. Zonele predilecte pentru prezența eroziunilor s-au determinat a fi MCF II, MTF V și la nivelul inserției entezelor.

Discuții

Artritele inflamatorii sunt patologii cu un debut asemănător, astfel fiind greu de diferențiat clinic în stadiile precoce. USMS s-a dovedit a fi cea mai sensibilă metodă în determinarea precoce a modificărilor articulare sau periarticulare, chiar și la nivelul articulațiilor fără manifestări clinice specifice. Scopul acestui studiu a fost determinarea manifestărilor ultrasonografice specifice la pacienții cu APs, PsO și AR, și diferențierea acestora utilizând examinarea zonelor afectate de înaltă sensibilitate [10-12].

Acest studiu a evidențiat implicarea articulară și peri-articulară caracteristică fiecărui tip de artrită. Astfel că, în cadrul APs și PsO, s-a determinat o dominanță a afectării structurilor periarticulare în raport cu modificări intraarticulare în stadiile incipiente. În stadiile de afectare subclinică a structurilor musculoscheletale la pacienții cu PsO, APs și AR s-au observat semne de sinovită și efuzie [1, 7, 13]. Acestea având o importanță deosebită în determinarea precoce a diagnosticului sau a activității bolii și corijarea tratamentului. Astfel, sinovita subclinică, cu sau fără semne de entezită subclinică la USMS, presupunem că ar fi un marker precoce la pacienții cu PsO, ce ar putea dezvolta APs

în următorii 2 ani. La pacienții cu APs în remisiune sau cu activitate minimă a bolii, detectarea prin USMS a sinovitei poate fi un predictor al recidivei APs în timp de aproximativ 6 luni [9, 10, 14].

Cele mai comune articulații implicate în APs s-au dovedit a fi afectarea asimetrică a genunchilor, urmată de MTF I, radiocarpene, talocrurale și articulațiile mici ale mâinilor, preponderent la nivelul MCF II, III. Ultrasonografic se poate determina caracterul afectării MCF, astfel că, inflamația peritendinoasă a extensorilor la acest nivel, însoțită de edem a țesuturilor moi și entezite, este specifică pentru cei cu APs. În cadrul AR, clinic, afectarea MCF este un semn patognomonic al acestei boli [7, 11, 15]. USMS determină o afectare intraarticulară la acest nivel cu semne de hipertrofie sinovială confirmată atât cu ajutorul GS, cât și cu PD. O dominanță a afectării articulare la pacienții cu AR, a fost identificată la nivelul articulațiilor radiocarpene. De asemenea, a fost apreciat și caracterul afectării articulare rapid progresive la pacienții cu AR [2, 5, 8, 11, 12].

Tenosinovita s-a determinat a fi o manifestare US comună pentru cele 3 loturi de pacienți studiați, mai puțin specifică în cadrul PsO. S-a stabilit o predominanță a tenosinovitei extensorilor la pacienții cu AR, în special pentru compartimentele 1 și 4. De asemenea, un semn US patognomonic precoce pentru pacienții cu AR s-a dovedit a fi afectarea compartimentului 6 [2, 5, 9]. Această manifestare precedă modificările erozive de la nivelul apofizei stiloide a ulnei specifice AR. În cadrul pacienților cu APs, s-a apreciat preponderent tenosinovita flexorilor mâinilor, în special flexor lung al policelui și flexor profund al degetelor. Diferența între prezența tenosinovitei la pacienții cu APs și PsO, este reflectată prin caracterul acesteia. Astfel, hipertrofia tecilor tendoanelor s-a definit sugestivă pentru APs [8, 16].

Afectarea entezelor reprezintă principala manifestare care diferențiază cele 2 tipuri de artrite inflamatorii, identificându-se frecvent în cazul APs și PsO, și niciodată la pacienții cu AR. Implicarea acestora la pacienții asimptomatici permite stabilirea diagnosticului precoce în favoarea APs și inițierea tratamentului specific [1, 3, 9]. Entezitele pot evolua pe parcursul timpului cu afectări degenerative atât ale tendonului, cât și a suprafeței osoase unde se inseră.

Eroziunile osoase s-au determinat atât la cei cu AR, cât și la cei cu APs, cu o prevalență în cadrul pacienților cu AR. În cadrul lotului de pacienți examinați s-a identificat o diferențiere între caracterul eroziunilor osoase, astfel că pacienții cu APs au prezentat eroziuni cu dimensiuni mai mici și cantitativ mai reduse în comparația celor cu AR. Localizarea eroziunilor la nivelul articulațiilor MCF II și V, MTF V și ulnei distale, sunt manifestări predilecte pentru AR. Pentru APs o mai mare sensibilitate și specificitate s-a dovedit a fi pentru prezența eroziunilor osoase la nivelul articulațiilor MCF II, MTF V și la nivelul inserției entezelor [13, 15, 17].

