

# A Magyar Reumatológusok Egyesülete 2013. évi debreceni vándorgyűlésének beküldött előadás- és poszter-összefoglalói\*

## Abstracts of the 2013 Annual Meeting of the Hungarian Association of Rheumatologists to be held in Debrecen

### Löfgren-szindróma – esetbemutató

Abrudán Klára, Keszthelyi Péter

Békés Megyei Pándy Kálmán Kórház, Gyula

A szerzők esettanulmányukban 41 éves nőbeteg kórtörténetét mutatják be. A beteg anamnézisében alsó végtagi visszérműtétek, kezelt hypertónia szerepel. 2013. februárban vérnyomáskiugrás, szédülés, fejfájás, mellkasi panaszok miatt kardiológiai osztályos felvételre került sor, a vizsgálati eredmények akut myocardialis, illetve agyi történést nem igazoltak. Observatória során az alkarokon, lábszárakon diszkrét, mérsékelt viszketéssel kísért bőrtünetek jelentek meg, valamint a térd-, bokaízületek fájdalmassá váltak, megdagadtak. Reumatológiai konziliium során az ízületi tünetek és az erythema nodosumnak imponáló bőrelváltozások háttérében Löfgren-szindróma merült fel. Laboreredményeiből hypersedimentáció (We: 78 mm/h), emelkedett CRP (143 mg/l), thrombocytosis (524 g/l) emelhető ki. Az elvégzett mellkas-CT-vizsgálat mindkét tüdőleányban számos intrapulmonalis légyszövetcsomót, illetve hilaris megnagyobbodott nyirokcsomót igazolt, melyek sarcoidosis mellett szóltak, de egyéb (haematológiai betegség) sem volt kizárható. Pulmonológiai konziliárius mellkasebészeti bemutatást javasolt mintavétel céljából. Hospitalisatória során bőrtünetei spontán regressziót mutattak, nem szteroid gyulladáscsökkentő adása mellett ízületi fájdalmak megszűntek. 2013. áprilisban mediastinalis nyirokcsomóbiopszia történt, a hisztológiai feldolgozás Boeck-sarcoidosist igazolt. 2013. májusban pulmonológiai állapotfelmérés során gyógyszeres terápiát nem javasoltak, kontroll mellkas-CT-vizsgálat 2013. júniusban volt; a reumatológiai ellenőrzés során bőr-, ízületi tünetei továbbra is remisszióban voltak. Az esetet a szerzők azért tartották bemutatásra érdemesnek, mert a bőr-, ízületi tünetek háttérében egyéb szisztémás betegségek is állhatnak, és ezek korai felismerése, kezelése az interdiszciplináris együttműködés segítségével fontos a jó betegségkimenetel elérésének szempontjából.

### Csomós kérdés – biológiai terápia mellett kialakult rheumatoid csomók a tüdőben

Baksay Beáta, Cserenyecz Anita, Molnár Klára, Kovács Attila

MÁV Kórház és Rendelőintézet, Szolnok

Rheumatoid arthritisben (RA) a betegség aktivitását általában az ízületi érintettség határozza meg, de a kezelést gyakran befolyásolják az extraarticuláris manifesztációk is. A szerzők 73 éves nőbeteg kórtörténetét ismertetik, akit intézetükben seropozitív RA miatt gondoztak. Kombinált betegségmódosító kezelés mellett is kifejezett beteg-

ségaktivitást észleltek (DAS28: 6,6), ezért a beteg TNF-alfa-gátló-kezelésben részesült. Golimumab-injekció adása mellett mind a laboratóriumi, mind pedig az ízületi gyulladás mértéke csökkent (DAS28: 3,43), de a kontroll mellkas-rtg-vizsgálat multiplex góccokat és megnagyobbodott nyirokcsomókat írt le. Quantiferon-teszt tuberkulózist nem igazolt. Metasztázist feltételezve primer tumor kutatására került sor, de azt nem sikerült verifikálni. Mellkasi feltárás során szövettani mintavétel történt, a hisztológia nem írt le malignus folyamatot, hanem rheumatoid csomót véleményezett. Részben a multiplex kerekárnyékok, részben pedig kiterjedt herpes zoster miatt a betegnél a golimumab-terápiát leállították, és tocilizumab-kezelést indítottak. Az IL-6-gátló készítmény az ízületi gyulladás aktivitást megszüntette, és a két hónappal később készült mellkas-rtg kontrollon a mellkasi csomók regressziója látható.

A RA-es beteg mellkas-rtg-képén látható multiplex kerekárnyékok gyakran az alapbetegség pulmonális manifesztációi lehetnek, de nem lehet kizárni malignus betegség metasztatikus folyamatát vagy az immun-suppresszió miatt kialakult többgócú infekciót sem (akár tuberkulotikus eredettel).

Korrekt diagnózist csak a hisztológiai eredmény adhat, ezért a szövettani mintavétel elkerülhetetlen. Biológiai terápia mellett kialakult intrapulmonalis rheumatoid csomók megjelenése kapcsán célszerű készítményt váltani, lehetőleg más hatásmechanizmusú szert alkalmazni.

### Osteophyták kimutatása térdízületi arthrosisban ultrahanggal és hagyományos röntgenvizsgálattal

Bálint Péter<sup>1</sup>, Áts Katalin<sup>2</sup>, Kurucz Réka<sup>1</sup>, Mandl Péter<sup>1,3</sup>, Koski Juhani<sup>4</sup>, Saarakkala Simo<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Országos Reumatológiai és Fizioterápiás Intézet, <sup>2</sup>Józsefvárosi Egészségügyi Szolgálat – Rendelőintézet, Budapest <sup>3</sup>Medical University of Vienna, Bécs, Ausztria, <sup>4</sup>Mikkeli Central Hospital, Mikkeli, <sup>5</sup>University of Oulu, Oulu, Finnország

A nemzetközi kutatócsoport tagjai: Abou Elseoud, A., Alasaarela, E., Áts, K., Aydin, S., Bálint, P., Filippucci, E., Fouda, M., Iagnocco, A., Kamel, A., Karvanen, E., Koski, J., Kurucz, R., Lepojarvi, S., Mandl, P., de Miguel, E., Naredo, E., Saarakkala, S., Schmidt, W., Szkudlarek, M., Tarkiainen, I., Terslev, L., Waris, P., Waris, V., Ziswiler, H. Céltűzés:

1. A tibiofemorális ízületi osteophyták jelenlétének és méretének hagyományos röntgen és ultrahang (UH) „intra és inter-reader” vizsgálata.
2. Az arthroszoppal észlelt ízületi porcdegeneráció és az UH-gal kimutatott osteophyták összefüggésének vizsgálata.

\* Az absztraktokat a szerkesztőség a beküldött formában, érdemi változtatás nélkül közli.

40 térdfájdalmat panaszoló felnőtt beteg hagyományos térdrtg felvétele és UH-vizsgálata történt a mediális és laterális csontszélek megítélése céljából. 26 véletlenszerűen kiválasztott betegnél történt arthroscopos vizsgálat. Új UH-atlasz készült az osteophyták osztályozása és további használat céljából. Ezt követően az osteophyták számát és méretüket szemikvantitatív értékelés során két fordulóban 4 vizsgáló hagyományos rtg és 14 vizsgáló UH-felvételen értékelték. Az ízületi porc értékelésére a Noyes-féle osztályozást használták a vizsgálók az arthroscopos vizsgálat során. A hagyományos rtg- és az UH-vizsgálatot követően az egyes és a különböző vizsgálók közötti kappa-érték került kiszámolásra minden egyes anatómiai pontnak megfelelően.

Az egyes és különböző vizsgálók ismételt UH- és hagyományos rtg-vizsgálati értékelése során az eredmények közel hasonlóan jó értékűek voltak (kappa-érték=0,60–0,72). Az UH-vizsgálat képeinek elemzése során több osteophytát észleltek mind a mediális (65% vs. 48%), mind a laterális (70% vs. 60%) kompartmentben, mint a hagyományos rtg-vizsgálat során. Szignifikáns statisztikai összefüggés csak a medialis kompartment esetében volt kimutatható a hagyományos rtg- és az UH-vizsgálat eredménye és az arthroscopos fokozatok között ( $r_s=0,747$ ,  $p<0,001$ ).

Az UH jóval szenzitívebb a térdízületi osteophyták kimutatása során, mint a hagyományos rtg-vizsgálat. Ráadásul az UH-detektált osteophyták a medialis kompartmentben szignifikánsan korrelálnak az arthroscopos porcelváltozásokkal. Ez az összefüggés a rtg- és az arthroscopos vizsgálat értékelése során nem volt észlelhető.

### **A biomarkerek jelentősége gyulladásos reumatológiai kórképekben, különös tekintettel a szubtilis urokináz plazminogén aktivátor receptorra (suPAR)**

Balog Attila<sup>1</sup>, Toldi Gergely<sup>2</sup>, Szalay Balázs<sup>2</sup>, Vásárhelyi Barna<sup>2</sup>, Kádár Gabriella<sup>1</sup>, Bocskai Márta<sup>1</sup>, Deák Magdolna<sup>1</sup>, Kovács László<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Szegedi Tudományegyetem, Szeged, <sup>2</sup>Semmelweis Egyetem, Budapest

A suPAR a szisztémás gyulladás monitorizálására alkalmas újabb biomarker. Az immunrendszer aktiválódását a szérum suPAR emelkedése kíséri. A szerzők reumatológiai kórképekben a suPAR szérum szintjét vizsgálták: rheumatoid arthritis  $n=120$ , szisztémás lupus erythematosus (SLE)  $n=89$ , AS  $n=33$ . Párhuzamosan ESR-(süllyedés), CRP-értékeket mértek, valamint a klinikai képet jellemző betegségaktivitási indexeket (DAS-28, SLEDAI, BASDAI) is meghatározták. Néhány fontosabb szignifikáns eredmény: a suPAR alacsonyabb volt a DAS28<2,6 csoportban, mint DAS28>2,6 esetén, de még mindig magasabb volt, mint a kontrollcsoportban. További vizsgálatokat végeztek a duzzadt és/vagy nyomásérzékeny ízületek száma (d/ny) alapján a DAS28<2,6 csoportban: míg a CRP és az ESR normál értékeket mutatott, addig a suPAR szignifikánsan magasabb volt azon remisszióban levő betegeknél, akiknél 4 d/ny volt, a 2–3/0–1 d/ny csoporttal összehasonlítva. Így különösen értékesnek tartható a DAS28 alapján remisszióban lévő, de d/ny ízülettel rendelkező betegeknél a reziduális

betegségaktivitás kimutatására. Míg a SLEDAI alapján a CRP- és ESR-értékek nem mutattak eltérést SLE-ban, addig a suPAR korrelációt mutatott a SLEDAI aktivitási indexszel, így hasznos lehet a SLE aktivitásának monitorozására is. AS-ben a suPAR vizsgálata az ESR-hez és CRP-hez képest további eltérést nem mutatott.

