

<sup>1</sup>Klinika za reumatske bolesti i rehabilitaciju

Referentni centar Ministarstva zdravlja RH za reumatoidni artritis  
Klinički bolnički centar Zagreb ♦ Kišpatićeva 12 ♦ 10000 Zagreb

<sup>2</sup>Klinički zavod za dijagnostičku i intervencijsku radiologiju  
Klinički bolnički centar Zagreb ♦ Kišpatićeva 12 ♦ 10000 Zagreb

## ULTRAZVUČNI PRIKAZ DEPOZITA KRISTALA URATA I KALCIJEVOG PIROFOSFATA U BOLESNICE S NORMOURICEMIJOM I ANAMNEZOM ATAKE AKUTNOG KRISTALNOG ARTRITISA STOPALA TE OSTEOARTRITISA KOLJENA

### ULTRASONOGRAPHIC DETECTION OF URATE AND CALCIUM PYROPHOSPHATE CRYSTALS DEPOSITS IN A PATIENT WITH NORMAL SERUM URATE CONCENTRATION AND A HISTORY OF ACUTE CRYSTAL ARTHRITIS OF THE FOOT AND KNEE OSTEOARTHRITIS

Nadica Laktašić Žerjavić<sup>1</sup> ♦ Đurđica Babić-Naglić<sup>1</sup> ♦ Božidar Ćurković<sup>1</sup>  
Kristina Potočki<sup>2</sup> ♦ Porin Perić<sup>1</sup> ♦ Iva Žagar<sup>1</sup> ♦ Kristina Kovač Durmiš<sup>1</sup> ♦ Maja Prutki<sup>2</sup>

Dijagnostički ultrazvuk (UZV) može pomoći u postavljanju dijagnoze gihta. Promjene se na UZV registriju ranije nego na konvencionalnim radiografskim snimkama (RTG) što omogućuje rano postavljanje dijagnoze čak i u bolesnika s asimptomatskom hiperuricemijom. Također uz pomoć UZV mogu se razlikovati depoziti kristala urata (MSU) i kalcijevog pirofosfata (CPP). Ultrazvučne karakteristike gihta su: linearni hiperehogeni depozit kristala urata na površini hijaline hrskavice zgloba koji prati ehogenu liniju površine kosti što stvara tzv. znak dvostruke konture (eng. *“Double contour” sign*); tof tj. točkasti ili linearni nodularni agregat mješane ehogenosti uz anehogeni halo u mekom tkivu oko zgloba i/ili tetiva koji može i ne mora pokazivati akustičnu sjenu; znak snježne oluje u zglobnom izljevu (pomični točkasti hiperehogeni odjeci unutar sinovijalnog izljeva); edem mekog tkiva i erozije kosti; znaci hipervaskularizacije na PD-u koji se ne prikazuju unutar tofa, već rubno oko tofa te ponekad u sinoviji. Za razliku od kristala MSU depoziti kristala CPP talože se unutar središnje zone hijaline i fibrozne hrskavice čineći sloj paralelan s površinom kosti koji se UZV prikazuje kao iregularna hiperehogena linija unutar anehogene hijaline hrskavice koja prati ehogenu liniju površine kosti. Konačna dijagnoza i diferencijalna dijagnoza ove dvije kristalne artropatije postavlja se na temelju prikaza kristala MSU ili CPP u sinovijalnoj tekućini pregledom u polarizacijskom mikroskopu.

U radu je prikazan slučaj bolesnice s anamnezom akutnog artritisa palca lijevog stopala te osteoartritisom desnog koljena uz izmjerene uredne vrijednosti urata u

serumu, a kojoj su UZV i na magnetskoj rezonanci (MR) prikazani depoziti MSU i CPP.

Bolesnica rođena 1963. godine hospitalizirana je radi dijagnostičke obrade bolova i otekline desnog koljena. U anamnezi doznaje se da su tegobe s oba koljena po tipu osteoartritisa započele spontano godinu dana ranije. Devet mjeseci prije prijema učinjena je artroskopski subtotalna lateralna meniscektomija desnog koljena bez učinka na subjektivne tegobe. Šest mjeseci prije prijema nastupilo je pogoršanje bolova uz povremenu oteklinu desnog koljena. Dva mjeseca prije prijema bolesnica je imala ataku akutnog artritisa bazalnog zgloba palca lijevog stopala koja po kliničkim karakteristikama odgovara ataci uričnog artritisa. Dijagnostičkom obradom utvrđena je blaže ubrzana SE i CRP, uredne vrijednosti urata u serumu i negativni imunološki nalazi te odsutnost HLA B27 antigena. Bakteriološki nalaz sinovijalne tekućine desnog koljena pristigao je sterilan, a citološki nalaz ukazao je na prisutnost polimorfonukleara. Konvencionalni RTG desnog koljena ukazao je na degenerativne promjene po Kellgren-Lawrence klasifikaciji drugog stupnja. UZV desnog koljena ukazao je na izljev u zglobu bez znakova hipertrofije i protoka u sinovijalnoj ovojnici. Unutar pokrovne hrskavice kondila femura prikazana je nježna točkasta ehogena linija sukladna odlaganju kristala CPP. UZV bazalnog zgloba palca lijevog stopala pokazao je manji izljev u zglobu uz neravne konture glavice metatarzane kosti i linearni hiperehogeni depozit na površini pokrovne hrskavice pomičan zajedno s kosti sukladan odlaganju kristala MSU. MR desnog koljena potvrdila je UZV nalaz de-

generativnih promjena koljena bez popratne hipertrofije sinovije uz hondrokalcinozu pokrovne hrskavice kondila kao i medijalnog te ostatnog dijela lateralnog mensika. MR lijevog stopala potvrdio je depozit kristala urata na pokrovnoj hrskavici te je ukazao na eroziju te edem kosti unutar glavice prve metatarzalne kosti. Na osnovi navedenog potvrđena je dijagnoza osteoartritisa desnog koljena uz postavljenu dijagnozu hondrokalcinoze i uričnog artritisa.

Iako je hiperuricemija najznačajniji rizični čimbenik za razvoj gihta izmjerene normalne vrijednosti urata u serumu ne isključuju dijagnozu gihta, a mogu se naći u tijeku akutne atake uričnog artritisa. Dijagnostički UZV može pomoći u postavljanju dijagnoze gihta posebice u bolesnika s trenutno izmjerenim normalnim vrijednostima urata u serumu.

**Ključne riječi:** giht, pseudogiht, dijagnostički ultrazvuk