Acest studiu a determinat prezența modificărilor mai accentuate la pacienții cu APs, în comparație cu PsO, astfel, corelând cu examenul obiectiv, cei din urmă nu prezintă clinic afectări ale structurilor musculoscheletale. Aceștia înregistrând modificări structurale subclinice, determinate

în stadiile precoce cu ajutorul USMS. Este de menționat faptul că, atât pacienții cu APs, cât și cei cu PsO, manifestă predominant aceleași structuri afectate, însă de intensitate subclinică, acest moment fiind important de monitorizat în determinarea debutului clinic al APs [1, 15, 17].

Pentru pacienții cu AR, debutul bolii poate fi precedat de prezența seropozitivității, astfel, cunoscând particularitățile USMS în cadrul AR, putem cu certitudine stabili caracterul afectării articulare și determinarea debutului de AR.

Concluzii

USMS s-a dovedit a fi cea mai sensibilă metodă de diagnostic precoce și determinare a tipului de artrită. Evaluând structurile specifice, permite cu ușurință stabilirea timpurie a diagnosticului și inițierea precoce a tratamentului. În urma acestui studiu, s-a identificat modificări în structurile afectate simptomatice, cât și cele subclinice. Pentru AR s-au determinat preponderent modificări intraarticulare, interesând în mare măsură articulațiile MCF II, III, radiocarpene fiind însoțite de hipertrofie sinovială. Tenosinovita extensorie, în special compartimentul 1,4,6, s-a identificat în stadiile precoce, lipsite de modificări radiologice. Eroziunile examinate în 2 planuri sunt mai pronunțate și mai specifice pentru acest tip de artrită în primii 5 ani de boală în comparație cu APs, unde se pot dezvolta mai tardiv în urma afectărilor enteziale.

Pentru APs s-a identificat o dominanță asimetrică a afectărilor articulare clinic exprimată prin tumefieri, manifestările USMS determinând efuziune inițial la

nivelul structurilor periarticulare. S-a observat implicarea peritenonului extensor MCF II, III, cât și a tendoanelor flexorii la nivelul oaselor carpiene prin tenosinovită cu hipertrofia tecii sinoviale. Afectarea entezială o diferențiază marcat de alte tipuri de artrită și se poate determina și în cazul regiunilor asimptomatice. S-au identificat entezite digitale și implicarea fasciei palmare. Afectarea tendoanelor fără teacă sinovială s-a determinat preponderent la pacienții cu APs și cu PsO, adesea implicându-se tendonul Ahilian, urmat de către tendonul cvadriiceps și aponevroza plantară.

Structurile afectate în cadrul PsO sunt asemenea APs, însă de o intensitate subclinică și redusă, acest moment fiind important de monitorizat în determinarea debutului clinic al APs. S-a identificat prezența entezitelor, efuziunilor și tenosinovitei fără hipertrofie sinovială la acești pacienți, aceasta fiind un predictor în dezvoltarea APs.

Modificările degenerative, osteofitele, nu corelează cu nici un tip de artrită, s-au identificat în egală măsură la pacienții studiați, cu o ușoară predominare a acestor modificări la cei cu PsO și APs.

Implicarea USMS în stabilirea diagnosticului și monitorizarea pacienților cu artrite inflamatorii nediferențiate sau cu PsO s-a dovedit a fi un instrument important. Examinarea precoce, comparativă și în dinamică a structurilor musculoscheletale corelată cu manifestările clinice și de laborator este esențială în abordarea holistică a pacienților reumatologici și stabilirea diagnosticului precoce.