### **Rheumatoid arthritis pulmonológiai manifesztációja vagy mycobacterium-infekció?**

Balogh Csilla<sup>1</sup>, Dulka Edit<sup>2</sup>, Géher Pál<sup>1</sup>, Nagy György<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Budai Irgalmasrendi Kórház, Budapest, <sup>2</sup>Tüdőgyógyintézet, Törökbálint

A szerzők 55 éves beteg esetét ismertetik, akinek 2011 óta ismert rheumatoid arthritise (anti-CCP: 87, RF: 29) miatt methotrexate-terápiát indítottak. 2012. májusban pulmonológiai kezelést kezdtek mellkas-CT-n leírt fibrotikus rajzolatfokozódás és jobb alsó lebenyben lévő konszolidátum miatt, bronchoszkópia, citológia és mikrobiológia negatívnak bizonyult. A mellkas-rtg-en és CT-n látható elváltozást immunológiai kórkép következményének tartották. Kombinált betegségmódosító terápia mellett magas betegségaktivitás miatt biológiai terápia bevezetését tervezik. 2012. decemberben ismét pulmonológiai kezelés történt fogyás és hőemelkedés miatt, mellkas CT-n a jobb tüdőfélben felritkulás ábrázolódott, köpetei mikroszkóposan saválló negatívak voltak, Mantoux-próba anerg eredményt adott. Radiológiai elváltozás helyéről nyert bronchoscopos mintavétel tenyésztés eredményéig 4-es kombinációs antituberculoitikus terápia indítottak. 2013. májusban bronchusváladék-tenyésztés eredménye mycobacterium simiae és xenopi volt; rifampicin, isoniazid mellett ofloxacin adását kezdték. A szerzők áttekintik a két betegség együttes előfordulásának és az atípusos mycobacterium infekció kezelésének irodalmi hátterét.

### **Humán Th17-sejtek in vitro differenciálata**

Baricza Eszter, Molnár-Érsek Barbara, Buzás Edit, Nagy György

Semmelweis Egyetem, Budapest

A T-helper-17- (Th17) sejtek a T-limfociták olyan szubpopulációja, amelyek számos gyulladásos citokint (interleukin-17A, -17F, -21, -22, -26) termelnek. Rheumatoid arthritisben (RA) a synoviális gyulladás helyszínén fokozott IL-17-termelés jellemző. Az aktivált Th17-sejtek által termelt citokinek fokozzák a gyulladást, valamint osztoklasztok differenciálódását és aktiválódását indukálják, amely porc- és csontdestrukcióhoz vezet. Szerzők célja a Th17-sejtdifferenciálódás szabályozásának vizsgálata volt. Munkájuk során egészséges donorok perifériás véréből ficoll gradiens centrifugálással mononukleáris sejteket (PBMC) izoláltak, amelyekből mágneses szeparációval (negatív szelekció) CD4±T-sejteket nyertek. A sejteket anti-CD3- és anti-CD28-antitestekkel aktiválták, és TGF-β- (2,5 ng/ml), IL-6 (25 ng/ml), IL-1 (10 ng/ml) citokinekkal, valamint anti-IL-4- (1–10 μg/ml) és anti-IFN-γ- (1–10 μg/ml) blokkoló antitestekkel kezelték 5–15 napig. A sejtek RORC-expresszióját real-time PCR és western blot, IL-17-termelését ELISPOT- és ELISA-

módszerekkel mérték. A sejtek viabilitását tripán kék festődés és AnnexinV-kötődés vizsgálatával áramlási citometriával mérték.

A differenciálódást követően 2–10-szeres RORc-emelkedést detektáltak a citokinekkal kezelt sejtekben, amelyet a blokkoló antitestek jelenléte tovább emelt. Az anti-CD3- és anti-CD28-antitestekkel való sejtaktiváció a citokinek és a blokkoló antitestek hiányában is fokozta a sejtek IL-17-termelését, azonban a RORc-expressziót nem befolyásolta. Az alkalmazott kezelések a sejtek viabilitását nem befolyásolták.

Eredményeik szerint az anti-IL-4- és anti-IFN $\gamma$ -blokkoló antitestek elősegítik a TGF- $\beta$ , IL-6 és IL-1 által indukált Th17-differenciálódást. Kísérletük hozzájárulhat a Th17-irányú differenciálódás szabályozásának jobb megértéséhez.

### Új dimenziók a metabolikus megbetegedések és kristály indukálta kórképek szöveti diagnosztikájában

Bély Miklós

Budai Irgalmasrendi Kórház, Budapest

A hisztokémia „örök” törekvése, hogy olyan festéseket és reakciókat dolgozzon ki, amelyek segítségével a metszetekben minél több, sőt „minden” láthatóvá váljon, így például a szövetekben lerakódott ásványok vagy kristályos anyagok is szelektíven és minél specifikusabban kimutathatóak legyenek. Elvileg csak olyan ásványok, illetve kristályok mutathatók ki festések és hisztokémiai reakciók segítségével, amelyek a fixálás és a beágyazás után bent maradnak a metszetekben (ami nincs, azt ugyanis nem lehet közvetlenül kimutatni, legfeljebb csak hűlt helye utalhat néhai jelenlétére). A törekvés emiatt olyan ideális rögzítőanyag (fixáló) megtalálására irányult, ami konzerválja a szöveteket (megakadályozza az autolysis okozta szöveti károsodást), és a legkevésbé oldja ki az ásványi anyagokat, illetve kristályokat (ami aztán speciális festésekkel, illetve reakciókkal esetleg sikeresen kimutatható).

Az ásványi anyagok, illetve kristályok azonban nemcsak a fixálás-beágyazás során, hanem a festésnél használt anyagokban is oldódhatnak.

A szerző célkitűzése azt volt, hogy ismertesse a metabolikus megbetegedések és kristály indukálta kórképek új szövettani diagnosztikus lehetőségét: a natív, festetlen metszetek polarizációs optikai vizsgálatának előnyét. A szerző 143 (208) köszvényes, 15 (29) CPPD arthropathiában, 3 (14) Millwaukeee-szindrómában szenvedő beteg (8%-os, neutrális pufferelt formalinban fixált, paraffinba ágyazott, majd deparaffinált) szövetmintáin vizsgálta az urát, CPPD, hidroxipatit kristályok gyakoriságát hagyományos haematoxilín-eozinnal festett, illetve natív festetlen metszeteken Olympus BX51 polarizációs mikroszkóppal. (Egy betegből több szövetminta is vizsgálatra került; zárójelben a ténylegesen vizsgált szövetminták száma szerepel.)

A haematoxilín-eosinnal festett metszeteken az urát-kristályok a szövetminták 30,6%-ban, a CPPD 24,2%-ban, a hidroxipatit 0,0%-ban mutatható ki.

Ezzel szemben a natív metszeteken az urát-kristályok jelenléte a metszetek 62,9%-ban, a CPPD 73,7%-ban, a hidroxipatit 100%-ban igazolható.

A natív, festetlen metszeteken – polarizált fényben – lényegesen gyakrabban (és nagyobb mennyiségben) találhatóak kristályok, mint az azonos módon fixált szövetminta festett metszeteiben.

A natív, festetlen metszeteken – polarizált fényben – a kristályok olyan esetekben is kimutathatók maradnak, amikor a festett metszeteken fény- vagy polarizációs optikai vizsgálattal nem sikerül jelenlétüket igazolni, azaz a kristályok nemcsak a fixálás és a beágyazás során, hanem – eltérő mértékben – a festési eljárásokban alkalmazott anyagokban is oldódnak.

Ezért nagy jelentőségű az a felismerés, hogy a kristályok szövettani kimutatásának legjobb festési módszere nem a „festés”, hanem a „nem festés”.

Záró konklúzióknak ezért a szerző (leegyszerűsítve) úgy fogalmaz, hogy amit nem látunk, arról nem tudunk (csak arról tudunk, amit látunk), illetve azt látjuk, amit tudunk, ezért – a hagyományos hematoxilín-eozin festés mellett mindig próbáljuk meg a szövetminták natív metszeteinek polarizációs optikai vizsgálatát is, meglepően sok esetben sikerrel járunk.

### Valóban nem típusos az atípusos subtrochanter femurtörés?

Benkő Ágota, Kulisch Ágota, Hontvári Livia, Balogh Izabella, Kránicz Ágota

Hévízgyógyfürdő és Szent András Reumakórház, Hévíz

Néhány éve jelentek meg a szakirodalomban a femur atípusos subtrochanter töréseiről napvilágot látott beszámolók, melyek több esetleírás kapcsán az osteoporosis miatti hosszan tartó biszfoszfonát-terápia és az atípusos femurtörések emelkedett kockázata közötti lehetséges kapcsolatra hívták fel a figyelmet. Felmerült a biszfoszfonát-kezelés új, lehetséges hosszú távú mellékhatása, amiről azonban egyértelmű bizonyíték nem igazolódott. A biszfoszfonátok az antiporotikus terápia első vonalbeli készítményei a legerősebb csontreszorpció-gátló készítmények közé sorolhatók. Kóroki tényezőként a biszfoszfonátok csontturnoverre kifejtett hatását valószínűsítették.

Az atípusos femurfraktúrák elkülöníthetők a típusos porotikus törésektől, mind klinikailag, mind epidemiológiailag jól definiált entitás. Azonban a mögötte meghúzódó mechanizmusok kevésbé egyértelműek. A csontmátrix minőségének kedvezőtlen megváltozása a mechanikai funkcióra is hatást gyakorol, így a csontszövet mechanikai tulajdonságainak mérése lehetővé teszi szubmikroszkopikus és szöveti szinten a patomechanizmus magyarázatát. Felmerül a csontmátrix különböző strukturális szintjeinek károsodása mind a szubmikroszkopikus kollagén fibrillumok esetében, mind a csontmátrix mikroszkopikus szintjén, továbbá kedvezőtlen változások a hidroxipatit kristályos szerkezetében és összetételében is előfordulhatnak, a kollagénrostok törékenységének fokozódásával. A csontmátrix mikroszkopikus szintjén a szuppresszált csontturnover a kortikális osteonoknak a teljes mineralizációját elősegíti, és a csont mikrostruktúrájában nagyobb homogenitást eredményez. Mind a rugalmasság csökkenése, mind a heterogenitás elvesztése a mikroszkopikus repedések nagyobb mértékű progressziójához vezethet, ami akár a szokásos fizikai aktivitás mellett is törések kialakulását okozhatja.

Mechanikai szempontból a repairmechanizmusok – melyek fiziológiás fennállása esetén a mikrorepedések energiája szétszóródik, illetve elvezetődik – jelentősen lecsökkennek, és a repedés szétterjedését kevésbé korlátozzák.

Ma még nem kapcsolódik össze a patofiziológia összes pontja, de a kérdés felvetődik: vajon a törések előfordulásának típusos lokalizációja locus minoris rezisztencia következménye, melynek a predilekciós pontja a típusos subtrochanter régió?

### **Etanercept vascularis hatásai spondylitis ankylopoeticában**

*Bodnár Nóra, Végh Edit, Kerekes György, Balázs Fruzsina, Pogácsás Lilla, Szekanez Zoltán, Szántó Sándor*

Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, Debrecen

Az elmúlt években a gyulladásos reumatológiai kórképek közül a rheumatoid arthritis mellett a spondylitis ankylopoeticában (SPA) is nyilvánvalóvá vált, hogy a hagyományos rizikófaktork mellett a krónikus gyulladásnak, kiemelten a TNF- $\alpha$ -citokinnek jelentős szerepe van az akcelerált atherosclerosisban, következményes cardiovascularis morbiditásban, mortalitásban.

Szerzők célkitűzése volt TNF-gátló etanercept kedvező hatását igazolni a vasculáris rendszerre, laborparaméterek, aktivitási index javulása mellett.

16 SPA-ban szenvedő betegekükönél vizsgálták az etanercept-kezelés hatását: meghatározták a pulzushullám terjedési sebességet (PWV), az endotheliális diszfunkcióra utaló endothelfüggő áramlás mediált vazodilatációt (FMD), a carotis communis intima-média vastagságot (ccIMT), a TG-, Chol-, CRP-, BASDAI-értékeket a terápia indításakor, valamint ezt követően a 6. és 12. hónapban. 12 hónapos etanercept-kezelés után szignifikáns javulást tapasztaltak az FMD- és PWV- értékekben: a vizsgálat kezdetekor az átlag-FMD 7,73%-ról a kezelés végére átlag 9,76%-ra javult ( $p < 0,05$ ), a kiindulási átlag PWV 6,53 m/s-ról átlag 5,79 m/s-ra csökkent ( $p < 0,05$ ). Szignifikáns javulást tapasztaltak még a BASDAI- és CRP-értékekben is.

A SPA kezelésében alkalmazott TNF-gátló-terápia gyulladásos aktivitás-csökkentő szerepe tágabb értelmű: a gyulladásos fájdalom csökkentése mellett a vasculáris funkció javításával védő szerepe lehet a cardiovascularis megbetegedésekben.

### **Myositis-asszociált és myositis-specifikus autoantitestek a klinikai gyakorlatban**

*Bodóki Levente<sup>1</sup>, Betteridge Zoe<sup>2</sup>, Charles Peter<sup>3</sup>, Griger Zoltán<sup>1</sup>, Nagy-Vincze Melinda<sup>1</sup>, Szöllősi Lászlóné<sup>1</sup>, Dankó Katalin<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Debreceni Egyetem Klinikai Immunológiai és Allergológiai Doktori Iskola, Debrecen, <sup>2</sup>Bath Institute for Rheumatic Diseases, Bath, <sup>3</sup>Kennedy Institute, London, Egyesült Királyság

Az idiopathiás inflammatorikus myopathiák szisztémás autoimmun betegségek, melyeket a proximális vég-

tagizmok gyengesége jellemez. Szerzők a Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum Klinikai Immunológia Tanszékén gondozott összesen 540 myositises beteg közül 273 beteg esetét mutatják be a szérumban kimutatható autoantitesteket. A gyulladásos izombetegségekben előforduló antitestek lehetnek myositis-asszociált autoantitestek (MAA), illetve myositis-specifikus autoantitestek (MSA). Utóbbiak két csoportra oszthatók: a „klasszikus” MSA-k (anti-Jo-1, anti-Mi-2, anti-SRP) és az „újabb” MSA-k (anti-p155/140, anti-SAE, anti-CADM-140, anti-p140, anti-200/100). Kimutatásuk a betegek szérumból történt, a munka részben a Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum Regionális Immunológiai Laboratóriumában, részben a nagy-britanniai Bath-ban és a londoni Kennedy Intézetben valósult meg.

A 273 idiopathiás inflammatorikus myopathiás beteg közül 172 polymyositises (63%), 69 dermatomyositises (25,27%), 12 juvenilis poly-, illetve dermatomyositises (4,4%), 3 beteg daganattal társuló myositisben szenved (1,1%), 16 esetben overlap-betegség diagnosztizálható (5,86%), egy beteg pedig amyopathiás dermatomyositises (0,37%). A betegek átlagéletkora 55,179 év, a nő:férfi megoszlás 2,79:1.

170 beteg (62,27%) esetén autoantitestet nem volt kimutatható. Myositis-asszociált antitesteket – egyedül vagy együtt előfordulva – 43 esetben (15,75%) mutattak ki. Myositis-specifikus autoantitestet 60 betegnél (21,98%) volt jelen a vérben. Anti-Jo-1-pozitivitás – a klasszikus anti-szintetáz szindrómával – összesen 23 betegnél volt igazolható, ez a betegek 8,42%-a. Kizárólag anti-Jo-1-pozitivitás 3 betegben fordult elő, 20 beteg esetében myositis-asszociált autoantitesttel társult az anti-Jo-1 jelenléte; köztük a leggyakoribb az anti-SSA volt, 18 esettel (6,60%). A jó prognózisú anti-Mi-2-pozitivitás 6 betegben (2,2%), a rosszabb prognózisú anti-SRP-pozitivitás 10 betegben (3,67%) fordult elő. Anti-Mi-2 és anti-SRP egyéb antitesttel társulva összesen 6 esetben (2,2%) volt megfigyelhető. Az anti-Jo-1-en túl az anti-ARS-antitestek közé tartozik az anti-PL-7 (2 beteg, 0,73%) és az anti-PL-12 is (2 beteg, 0,73%). Kiemelendő az anti-PL-7- és az anti-PL-12-autoantitestek esetén jelentkező tüdőfibrozis, ami az izomtűneteket akár évekkel is megelőzi. Az utóbbi években megismert myositis-specifikus antitestek közül kettő került kimutatásra a betegeknek. Anti-p155/140-pozitivitás 9 betegben fordult elő (3,30%). Önmagában 3 betegben, más antitesttel (anti-SSA, anti-SSB, anti-U1RNP) társulva 6 esetben fordult elő. Anti-SAE-pozitivitást két, súlyos bőrtűneteket mutató beteg (0,73%) esetén sikerült kimutatni.

Összességében elmondható, hogy a myositis-specifikus autoantitestek által meghatározott kórképek tüneteikben, prognózisukban és terápiára adott válaszukban is különböznek egymástól, meghatározásuk ezért mindenképpen szükséges az adekvát kezelés megtervezéséhez.

### **Trombózishajlam általunk gondozott rheumatoid arthritises betegekben**

*Brúgós Boglárka, Pfliegler György*

<sup>1</sup>Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, Debrecen

Rheumatoid arthritises (RA) betegekben fokozott a kardiovaszkuláris rizikó, gyakoribb a cerebrovaszkuláris és a perifériás érbetegség előfordulása. Mindezek hátterében a RA-ben fokozott szisztémás inflammáció okozta fokozott atheroszklerózis áll, továbbá ismert az antikardiolipin-antitestek okozta fokozott thrombózishajlam is. Irodalmi adatok alapján az anti-kardiolipin-antitestek előfordulása 11,4–32%-ra tehető, az is ismert, hogy az anti-kardiolipin-antitest-pozitivitás RA-ben összefügg a vénás és artériás trombózissal. A szerzők fiatal aktív RA-es nőbetegben kialakult akut artériás elzáródáshoz vezető tényezőket, valamint 19 gondozott RA-es beteg thrombophilia-szűrése során nyert adatokat ismertetik.

42 éves nőbeteg 2002 óta kezelik RA diagnózissal, kezdetben szteroidot kapott, majd leflunomid-kezelést indítottak. 2010 áprilisában a bal alsó végtag kritikus ischaemiája alakult ki, amelynek hátterében bal artéria femoris profunda elzáródását igazolták. Érsebészetben trombektómia történt. Részletes vizsgálatokkal embóliaforrás nem igazolódott. Thrombophilia irányú vizsgálatok protein-S-deficienciát igazoltak, emellett emelkedett fibrinogén-szintet, gyorsult szedimentációt, hyperkoleszterinémiát, kifejezetten emelkedett RF- és anti-CCP-antitest-koncentrációt észleltek. Antifoszfolipid-antitestek és a lupus antikoaguláns negatívak voltak. CT-angiographia történt, amely a bal artéria femoris profunda elzáródását igazolta, kifejezett kollaterális rendszerrel. Trombózist illetően családi anamnézise pozitív volt, tekintettel a protein-S-deficienciára, emelkedett gyulladásos markerekre, tartós per os antikoaguláns kezelését javasolták. A RA-es aktivitás miatt methotrexate, leflunomid kombinált betegségmódosító kezelést indítottak. 2011 novemberében aktivitás miatt biológiai terápiát ajánlottak a betegnek. A szükséges vizsgálatok megtörténtek, a Mantoux-próba hypererg lett, Quantiferon-teszt pozitív, pulmonológus csak antituberkulotikus védelemben javasolta a biológiai terápiát, a beteg egyelőre ezt nem vállalta, jelenleg leflunomid-, sulfazalazin-kezelés mellett közepes ízületi aktivitás észlelhető (DAS28 legutóbb 4,69 volt).

A 19 vizsgált RA-es beteg közül egy esetben észleltek protein-C-hiányt, két betegben igazolódott lupus antikoaguláns és antikardiolipin-antitest-pozitivitás thrombotikus szövödmény nélkül, két betegben észleltek faktor-V Leiden heterozigóta mutációt.

A RA-ben fennálló jól ismert prothrombotikus tényezők fokozzák az atherothrombózis kialakulását. Ritka szövödmény az esetben ismertett artériás érelzáródás, amelynek kialakulásához a klasszikus rizikófaktorok mellett az artériás trombózisok kialakulásában szokatlan protein-S-deficiencia és az alapbetegség aktivitása is hozzájárult.

### Haematológiai elváltozások biológiai terápiával kezelt betegeinknél

*Budai Beáta, Keszthelyi Péter, Abrudán Klára, Zeleznik Erika, Jakucs János, Orosi Norbert, Dudás Mihály*  
Békés Megyei Pándy Kálmán Kórház, Gyula

A reumatológiában elsősorban arthritisekben fontos a korai diagnosztika és az agresszív terápia. Ezek révén érhetőek el a terápiás célok: a fájdalom és gyulladás csökkentése, az ízületi struktúra megőrzése, a mozgás-

funkció helyreállítása és az életminőség megőrzése. A célzott (biológiai) terápia megjelenésével különösen fontosá vált az egyénre szabott kezelés bevezetése. Az elmúlt években nagy betegcsoportokon végzett felmérések során TNF-gátlót kapott betegek körében nagyobb számban észleltek lymphomát, mint a kontrollcsoport betegeinél. A hosszú ideje fennálló magas aktivitású gyulladásos betegségben szenvedő rheumatoid arthritises (RA) betegek esetében lymphoma, illetve leukaemia kialakulásának kockázata alapvetően fokozott. A szerzők a Békés Megyei Pándy Kálmán Kórház reumatológia osztályán 2006 márciusa óta RA, spondylitis ankylopoetica, illetve arthritis psoriatica miatt biológiai terápiával kezelt közel 500 beteg adatait dolgozták fel. A vérképeltérések, illetve egyéb tünetek miatt elvégzett haematológiai kivizsgálás 1-1 esetben igazolt CLL-t, CML-t, AML-t, perifériás T-sejtes lymphomát, súlyos ITP-t, agranulocytosist, illetve 2 esetben kezelést igénylő súlyos pancytopeniát. A 8 beteg közül 5 RA, 3 pedig súlyos SPA miatt kapta a kezelést.

### Röntgenképek a funkcionális mozgásszervi diagnosztika szolgálatában

*Csauth Klára, Nagybalázs Ildikó, Mester Ádám*  
Országos Reumatológiai és Fizioterápiás Intézet, Budapest

A mozgásszervi funkciók vizsgálatában az UH-diagnosztika egyre bővülő lehetőségei mellett sem csökkent a röntgenfelvételek ilyen irányú jelentősége. Sérülések, túlterheléses kórképek és gyulladásos betegségek egyaránt a porc, az ízületi hártya, ízületi tok, valamint ízület körüli szalagok és inak károsodása folytán zsugorodásokhoz, lazulásokhoz vezetnek.