Bibliografie

1. Ahmed AR, Tharwat S, Abd el-Khalek AM, Eltoraby EE. Ultrasound findings in hand joints involvement: a comparative study between psoriatic and rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis.* 2020;79(Suppl 1):1857. doi:10.1136/annrheumdis-2020-eular.4810
2. Tom S, Zhong Y, Cook R, Aydin SZ, Kaeley G, Eder L. Development of a Preliminary Ultrasonographic Enthesitis Score in Psoriatic Arthritis - GRAPPA Ultrasound Working Group [published correction appears in *J Rheumatol.* 2019 Jun;46(6):659. doi: 10.3899/jrheum.181044.C1]. *J Rheumatol.* 2019;46(4):384-390. doi:10.3899/jrheum.171465
3. Di Matteo A, Mankia K, Azukizawa M, Wakefield RJ. The Role of Musculoskeletal Ultrasound in the Rheumatoid Arthritis Continuum. *Curr Rheumatol Rep.* 2020;22(8):41. Published 2020 Jun 19. doi:10.1007/s11926-020-00911-w
4. Dubash SR, De Marco G, Wakefield RJ, Tan AL, McGonagle D, Marzo-Ortega H. Ultrasound Imaging in Psoriatic Arthritis: What Have We Learnt in the Last Five Years?. *Front Med (Lausanne).* 2020;7:487. Published 2020 Aug 25. doi:10.3389/fmed.2020.00487
5. Filer A, Cader M, Abhishek A, et al. Ultrasound defined tenosynovitis improves the prediction of rheumatoid arthritis and persistent disease in patients with very early synovitis. *Ann Rheum Dis.* 2013;71(Suppl 3):506-507. doi:10.1136/annrheumdis-2012-eular.3054
6. Gossec L, Kerschbaumer A, Ferreira RJO, et al. EULAR recommendations for the management of psoriatic arthritis with pharmacological therapies: 2023 update. *Ann Rheum Dis.* 2024;83(6):706-719. Published 2024 May 15. doi:10.1136/ard-2024-225531
7. Gudu T, Ng B, Jethwa H, et al. Improving Imaging Modalities in Early Psoriatic Arthritis: The Role of Ultrasound in Early Diagnosis of Psoriatic Arthritis. *Front Med (Lausanne).* 2022;8:804695. Published 2022 Jan 7. doi:10.3389/fmed.2021.804695
8. Gutierrez M, Filippucci E, Salaffi F, Di Geso L, Grassi W. Differential diagnosis between rheumatoid arthritis and psoriatic arthritis: the value of ultrasound findings at metacarpophalangeal joints level. *Ann Rheum Dis.* 2011;70(6):1111-1114. doi:10.1136/ard.2010.147272
9. Kaeley GS, Bakewell C, Deodhar A. The importance of ultrasound in identifying and differentiating patients with early inflammatory arthritis: a narrative review. *Arthritis Res Ther.* 2020;22(1):1. Published 2020 Jan 2. doi:10.1186/s13075-019-2050-4
10. Felbo SHK, Wiell C, Østergaard M, Hammer HB, Szkudlarek M, Terslev L. Do tender joints in psoriatic arthritis reflect inflammation on ultrasound? *Ann Rheum Dis.* 2020;79(Suppl. 1):1842-1843.
11. Liu F, Xin Y, Zhu J. Ultrasound assessment of sub-clinical hand joint inflammation: a comparative study between early rheumatoid and psoriatic arthritis. *Ann Rheum Dis.* 2022;81:1779.
12. Merola JF, Espinoza LR, Fleischmann R. Distinguishing rheumatoid arthritis from psoriatic arthritis. *RMD Open.* 2018;4(2):e000656. Published 2018 Aug 13. doi:10.1136/rmdopen-2018-000656
13. Tang Y, Cheng S, Yang Y, et al. Ultrasound assessment in psoriatic arthritis (PsA) and psoriasis vulgaris (non-PsA): which sites are most commonly involved and

- what features are more important in PSA?. *Quant Imaging Med Surg.* 2020;10(1):86-95. doi:10.21037/qims.2019.08.09
14. Rizzo C, Ceccarelli F, Gattamelata A, Vavala C, Valesini G, Iagnocco A. Ultrasound in rheumatoid arthritis. *Med Ultrason.* 2013;15(3):199-208. doi:10.11152/mu.2013.2066.153.cr1fc2
15. Zabotti A, De Marco G, Gossec L, et al. EULAR points to consider for the definition of clinical and imaging features suspicious for progression from psoriasis to psoriatic arthritis. *Ann Rheum Dis.* 2023;82(9):1162-1170. doi:10.1136/ard-2023-224148
16. Tang Y, Yang Y, Xiang X, Wang L, Zhang L, Qiu L. Power Doppler Ultrasound Evaluation of Peripheral Joint, Entheses, Tendon, and Bursa Abnormalities in Psoriatic Patients: A Clinical Study. *J Rheumatol.* 2018;45(6):811-817. doi:10.3899/jrheum.170765
17. Zayat AS, Ellegaard K, Conaghan PG, et al. The specificity of ultrasound-detected bone erosions for rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis.* 2015;74(5):897-903. doi:10.1136/annrheumdis-2013-204864
-

Recepționat – 21.06.2024, acceptat pentru publicare – 12.08.2024

Autor corespondent: Eugeniu Russu, e-mail: eugeniu.russu@usmf.md

Declarația de conflict de interese: Autorii declară lipsa conflictului de interese.

Declarația de finanțare: Autorii declară lipsa de finanțare.

Citare: Russu E, Homițchi M, Groppa L, Chișlari L. Similitudinea și diferența manifestărilor ultrasonografice musculoscheletale în artritele psoriazică și reumatoidă [Similarity and difference of musculoskeletal ultrasonographic manifestations in psoriatic and rheumatoid arthritis]. *Arta Medica.* 2024;91(2):10-16.