A nyaki gerinc instabilitásai közül legnagyobb jelentőségű az atlanto-dentalis instabilitás rheumatoid arthritisekben. A fekvő helyzetben végzett MRI-vizsgálattal szemben a röntgenfelvételt álló helyzetben anteflexióban-, neutrális helyzetben-, retroflexióban végezve abban az esetben indokolt elkészíteni, ha a neutrális helyzet nem mutat eltérést. Ilyenkor nincs reális kockázat, hiszen otthonukban is előrehajtják a betegek fejüket – orvosi ellenőrzés nélkül. Ennek a diagnosztikai eljárásnak elmaradása azonban azzal a kockázattal jár, hogy nem fogjuk kellően korán felismerni a kezdődő instabilitást. Szemből-nézeti képen (nyitott száj esetében) a dens oldalirányú deviációi fontos korai instabilitási jel. Nyaki porcokopás estében a panaszokat gyakran csak funkcionális vizsgálat deríti ki. Normál lehet az MRI-kép a fekvő helyzetben, ha nincs porcokorongsér. Gyakrabban okoz azonban panaszt a „dinamikus szűkület”: ami a csigolyák egymáshoz viszonyított kóros elcsúszásából adódó „harapófogó” hatás következménye.

A háti- és főleg lumbális gerinc degeneratív instabilitásai is álló helyzetben készített felvétellel bizonyíthatók. Ehhez azonban korszerű, nagy teljesítményű röntgenberendezések szükségesek.

Térdvizsgálat során az állva készített felvétel sokkal korábban ábrázolja a porc elvékonyodását, mint a fekvő végzett. A térdkalács helyzetének a combcsont-árokhoz viszonyított kóros billenéseit csak a 30, a 60 és a 90 fokban hajlított térdhelyzetben készített „alagútfelvételek” mutatják.

Vállvizsgálat során az álló helyzet önmagában is sokszor mutatja az instabilitás miatti elmozdulásokat. Provokálni lehet ezt a beteg kezébe adott 3 kg súly megtartása során készített funkcionális felvétellel.

Bokavizsgálatok esetében idejétmúlt eljárás a „tartott felvétel”, mert fájdalmas, és mert magát a szalag szakadását UH-vizsgálattal kell mindenképpen pontosítani. Álló helyzetben végzett lábfelvételen azonban a kisebb deviációk hamarabb ábrázolhatók, mint fekve – súlyterhelés nélkül.

Krónikus szalagsérülések okozta csuklóinstabilitás kimutatására azonban nagyon hasznos az ulnaris és a radiális irányban elmozdított helyzetű felvétel, ha ilyenkor kórosan elmozdulnak a kéztőcsontok. A könyök és csukló radio-ulnaris ízületek instabilitásait ki- és befördített felvételekkel lehet igazolni, ha mindkét oldalt összehasonlítjuk.

### Fél év alatt fokozatosan kialakult járásképtelen állapotú beteg kivizsgálása és terápiája – esetismertetés

*Elek Attila*

Szent Pantaleon Kórház, Dunaújváros

A végtaggyengeség nem ritka panasz a reumatológiai szakrendeléseket felkereső páciensek körében. Az anamnézis és a gondos fizikális vizsgálat jelentős iránymutatást nyújt a lehetséges diagnózisok és a szükséges vizsgálatok irányába.

A szerző által bemutatott esetben 1941-es születésű, anamnézisében stroke miatt hemiparesist szenvedett, valamint colon carcinoma miatt műtött beteg kereste fel a reumatológia szakrendelést fokozatosan kialakuló kétoldali alsó végtagi gyengeség miatt, melyhez idővel a felső végtagok kétoldali gyengesége, vizelet- és székletinkontinencia, illetve az alsó végtagok aktív mozgásainak teljes kiesése társult. A panaszok 2012 tavaszán kezdődtek, a korábbi stroke miatt járókeretet használó beteg 2012 augusztusa óta kerekesszékre szorult, idővel abban sem tudott megülni. Az izomatot testszerte alsó végtagi túlsúllyal szimmetrikusan egyre feszesebbnek érezte. A felső végtagok mozgáskoordinációja károsodott, idővel képtelenné vált írni, kisebb tárgyakat megfogni. Végtagjain izomatropia alakult ki. 2012 októberében vitte családját a dunaújvárosi Szent Pantaleon Kórház reumatológia szakrendelésére. Ekkorra már próbálták kezelni lumbágó diagnózissal, a myorelaxans és az analgetikumok hatástalanok voltak. Illetve a korábbi stroke miatt keringési eredetűnek vélt panaszaira vasoaktív terápiában is részesült, ami hatástalan volt. A beteg kivizsgálás céljából osztályos felvételre került. Nyaki-, háti-, ágyéki gerinc kétirányú, nyaki funkcionális röntgen készült már a megjelenés napján, ami a panaszokat magyarázó eltérést nem írt le. Malignitásra utaló jel sem látszódott. (Gerincvelőt komprimáló daganatátét esetén a röntgen 80–90%-ban kóros, jellemzően a csigolyából terjed az áttét a gerincsatornába.) Koponya-CT-n a supratentorialis kamrarendszer és a külső liquorterek tágulata mutatkozott. Az agyállományban sem vérzés, sem infarktus nem különült el. A tágult liquorterek liquoráramlási zavarra utaltak, ez a gerincsatornát szűkítő elváltozásra utalt. Mellkas-röntgenen 7 mm-es kerekárnyék ábrázolódott, amit a kontrasztanyag CT-n

pleurameszesedésnek véleményeztek. Hasi-UH készült, ami a sigmatájon írt le bizonytalan megítélésű területet. Colonoscopián talált polyp eltávolításra került, a szövettan nem mutatott malignitást. A cystoscopia sem talált malignitást. Lumbalis CT-n meszes kapcsolódások, spondylosis mutatkozott. Nyaki és háti gerinc kontrasztanyag MR-vizsgálat intradurális, extramedullaris jól körülhatárolt 23x16x10 mm-es lágyrész-terimét írt le a CV–VII. csigolyák magasságában, ami a myelont kifejezetten comprimálta. Az intradurális extramedullaris daganatok többsége jóindulatú meningeoma vagy neurinoma. Malignus daganat ebben a lokalizációban ritka. 2012 novemberében a térfoglaló terime eltávolításra került. A műtétet követően a végtagok izomereje visszatért a panaszok kialakulását megelőző szintre. A beteg kezei újra képessé váltak a finommozgásokra, újra tud írni, a kontinenciája visszatért.

### Recidív szeptikus arthritis interleukin-1 receptor-asszociált kináz-4 deficienciában

*Erdős Melinda, Maródi László*

Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, Debrecen

A szerzők recidív szeptikus ízületi gyulladás formájában manifesztálódó szelektív antipoliszacharid antitesthiány-szindrómában szenvedő gyermek esetét mutatják be, akiben genetikai vizsgálattal a Toll-like – interleukin-1-receptor szignalizációs útvonalban aktiválódó IRAK-4- (interleukin-1 receptor asszociált kináz-4) mutációt igazoltak.

A 15 éves fiú anamnézisében csecsemőkorától recidiváló purulens otitisek, gyakori felső légúti infekciók, egy alkalommal purulens meningitis és két éves korától visszatérő, elsősorban a nagyízületeket érintő szeptikus ízületi gyulladások szerepelnek. Az ízületi punctatum és a haemocultura vizsgálata ismételt 14-es szerotípusú *S. pneumoniae* kóroki szerepét igazolta. A rutin immunológiai szűrővizsgálatok eltérést nem mutattak. Az ismételt tesztimmunizációkkal pneumococcus poliszacharid-antigénekre antitestválasz nem volt kimutatható, fehérje-antigénekkel szemben megfelelő védetség volt igazolható. Konjugált és poliszacharid-vakcina együttes alkalmazásakor a vizsgált hét szerotípus antigén közül csak egy esetben alakult ki a várt mértékű antitestválasz. A gyermekben a patogén 14-es szerotípussal szemben védetség nem volt kimutatható. Polyvalens immunglobulin készítmény rendszeres adásával protektív anti-pneumococcus antitest-szint volt elérhető, az infekciók gyakorisága és súlyossága jelentősen csökkent és invazív pneumococcus-fertőzés az immunglobulin-kezelés mellett nem fordult elő.

A szelektív anti-poliszacharid antitesthiány-szindróma ritka, primer immunhiány betegség, amelyre tokos baktériumok, elsősorban pneumococcusok okozta visszatérő, invazív fertőzések jellemzők. Az IRAK-4-deficiens, anti-poliszacharid-antitesthiány-szindrómában szenvedő betegek infekciók jelentkezéskor rendszerint látatlanok, a klinikai tünetek még invazív fertőzések esetén is enyhék, a gyulladásos válaszreakció pedig hiányzik vagy mérsékelt.

A Magyarországon elsőként diagnosztizált és gondozott beteg esetének ismertetésével a szerzők arra hívják fel a figyelmet, hogy a visszatérő szepikus ízületi gyulladás veleszületett immunhiány betegség prezentációs tünete is lehet. Fontos, hogy visszatérő, elhúzódó bakteriális ízületi gyulladások esetén, ha a betegek láztalanok, és a gyulladásos válaszreakció hiányzik vagy enyhe, gondolkjunk szelektív anti-poliszacharid antitesthiány-szindróma lehetőségére is. Ezekben az esetekben a specifikus antitesttermelés tesztimmunizációval történő vizsgálata és a génszekvenca-analízis elengedhetetlen diagnosztikus eszköz.

### **Biológiai terápiával kezelt betegeink rtg-progressziójának követése 3 év távlatában**

Fazekas Katalin, Flórián Ágnes, Lukács Katalin, Spitzmüller Nóra, Ditrói Edit, Tamási László  
Szent Ferenc Rehabilitációs Kórház, Miskolc

A parenterális és intravénás biológikumok hatásának vizsgálata szerzők elsősorban axiális spondylitis ankylopoeticás (SPA) betegeinél, különös tekintettel a radiológiai progresszióra fókuszálva.

Retrospektív adatgyűjtés: a röntgenkép értékelése a biológiai terápia előtt, majd 3 év múlva ismételt. Az eltelt 3 év alatt betekintő sacroiliacalis felvételeket, kétirányú cervicalis és lumbalis gerincfelvételeket értékelték. Az mSAS spine score-változását vették figyelembe. Rögzítették kezelés előtt, illetve 3 évvel később a BASDAI- és BASFI-indexek változását.

25 beteg adatait értékelték, 21 férfi és 4 nő kapott biológiai kezelést. Betegeik átlagos életkora: férfi 46 év, nő 38,5 év. A betegség átlagos fennállási ideje férfiaknál 4 év (2–4 év), nőknél 3 év (1–3 év).

A biológiai terápia adásának feltétele volt a két maximális dózisban adott nem szteroid antirheumatikum eredménytelensége.

Biológikumok: infliximab-terápiát 15 beteg, golimumab-terápiát 2 beteg, etanercept-terápiát 2 beteg, adalimumab-terápiát 6 beteg kap.

Radiológiai eredmények: 25 betegben a sacroiliacalis röntgenfelvételeken progressziót észleltek.

6 betegben a cervicalis, lumbalis spine score 0 volt, tehát nem alakult ki radiológiai progresszió egyik gerincszakaszon sem.

19 betegben a spine score értéke a 72 összpontszám helyett is csak 4 volt.

Nem szteroid terápiát jelenleg a 25 betegből már csak 5 beteg igényel. 20 beteg nem kap nem szteroidot.

BASDAI-, BASFI-indexek értéke mind a 25 betegnél csökkent.

A biológiai terápia során a betegek gyulladásos és funkcionális paraméterei javultak. Szerzők megfigyelései egyeznek az irodalmi adatokkal, ezek szerint a biológiai terápia a radiológiai progressziót nem állítja meg. Azonban mégis azt észlelték, hogy fiatalok SPA-s betegeikben a vertebrogen SPA-ra jellemző markáns elváltozások nem alakultak ki 3 év alatt.

### **Neuropathiás komponensű krónikus deréktáji fájdalom kezelése pregabalinnal**

Flórián Ágnes<sup>1</sup>, Hutkai Zsuzsanna<sup>2</sup>, Baráth Zsuzsanna<sup>3</sup>, Tamási László<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Szent Ferenc Rehabilitációs Kórház, Miskolc <sup>2</sup>Encs reumatológiai szakrendelés, Encs, <sup>3</sup>MISEK Reumatológiai Szakrendelés, Miskolc

A felnőtt lakosság 60–80%-a szenved legalább egy alkalommal deréktáji fájdalomban. Az esetek harmada válik krónikussá. Ezek a betegek a mozgásszervi ambulanciák rendszeres látogatói. Az alkalmazott hagyományos fájdalomcsillapítók és kiegészítő fizioterápia az esetek mintegy felében nem hatásosak. Ilyenkor gondolni kell a fájdalom neuropathiás jellegére. A differenciáldiagnosztikában a fizikális vizsgálat mellett a Paindetect fájdalomértékelő kérdőív kitöltése nyújt segítséget.

Szerzők ambulanciáján 40 krónikus deréktáji fájdalomban szenvedő betegnél a kérdőív eredménye alapján a panaszok hátterében neuropathiás fájdalmat vélelmeztek. Húsz beteg kezelését pregabalinnal végezték. A kontrollcsoportban 20 betegnél hagyományos analgetikus gyógyszeres kezelést és fizioterápiát alkalmaztak. Hat hét után vizsgálták a két csoportban a fájdalom mértékét, a Paindetect-teszt pontszámváltozását.

### **Csontdenzitás, csontanyagcsere és komorbiditások psoriasisban, valamint arthritis psoriaticában szenvedő betegeknél**

Gaál János<sup>1</sup>, Kincse Gyöngyvér<sup>1</sup>, Harjit Bhattoa Pál<sup>2</sup>, Surányi Péter<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Kenézy Kórház, <sup>2</sup>Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, Debrecen

Kéves adat van az irodalomban arról, hogy van-e kapcsolat a psoriasis arthropathiával járó és anélküli formája, a csont anyagcsereje, illetve a D-vitamin-ellátottság között.

Szerzők célkitűzése az arthritissel és anélküli psoriasisos betegek csontanyagcsereje és a betegségekre jellemző klinikai paraméterek közötti összefüggések vizsgálata volt.

A szerzők 72 arthritis psoriaticában szenvedő beteg adatainak elemzését végezték el. Ennek során összegyűjtötték az alapbetegségekre jellemző klinikai paramétereket, adatokat nyertek a gyakran társuló komorbiditásokra nézve, elvégezték a csontanyagcsere biokémiai paramétereinek elemzését, illetve az ágyéki gerinc és a csípőtájéki csontdenzitometriás vizsgálatát, majd a klinikai, valamint laboratóriumi paraméterek közötti összefüggéseket statisztikailag elemezték.

A női:férfi arány 40:32 volt, az átlagéletkor 58,5 (±11,6) év, az átlagos BMI 29,08 (±6,84) volt, 18 betegnek csak bőrtünete volt. Az átlagos követési idő 142 hónap volt, a hajas fejbőr 54, a körmök 34, a hajlatok 50 esetben voltak érintettek. Hypertonia 52, ISZB 40, diabetes 27, hypercholesterinaemia 40 esetben volt kideríthető, 25 feletti BMI-t 43 esetben, 30 feletti BMI-t 19 esetben észleltek. Osteoporotikus tartományba eső BMD-t a gerincen és/vagy a femurnyakon mérve 4 esetben észleltek, az osteo-

peniások száma pedig 40 volt. Szuboptimális (75 nmol/l alatti) 25OH D3-vitamin-szintet 37 esetben mértek, 22 esetben volt 50 nmol/l alatti a szérumszint. A gerincen és a femurnyakon mért csontdenzitás az arthritises betegeken szignifikánsan magasabb volt, mint a csak bőrtünetes betegeknél, a 25OH D3-vitamin-szint legalacsonyabb az axiális formában volt, ennél szignifikánsan magasabb volt a polyartikuláris, illetve az oligoartikuláris formában. A bőrtünetek súlyossága a szérum 25OH D3-vitamin-szinttel fordítottan korrelált. A magasabb BMI magasabb BASDAI- és BSA-értékekkel járt, a BMI és a 25OH D3-szint fordított korrelációt mutatott.

A szerzők által vizsgált betegpopulációban igen magas volt a társuló komorbiditások (hypertonia, hypercholesterinémia, obesitas, ISZB) és az inadekvát D3-vitamin-státusú betegek, de meglepően kicsi volt az osteoporotikus tartományba eső betegek aránya. A bőrtünetek súlyosságának és a D-vitamin-ellátottságnak, valamint az elhízás fokának a betegségaktivitási indexeivel való összefüggése felhívja a figyelmet a D-vitamin-pótlás és a testsúlycsökkentés fontosságára.

### Psoriasisos betegeken végzett országos felmérés eredményei

Gáspár Krisztián<sup>1</sup>, Herédi Emese<sup>1</sup>, Dajnoki Zsolt<sup>1</sup>, Csordás Anikó<sup>1</sup>, Clemens Marcell<sup>1</sup>, Törőcsik Dániel<sup>1</sup>, Nagy Georgina<sup>1</sup>, Ádány Róza<sup>1</sup>, Gaál János<sup>2</sup>, Remenyik Éva<sup>1</sup>, Szegedi Andrea<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, <sup>2</sup>Kenézy Kórház, Debrecen

A psoriasis vulgaris szisztémás gyulladással járó, krónikus immunmediált betegség, elsősorban a bőrt érinti. Jelen multicentrikus, keresztmetszeti vizsgálatban a szerzők bemutatják és elemzik a psoriasisban szenvedő betegek és betegségük klinikai és epidemiológiai tulajdonságait. A demográfiai változók mellett bemutatják a fiatal-, illetve az időskorban kezdődő psoriasis jellemzőit, különös tekintettel a komorbiditások jelenlétére. Továbbá elemzik a pikkelysömör-terápiák alkalmazásának változásait a mindennapi gyakorlatban a Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum Bőrgyógyászati Klinikán, valamint hazai szakrendelőknél.

### Az európai biológiai terápiás regiszterek összevetése hazai adatokkal

Gáti Tamás, Balogh Barna, Imre Katalin, Mészáros Györgyi, Rojkovich Bernadette  
Budai Irgalmasrendi Kórház, Budapest

A biológiai terápia bevezetése jelentősen javította a rheumatoid arthritis kimenetelét. 2012-ben EULAR-munkacsoport alakult az Európai Biológiai Terápiás Regiszterek együttműködése céljából. A regiszterek a betegek személyes adatain kívül a gyulladásra utaló paramétereket gyűjti össze a napi rutin klinikai gyakorlatban. Az Európai Biológiai Terápiás Regiszterek adatbázisának a hazai adatbázissal való összevetése és a biológiai terápia indulásakor a betegek gyulladással kapcsolatos paramétereinek összehasonlítása a kutatás célja.

A Betegápoló Irgalmasrend – Budai Irgalmasrendi Kórház Reumatológiai osztályain működő, biológiai terápia adására jogosult Arthritis Centrumban azok a gondozott 18–85 év közötti rheumatoid arthritises (RA) betegek kerülnek be a beavatkozással nem járó elemző felmérésbe, akiknél a hagyományos DMARD hatástalansága miatt biológiai terápiát kezdtek. Erre a célra kialakított, elektronikus adatgyűjtéssel egybekötött arthritis-regiszter lett létrehozva. A biológiai terápia indításakor a betegség gyulladásra jellemző paramétereit: We, CRP, DAS28, beteg véleménye állapotáról és a funkcionális állapotra jellemző HAQ-indexet értékelték. 267 RA-es beteg átlagéletkora a biológiai terápia kezdetekor 57,44 év, kb. 85%-uk nő, 15%-uk férfi. A kezdeti DAS28- (We) index átlaga 5,77, süllyedés: 259 betegnél 33 mm/h, míg a CRP 23 mg/l; beteg véleménye állapotáról 60 mm, HAQ-index 87 betegnél volt elérhető 1,55 átlagértékben.

Összevetve az Európai Biológiai Terápiás Regiszterek adatbázisával, a hazai adatbázis még tartalmaz általános életminőség (ED) kérdőívet. A hazai adatok az európai adatokkal egyezést mutatnak, bár az európai adatok is szórást mutatnak. Ugyanakkor egyre sürgetőbb országos biológiai terápiás regiszter létrehozása, amiben az elektronikus, Android-alapú adatgyűjtéssel időt és energiát lehetne megspórolni, és ezzel a rendszerrel az országosan, helyileg működő regiszterek adatait is össze lehetne kapcsolni.

### Aktív spondylitis ankylopoeticában és arthritis psoriaticában szenvedő adalimumab-terápiát megkezdő betegek csökkent munkavégző képessége: Közép- és Kelet-Európában folytatott beavatkozással nem járó vizsgálat kiindulási szociodemográfiai és munkavégző képességre vonatkozó magyarországi eredményei

Géher Pál<sup>1</sup>, Szántó Sándor<sup>2</sup>, Nagy Orsolya<sup>3</sup>, Ruzicska Éva<sup>3</sup>, Schnaider Tamás<sup>3</sup>, Poór Gyula<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Budai Irgalmasrendi Kórház, Budapest, <sup>2</sup>Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, Debrecen <sup>3</sup>AbbVie Kft., <sup>4</sup>Országos Reumatológiai és Fizioterápiás Intézet, Budapest

A spondyloarthritisek (SpA) gazdasági terheket okozó munkavégzőképesség-csökkenést okoznak. Kevés adat áll rendelkezésre Magyarországon az arthritis psoriaticában (AP) és spondylitis ankylopoeticában (SPA) szenvedő betegek munkavégző státusáról, valamint a biológiai terápia produktivitásra gyakorolt hatásáról.

A P12–768. számú, „Az adalimumab- (Humira®) terápia fenntartott eredményességének vizsgálata SPA-ban és AP-ban szenvedő betegek mindennapi kezelése során” elnevezésű, jelenleg is folyamatban lévő vizsgálat 6 közép- és kelet-európai országban, köztük Magyarországon zajlik azzal a céllal, hogy felmérje az adalimumab-kezelés betegségaktivitására, extraartikuláris megnyilvánulásokra, kísérő gyógyszerelésre és a munkavégző képességre gyakorolt hatását. A 2013. áprilisáig bevont betegek kiindulás szociodemográfiai és munkavégző képességre vonatkozó adatait mutatják be a szerzők.

Ebbe a prospektív, egykarú, 12 hónapos utánkövetésű, több ország különböző centrumaiban zajló obszer-

viációs vizsgálatba aktív SPA-ban és PSA-ban szenvedő, a hazai gyógyszerrendelési előírások alapján adalimumab-kezelésre alkalmas betegeket vontak be. Kiindulásakor felmérésre került a betegek szociodemográfiai és munkavégző státusa. A munkavégző képesség meghatározása a munkaképesség- és aktivitáscsökkenésre vonatkozó kérdőív (WPAI) segítségével történt az alábbi paraméterek mentén: munkahelyi hiányzás, munkahelyi aktivitáscsökkenés, teljes munkavégzőképesség-csökkenés (TWPI), teljes aktivitáscsökkenés (TAI), az eredményeket százalékos formában kifejezve, ahol a magasabb értékek nagyobb mértékű károsodásra és csökkent produktivitásra utalnak. Az adatok bemutatására leíró statisztikai módszereket (átlag  $\pm$ SD, gyakoriság) alkalmaztak.

280 beteg került beválasztásra (SPA: 68%, AP: 32%; nők aránya rendre: 34,6% és 40,4%). Az átlagos életkoruk 47,6 ( $\pm$ 12,9) év volt. Mindkét kórkép esetén a betegek többsége (74%) a legproduktívabb (35 és 64 év közötti) populációba tartozott. A betegek kb. fele teljes munkaidőben foglalkoztatott, több mint egyötödük a SPA betegség miatt rokkant volt (teljes munkaidőben fizetett munkakör: 48,2% és 50,6%; rokkant: 25,7% és 18,0% rendre a SPA és AP csoportokban). A fizikai (53,9%) és a szellemi (46,1%) munkát végzők aránya hasonló volt a teljes SpA populáció vonatkozásában.

A foglalkoztatott betegek kiindulási WPAI-pontszámai jelentős munkavégzőképesség-csökkenést mutattak. Az átlagos TWPI-érték SPA esetén 55,3% ( $\pm$ 24,1), AP esetén 56,6% ( $\pm$ 25,6) volt. A kiindulási SpA-val kapcsolatos munkahelyi hiányzás értéke 14,3% volt, ami 40 órás munkahetet figyelembe véve heti kb. 5,72 óra hiányzásnak felel meg. A TAI értéke szintén jelentős volt (62,3%-os átlagos csökkenés).

A vizsgált, SPA-ban és PSA-ban szenvedő, aktív, munkaképes korú populációt reprezentáló betegek jellemzői Magyarországon hasonlóak, azonban esetükben jelentős produktiváscsökkenés tapasztalható. Ezek az adatok is rámutatnak a korai agresszív kezelés jelentőségére a rokkantság és a következményes gazdasági terhek kivédése érdekében.

A vizsgálat elrendezésének kialakítását, lefolytatását és anyagi fedezetét az AbbVie biztosította. Az AbbVie részt vett az adatok interpretációjában, az absztrakt elkészítésében és jóváhagyásában.

### Etanercept a családban

Gömöri Edina<sup>1</sup>, Keszthelyi Péter<sup>1</sup>, Urbancsok Judit<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Békés Megyei Pándy Kálmán Kórház, <sup>2</sup>Várfürdő Kft., Gyula

A szerzők háromtagú család esetét ismertetik, ahol az apánál arthritis psoriatica, az anyánál spondylitis ankylopoetica, illetve a 19 éves lánynál juvenilis idiopathiás arthritis miatt alkalmaznak etanercept-terápiát. Hatására mindhármuk alapbetegsége évek óta remisszióban van.

### CREST-szindróma egy eset kapcsán

Gömöri Edina<sup>1</sup>, Mázor Melinda<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Békés Megyei Pándy Kálmán Kórház, Gyula, <sup>2</sup>Réthy Pál Kórház-Rendelőintézet, Békéscsaba

A szerzők 69 éves nőbeteg esetét ismertetik, aki évtizedek óta áll reumatológiai kezelés alatt osteoporosis, illetve degeneratív elváltozások okozta diffúz panaszok miatt. Banális eltérés (clavus) miatt jelentkezett bőrgyógyászaton, ahol bőrgyógyász kolléga irányította a figyelmet (tenyéri-talpi teleangiectasia alapján) szisztémás betegségére. Szerzők osztályán diagnosztizálták CREST-szindrómáját, amely a betegség mind az öt tünetét hordozza.

### Szívizom-érintettség idiopathiás inflammatorikus myopathiákban egy eset kapcsán

Griger Zoltán, Nagy-Vincze Melinda, Györi Nikolett, Bodoki Levente, Végh Judit, Dankó Katalin

Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, Debrecen

Az idiopathiás inflammatorikus myopathiák szisztémás, a proximális végtagizmok szimmetrikus gyengeségével jellemezhető autoimmun betegségek. Az extramuscularis érintettség gyakori, melyek közül az interstitialis tüdőbetegség és a cardiális érintettség igen rossz prognózissal társul, a cardiovascularis manifesztáció képezi a myositises betegek egyik leggyakoribb halálókat.

Szerzők 76 éves nőbeteg esetét ismertetik, akinek anamnézisében hypertonia, hysterectomy, coxarthrosis, cataracta, osteoporosis, valamint hypercholesterinaemia miatti statinkezelés szerepel. Subacutan jelentkező szimmetrikus alsó végtagi túlsúlyú kifejezett proximális izomgyengeség miatt került sor felvételére (MMT: 84/150), laborjaiból 16000 U/l feletti CK-szint volt kiemelhető. EMG-n akut myositist vélemeztek, izombiopszia során gyulladásos myopathiának megfelelő kép volt látható, így polymyositist vélemeztek. Statinkezelését felfüggesztették, majd nagy dózisú szteroidkezelést indítottak. Részletes tumorkutatás történt (mellkas-rtg, hasi-UH, mammográfia, gastroscopia, colonoscopia, tumormarkerek), amelyek alapján npl. nem igazolódott. A szteroidkezelés csak mérsékelt hatékonyságú volt, így másodvonalbeli kezelésként methotrexate betegségmódosító terápiát indítottak. Ennek ellenére állapota romlott, szívelégtelenség tünetei mellett EKG-ján negatív T-hullámok jelentek meg, aminek hátterében szívultrahang- és MRI-vizsgálattal myocarditis igazolódott. Immunszerológiai vizsgálatokban ugyanakkor anti-SRP-pozitivitás, illetve szívizom elleni antitest-pozitivitás nem volt. Holter-vizsgálaton gyakori SVES-ek és supraventricularis futam mellett ST-depresszió, negatív T-hullámok voltak. Erre való tekintettel bétablokkolót, trimetazidint indítottak, a szteroid dózisát ismét megemelték, majd cyclophosphamid-kezelés indítottak.

Következtetések: Az idiopathiás inflammatorikus myopathiákban a klinikailag szignifikáns cardiális érintettség ritka, de súlyos következményekkel járhat. A szub-

klinikus cardiális manifesztáció gyakori, a kezeléssel kapcsolatos irodalmi adatok ellentmondóak, kontrollált klinikai vizsgálatok elvégzésére lenne szükség.

### **Etanercept-terápia hatása a szekunder osteoporosra spondylitis ankylopoeticában**

*Gulyás Kata, Bodnár Nóra, Horváth Ágnes, Végh Edit, Harjit Bhattoa, Juhász Balázs, Balázs Fruzsina, Pogácsás Lilla, Szekanez Zoltán, Szántó Sándor*  
Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, Debrecen

A spondylitis ankylopoetica (SPA) a gerinc ízületeinek és a sacroiliacalis ízület idült gyulladása, amely elcsontosodással jár. A csontosodás miatti immobilitás és a fennálló gyulladás korai osteoporosishoz vezet. Számos vizsgálat igazolta a csontsűrűség (BMD) csökkenését hosszú betegségfennállás esetén, de csak néhány esetben igazolódott ez a betegség korai szakaszában. Ugyancsak néhány adat arra utal, hogy a biológiai (anti-TNF) terápia befolyásolhatja az általános osteoporosist is SPA-ban.

Szerzők vizsgálatának célja az volt, hogy kapcsolatot keressenek a BMD-érték és a betegségaktivitás, -fennállás között, valamint vizsgálják a biológiai terápia, jelen esetben a TNF- $\alpha$ -gátló etanercept csonthatásait.

Vizsgálatukban klinikájukon kezelt 16 SPA-ban szenvedő beteget monitoroztak egy éven keresztül háromhavonta, akiknél biológiai terápiaként etanerceptgátló-kezelést indítottak. A betegség aktivitását a BASDAI- (Bath Ankylosing Disease Activity Index) skála és a gyulladáshoz kapcsolódó paraméterek (CRP) szintjével határozták meg. A csontsűrűség mérésére DEXA- (Dual Energy X-ray Absorptiometry) és perifériás qCT- (Quantitative Computer Tomography) vizsgálatot végeztek. Ezek mellett monitorozták a csontanyagcsere markereit (Ca, P, D-vitamin, osteocalcin, P1NP, CTX) is.

A betegek átlagéletkora  $44 \pm 12,7$  év volt, 13 férfi- és 3 nőbeteg adatait vizsgálták. A betegségtartam átlagosan  $7,56 \pm 7,04$  évnek adódott, míg a betegség kezdete a betegek átlagéletkora  $36,4 \pm 8,5$  év volt. Az esetek 75%-ánál mutattak ki HLAB27-pozitivitást. A 0., 3., 6., 12. havi monitorozások során a BASDAI- és CRP-értékek szignifikáns javulást mutattak. Kiinduláskor a betegek átlagos T-score-ja a lumbalis gerincen  $-0,4$  volt, vagyis a fiatal betegekben jelentős osteoporosis még nem volt. Etanercept hatására egy év után javulás következett be a qCT-vel mért totalis (T-score:  $-0,67$ , majd  $-0,61$ ) denzitásban. A csontanyagcsere biomarkereinek vizsgálata során nem sikerült szignifikáns változásokat igazolni. Kiinduláskor azonban szignifikáns inverz korreláció mutatkozott a CRP és a lumbalis T-score ( $r = -0,553$ ,  $p = 0,004$ ), illetve a BASDAI és a T-score között ( $r = -0,580$ ,  $p = 0,048$ ). A DEXA-vel mért lumbalis T-score ugyancsak korrelált a qCT-vel meghatározott össz- és trabecularis T-score-ral.

SPA-ban fontos az esetleges szekunder osteoporosis minél korábbi diagnosztizálása, a szövődményként megjelenő csigolyafraktúrákat elfedheti az állandósult hátfájás. Diagnosztikájában a DEXA-vizsgálat a szalagmeszesedés és a csontépítési folyamatok miatt nem feltétlenül a leginformatívabb. A csontbontási és építési folyamatok együttes jelenléte és az állandósult gyulladás

miatt a citokinegyensúly felbomlik, ez mindenképpen további vizsgálatokat (biokémiai markerek, qCT) tesz szükségessé. A biológiai terápia, így az etanercept kedvező hatása lehet SPA-hoz társuló szekunder osteoporosisban is.

### **Krónikus szervi károsodás felmérése szisztémás lupus erythematosusban**

*Győri Nikolett, Tarr Tünde*  
Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, Debrecen

A szisztémás lupus erythematosusban (SLE) a hosszú távú túlélés az utóbbi évtizedekben jelentősen megnőtt. Egyre fontosabbá válik a betegség hosszú lefolyása alatt keletkezett krónikus szervi károsodások felmérése, követése. SLE-ben kialakuló szervi károsodások nemzetközileg elfogadott mérő pontrendszere a SLICC/ACR Damage-index, ami 9 szervrendszer krónikus károsodásait értékeli.

Szerzők munkájukban a Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, Belgyógyászati Intézet, III. sz. Belgyógyászati Klinika, Klinikai Immunológiai Tanszéke által gondozott SLE-os betegek krónikus szervi károsodásait mérték fel SLICC/ACR Damage-index segítségével.

Tanszékükön gondozott 357 SLE-os beteg adatait dolgozták fel retrospektív módszerrel, számítógépes adatbázis segítségével. A betegek átlagéletkora 49 év. A diagnóziskori átlagos életkor 32 év, az átlagos betegségfennállási idő 16,47 év volt (1–52 év).

A vizsgált betegek 78%-ánál találtak krónikus szervi károsodást. A legmagasabb károsodási index értéke 8 volt. A betegek közel felénél (46,50%) 1-2 szervi károsodást találtak, 22,69%-ban 3-4, 7,28%-ban 5-6, 1,4%-ban 7 fölötti volt a károsodási index értéke.

A leggyakoribb krónikus szervi károsodásnak a billentyűhibákat (17%), a kognitív diszfunkciót (14,3%), az angina pectorist (13,2%), illetve a trombózist (13,2%) találták. A legritkább a gastrointestinalális szervi károsodás volt. A kialakuló szervi károsodások az alkalmazott immunszuppresszív kezeléstől függetlenek voltak.

Mindezek alapján SLE-ban a legtöbb krónikus szervi károsodás a cardiovascularis, illetve a neuro-pszichiátriai rendszerben észlelhető, emiatt fontos ezek rendszeres követése, szűrése és adekvát terápiaja.

### **Hidradenitis suppurativával asszociált spondylarthritis ankylopoetica – egy nem túl közismert társulás**

*Hontvári Livia, Balogh Izabella, Benkő Ágota, Kránicz Ágota*

Hévízgyógyfürdő és Szent András Reumakórház, Hévíz

A hidradenitis suppurativa, vagy más néven acne inversa krónikus, rekuráló, nem fertőző, gyulladáshoz kapcsolódó bőrbetegség, amely a folliculusokban és apocrin mirigyekben gazdag bőrfelületeket érinti. A bőr follicularis egységeinek, azok mélyebb compartmentjeinek gyulladáshoz kapcsolódó betegsége. A bőrön kezdetben puha, subcutan csomók, majd fájdalmas, confluáló,

mély dermalis abscessusok, pustulák jelennek meg. Triggerfaktorként a folliculusok eltömődése, elzáródása, majd rupturája állapítható meg, melyet a gyulladásos sejtes elemek inváziója, abscessus- és fistulaképződés követ. Típusosan a pubertáskor után, a 2–3. évtizedben jelentkeznek. Nők esetében gyakoribb, és jelentős életminőség-romlást, súlyos pszichoszociális zavarokat okoz. Patogenezisében poligénes öröklődés, autoimmun mechanizmus, bakteriális ágensek játszanak szerepet. Terápiájában számos gyógyszeres és sebészeti eljárás ajánlott, de az utóbbi években – az immunpatomechanizmust bizonyítván – TNF-alfa-gátlók (infiximab, adalimumab és etanercept) off-label alkalmazásáról is beszámoltak.

A hidradenitis suppurativa számos kórképpel társulhat, többek között perifériás vagy axiális spondylarthritisekkel is. A szerzők irodalmi áttekintést adnak a két entitás összefüggéseiről, és egy saját beteg esetén keresztül beszámolnak a biológiai terápia lehetőségeiről, eredményéről, a dermatológia és a reumatológia e nem túl közismert határterületi kérdéseiről.

### A galektin-1 T-sejtekre gyakorolt apoptotikus hatásának vizsgálata szisztémás lupus erythematosusban

Hornung Ákos<sup>1</sup>, Deák Magdolna<sup>1</sup>, Novák Julianna<sup>2</sup>, Szabó Enikő<sup>2</sup>, Czibula Ágnes<sup>2</sup>, Fajka-Boja Roberta<sup>2</sup>, Monostori Éva<sup>2</sup>, Kovács László<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Szegedi Tudományegyetem, <sup>2</sup>MTA Szegedi Biológiai Kutatóközpont, Szeged

A galektin-1 (gal-1) béta-galaktózkötő lektin, amely szerepet játszik a sejtadhézióban és -migrációban, valamint szabályozza bizonyos sejtek életképességét. Az immunhomeosztázis fontos regulátora, mivel extracelluláris jelenléte kiváltja az aktivált T-sejtek apoptózisát. Szisztémás lupus erythematosusban (SLE) jelentős T-sejt-diszfunkció figyelhető meg, aminek egyik oka a T-sejt apoptózisfolyamatok sérülése. A gal-1 mint a T-sejt életképesség-szabályozója szerepet játszhat a SLE-ban megfigyelhető sejthalál diszregulációjában, azonban e folyamatok mechanizmusa és jelentősége még nem ismert. A szerzők célja a gal-1 szerepének meghatározása SLE-os T-sejtek apoptózisában. Vizsgálják a T-sejtekben kifejeződő gal-1 szerepét modellrendszerben. Tisztázzák, hogy milyen eltérések figyelhetők meg a beteg és egészséges T-sejtek gal-1-expressziójában és extracelluláris gal-1-re adott apoptotikus válaszában. Modelljükben Jurkat- (leukémiás T-sejtvonal, nem termel Gal-1-et) és Gal-1 transzgenikus Jurkat- (Jgal-1) sejteket alkalmaztak. A gal-1-expressziót intra- és extracelluláris citofluorimetriával, illetve kvantitatív PCR-technikával vizsgálták. Az apoptózis-tesztekhez Jurkat, Jgal-1 és SLE-ban szenvedő (n=21) vagy egészséges kontroll- (n=21) vérmintákból nyert és aktivált T-sejteket tenyésztettek együtt gal-1-et termelő vagy nem termelő HeLa-sejtekkel. A 16 órás ko-kultúrát követően a T-sejtek apoptózisát fluoreszcens festékekkel kapcsolt Annexin-V-tel jelölték. Az apoptotikus sejtek számát és arányát fluoreszcens mikroszkópos technikával határozták meg. Az aktivált T-sejtek és a gal-1 transzgenikus Jurkat-sejtek endogén galektin-1-et termelnek, ami a nyugvó sejtekre nem jellemző.

A T-sejtek nem szekretálják a fehérjét, hanem az a citoplazmában lokalizálódik, így az autokrin önszabályozó hatás kizárható. Az intracelluláris galektin-1-et termelő Jurkat-sejtek nagyobb érzékenységet mutatnak az extracelluláris gal-1 citotoxikus hatásával szemben, mint a gal-1-et nem termelők.

SLE-ban szenvedő betegek aktivált T-sejtjeiben az intracelluláris (endogén) gal-1 mRNS-mennyisége szignifikánsan alacsonyabb volt, mint a kontrollokéban. Az exogén gal-1 jelenléte szignifikánsan megnövelte az egészséges T-sejtek apoptózisát, míg a lupus T-sejtek pusztulása szignifikánsan kisebb mértékű volt.

Mind a Jurkat-modell, mind a lupus és egészséges T-sejtek vizsgálatával kapott eredmények alátámasztják, hogy az aktivált T-sejtek által, de novo expresszált, de nem szekretált gal-1 szerepet játszik a T-sejtválasz gal-1 által szabályozott downregulációjában. A sejtek által termelt intracelluláris gal-1 mennyisége hatással van az extracelluláris gal-1 apoptotikus hatásával szemben mutatott érzékenységre, mivel az alacsonyabb endogén gal-1-tartalom csökkenti az exogén gal-1 apoptotikus hatását. A szerzők arra következtetnek, hogy a SLE patogenezisében szerepet játszik a sejtek endogén gal-1-termelőképességének csökkenése, ami hozzájárul az autoreaktív T-sejtek túléléséhez.

### Scleroderma és osteoporosis

Horváth Ágnes, Szamosi Szilvia, Gulyás Katalin, Végh Edit, Váncsa Andrea, Bodnár Nóra, Bhattoa Harjit Pal, Juhász Balázs, Szekanez Zoltán, Szűcs Gabriella  
Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, Debrecen

Az eddigi vizsgálatok alapján sclerodermában nem egyértelműek az eredmények az osteoporosis kialakulására vonatkozóan. Néhány tanulmány a kontrollpopulációhoz képest csökkent BMD-t, magasabb osteoporosis-előfordulást, bizonyos csoportokban a rheumatoid arthritisre jellemző gyakoriságú és mértékű osteoporosisot igazolt, míg mások sclerodermában nem találtak szignifikáns eltérést osteoporosisal kapcsolatban.

Szisztémás sclerosisban a vizsgálatok szignifikánsan alacsonyabb D-vitamin-szintet igazoltak. Ennek hátterében több tényező állhat: a betegség gasztrointesztinális manifesztációja, az inaktív életmód miatti csökkent napfényexpozíció; a megvastagodott, megváltozott funkciójú bőr.

Szerzők vizsgálatának célja, hogy sclerodermás betegek körében felmérjék az osteoporosis és a D-vitaminhiány előfordulását perifériás kvantitatív CT-, DEXA- és laborvizsgálatok segítségével.

Eddig 30 szisztémás sclerosisban szenvedő beteget vontak be a vizsgálatba, átlagéletkoruk 62,9±10,41 év, az átlagos betegségfennállás 13,4±6,95 év volt. Kontrollcsoportként egészséges kontrollpopuláció adatait használták, ahol az átlagéletkor 63,9 év volt. Az átlagos D-vitamin-koncentráció 16,53 (±6,84) ng/ml volt a normál 20–50 ng/ml szinthez képest. Az L1–L4 T-score átlaga a betegek körében –2,00 (±1,78) volt, míg a kontrollpopulációban –1,86 (±1,43), a femur-T-score értéke –1,71 (±1,02), összehasonlítva az egészséges populáció –1,68 (±1,32) értékével.

Eddigi eredményeik alapján a betegek körében alacsony D-vitamin-szintet és az egészséges populációhoz képest alacsonyabb BMD-t sikerült igazolni.

### Hepatitiszűrés tapasztalatai szisztémás gyulladásos reumatológiai betegek biológiai kezelése során

Jászay Emese, Varga Eszter, Náfrádi Lilla, Opra Barna, Schneider Ferenc

Markusovszky Egyetemi Oktatókórház, Szombathely

A szombathelyi Markusovszky Egyetemi Oktatókórház reumatológiai osztálya 2006. március 1-je óta végez biológiai kezelést rheumatoid arthritis, arthritis psoriatica és spondylitis ankylopoetica indikációban. 2013. április közepén 236 biológiai kezelést állt a reumatológiai ambulancián gondozás alatt, 120 beteg rheumatoid arthritis, 38 beteg arthritis psoriatica, 78 beteg spondylitis ankylopoetica diagnózissal.

A Szakmai Kollégium protokollja alapján 2008 óta kötelező a biológiai szerekekkel kezelt betegek hepatitis-B- és -C-szűrése. Ezen vizsgálat során az alábbi paramétereket vizsgálták: hepatitis-B irányában: HBsAg, anti-HBs, anti-HBc, szűrés esetén HBV-DNS, emellett hepatitis-C kizárását is elvégezték.

Anti-Hbs-pozitivitást 14 esetben észleltek, amelyet eredményes immunizálás következményének tartottak, ez főként egészségügyi dolgozóknál fordult elő. HbsAg-pozitivitás, anti-Hbs-negatív, anti-Hbc-pozitivitás jelenleg is fennálló fertőzésre utal, de ezt betegek esetében nem észlelték.

10 betegnél észleltek HbsAg-negatív, anti-Hbs-pozitív, anti-Hbc-pozitivitást. Infektológiai konzílium történt valamennyi esetben, majd HBV-DNS-meghatározást is kértek. A szerzők felhívják a figyelmet ezen esetek szoros utánkövetésére, és az antivirális profilaxis mérlegelésére.

### TNF-alfa-gátló+methotrexate kombinációs terápia hatása a radiológiai progresszióra korai rheumatoid arthritises betegeken

Juhász Péter<sup>1</sup>, Mester Ádám<sup>1</sup>, Bíró Júlia<sup>2</sup>, Héjji Gábor<sup>1</sup>, Poór Gyula<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Országos Reumatológiai és Fizioterápiás Intézet, Budapest, <sup>2</sup>Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem, Marosvásárhely, Románia

Rheumatoid arthritisben (RA) széles körben alkalmazott TNF-alfa-gátló biológiai terápiák klinikai hatékonyságuk mellett a radiológiai progressziót is jobban gátolják, mint a hagyományos betegségmódosító szerek. Nemzetközi klinikai vizsgálatok eredményei alapján a TNF-alfa-gátlók alkalmazása mellett a radiológiai progresszió gátlása azon betegeknél is jelentkezik, akiknél klinikailag nem észlelhető megfelelő terápiás válasz. Ezt a klinikai és radiológiai disszociációt a rutin gyakorlat keretein belül, korai RA-es betegeken eddig még nem vizsgálták.

A szerzők az Országos Reumatológiai és Fizioterápiás Intézet korai RA-es járóbetegeinek két csoportját retrospektív módon hasonlították össze klinikai és radiológiai végpontok szempontjából, kezelésük első 12 hónapjára fókuszálva. Az egyik csoportban 49 beteg első

vonalon methotrexate- (MTX) terápiában részesült, míg a másik csoportban 35 beteg TNF-alfa-gátló+MTX-kezelést kapott. A beválasztás feltétele a kiindulási és egyéves összehasonlító kéz- és lábröntgenfelvétel megléte volt az egyéves radiológiai progresszió (vdH-Sharp, U/év), a radiológiai non-progresszió és a rapid radiológiai progresszió értékeléséhez. A betegségaktivitás (DAS28) és funkcionális állapot (HAQ-DI) értékelése háromhavonta történt a klinikai hatékonyság elemzése céljából. Alcsoport-analízis során a klinikailag terápiás választ nem adó betegeket radiológiai szempontból külön értékelték. A betegségaktivitás és a funkcionális állapot a kezdeti értékekhez képest szignifikánsan javult mindkét terápiás csoportban. Az egyéves radiológiai progresszió alacsonyabb volt a TNF-alfa-gátló+MTX-csoportban, mint a MTX-monoterápiában részesülőknél: 0,7071 (1,117) vs. 3,177 (3,453),  $p < 0,001$ . A radiológiai non-progresszió (18,4% vs. 54,3%) és rapid radiológiai progresszió szempontjából (18,4% vs. 0%) is jobb eredményt mutatott a TNF-alfa-gátló+MTX-tal kezelt csoport. A klinikailag nem megfelelő terápiás választ adó betegek külön analízisének is szignifikánsan jobb eredmények mutatkoztak a radiológiai progresszió gátlásában a TNF-alfa-gátló+MTX-csoportban, mint a MTX-monoterápiában részesültekben: 0,7141 (1,260) vs. 3,698 (3,837),  $p < 0,001$ .

A szerzők eredményei alapján a szorosan kontrollált MTX-monoterápiában részesült betegeknél is hasonló javulás volt észlelhető a betegségaktivitás csökkenése és a funkcionális állapot javulása szempontjából, mint a TNF-alfa-gátló+MTX-terápiával kezelt csoportnál. Mindazonáltal a TNF-alfa-gátló+MTX-terápia jelentősebb mértékben gátolta a radiológiai progressziót, illetve nagyobb mértékű volt a radiológiai non-progresszió és kisebb mértékű a rapid radiológiai progresszió aránya is. Ugyanez a különbség fennállt a klinikailag nem megfelelő terápiás választ adó betegek esetében is. TNF-alfa-gátló+MTX-terápia mellett a klinikailag nem megfelelő terápiás választ adó betegeknél is fennálló radiológiai progresszió gátlás a TNF-alfa-gátló biológiai terápia előnyét igazolja.

### TNF-alfa-gátló-terápia indukálta szérumszint-emelkedés rheumatoid arthritises betegeinkben

Kiss Csaba, Pálkás Márton, Donáth Judit, Juhász Péter, Mikó Ibolya, Poór Gyula

Országos Reumatológiai és Fizioterápiás Intézet, Budapest

Az irodalomban TNF- $\alpha$ -gátlóval kezelt rheumatoid arthritises (RA) betegek esetében ellentmondásos adatokat találunk a lipid- (triglycerid, koleszterin) státusz értékeire vonatkozóan.

Szerzők a lipidszintek változását értékelték TNF- $\alpha$ -gátlóval kezelt RA-es betegeken.

41 RA-es beteget kezelték TNF- $\alpha$ -gátlóval. Egyik betegnek sem volt dyslipidaemiája, illetve nem szedett korábban statint. Az összkoleszterin (Ök) és frakciói, a gyulladássos markerek, és a szteroidszükséglet került értékelésre. A kezdeti és a három hónapos TNF- $\alpha$ -gátló-kezelést követő lipidszintek összehasonlítása alapján szignifikáns növekedést észleltek az átlagos trigliceridszintekben ( $2,1 \pm 0,6$  vs.  $2,9 \pm 0,75$ ,  $p \leq 0,0035$ ). Nem találtak különb-

seget az átlagos koleszterinszintekben Ök ( $p \leq 0,29$ ), LDH ( $p \leq 0,42$ ), HDL ( $p \leq 0,38$ ). A megváltozott lipidszintek gyakorisága hasonló volt kezdetben, és három hónap múlva ( $p \leq 0,05$ ). Pozitív korrelációt észleltek a megfigyelt három hónap alatt az LDL- és CRP- ( $p \leq 0,007$ ), valamint a triglicerid- és CRP- ( $p \leq 0,018$ ) szintek közt. Süllyedéscsökkenés volt észlelhető a három hónap alatt ( $p \leq 0,046$ ). Az átlagos szteroiddózis nem változott a három hónap megfigyelési időszak alatt.

A TNF- $\alpha$ -gátlók szérumban triglicerid-szintet növelő hatása alapján további vizsgálatokra van szükség, hogy megtudjuk, ezen változások csökkentik-e a készítmények kedvező hatását RA-es betegek cardiovascularis morbiditására.

## Hyperuricaemia és vesebetegség

Korda Judit

Országos Reumatológiai és Fizioterápiás Intézet, Budapest

A húgysav 70%-a a vesén keresztül ürül, krónikus veseelégtelenségben a hyperuricaemia gyakori lelet, a köszvényes betegek felében igazolható krónikus vesebetegség.

Egyre valószínűbbnek látszik, hogy a hyperuricaemia kóroki szerepet játszik a krónikus vesebetegség létrehozásában és a progresszió gyorsításában.

Az urát indukálta vesekárosodás pontos patomechanizmusa nem ismert. Feltételezések szerint a húgysav-szint emelkedése az afferens artéria angiopathiáját, gyulladást, a renin-angiotenzin-rendszer aktivációját hozhatja létre, illetve közvetve, hyperuricaemia indukálta hypertonia és inzulinrezisztencia következtében jöhet létre a vesebetegség.

Állatmodellekben bizonyított, hogy a hyperuricaemia hypertoniát és krónikus vesebetegséget indukálhat.

Humán keresztmetszeti vizsgálatok igazolják, hogy a hyperuricaemia krónikus vesebetegséggel asszociál, de nem eldönthető, hogy a vesebetegség vagy a hyperuricaemia a primer kóroki tényező, vagy közös rizikófaktorok felelősek mindkettő kialakulásáért, a vizsgálatok eredménye nem egyértelmű. Alacsony számú betegpopuláción végzett vizsgálatokban krónikus vesebetegségben és hyperuricaemiában szenvedő betegeken az allopurinol-terápia javította a hypertoniát, és lassította a veseelégtelenség progresszióját a kezeletlen kontrollcsoporttal összehasonlítva.

Összességében egyre több adat bizonyítja, hogy a hyperuricaemia a krónikus vesebetegség független rizikótényezője, de további nagyszámú beteganyagban végzett kontrollált vizsgálatok szükségesek.

## Gyulladásos ízületi betegek rehabilitációja a veszprémi Mozgásszervi rehabilitációs osztályon 2012-ben

Kormos Zsófia, Radics Judit, Kiss Csaba György, Drescher Edit

Veszprém Megyei Csolnoky Ferenc Kórház Nonprofit Zrt., Veszprém

A veszprémi Mozgásszervi rehabilitációs osztály a veszprémi Arthritis Centrummal szoros kapcsolatban működik, kiemelt feladatának tekinti a gyulladásos ízületi betegek rehabilitációját. Jelen munkájukban a szerzők a 2012. évben osztályukon rehabilitációban részesülő gyulladásos ízületi kórképekben szenvedő betegek adatait dolgozták fel. Vizsgálták a biológiai terápiában, valamint a „hagyományos” gyógyszeres kezelésben részesülő betegek rehabilitációs szükségleteit.

2012-ben osztályukon összesen 683 beteg részesült komplex mozgásszervi rehabilitációban. Közülük 20,9% szenvedett gyulladásos ízületi megbetegedésben, ebből 14,9% rheumatoid arthritisben, arthritis psoriaticában és spondylitis ankylopoeticában. A veszprémi Arthritis Centrumban 2012-ben összesen 415 beteg részesült biológiai terápiában. Ezen betegek 4,3%-ának alakult ki olyan funkciózavara, amely osztályos kereteket igénylő rehabilitációt tett szükségessé. Átlagéletkoruk 60,94 év, a betegség átlagos fennállási ideje 17,71 év, a diagnózis felállítása és a biológiai terápia megkezdése között eltelt idő 14,00 év volt. A funkciózavarok oka túlnyomórészt a kis- és nagyízületek, valamint a gerincoszlop mozgásbeszűkülése és deformitása volt, több beteg totál endoprotézis implantáción is átesett. Kis számban előfordult csigolyakompresszió és perifériás fraktúra utáni rehabilitáció.

Az osztályon rehabilitált hagyományos terápiában részesülő 84 gyulladásos ízületi beteg átlagéletkora 64,27 év, a betegség átlagos fennállási ideje 12,54 év volt. Esetükben a súlyosabb kis- és nagyízületi károsodások mellett a magas betegségaktivitás, illetve a tartós szteroidkezelés kiváltotta egyéb szövődmények okozta funkciózavarok nagy száma volt jellemző.

Az adatokat áttekinthető megállapítható, hogy a biológiai terápiában részesülő gyulladásos ízületi betegek kisebb arányban szorultak osztályos kereteket igénylő rehabilitációra, mint a hagyományos terápiában részesülők. A biológiai terápiában részesülő betegek közül elsősorban azoknál alakultak ki osztályos keretek között végzett rehabilitációt igénylő károsodások, funkciózavarok, akiknél a betegség kezdete és a biológiai terápia megkezdése között hosszabb idő telt el. A gyulladásos ízületi betegségek az első években a legaktívabbak, ekkor alakul ki a betegségből adódó funkciózavarok nagy része. A diagnózis felállítását követő fél éven belül megkezdett biológiai terápia a betegségből adódó károsodások, funkciózavarok kialakulásának megakadályozása mellett a corticosteroid-igény csökkentésén keresztül a gyógyszeres kezelés mellékhatásából, szövődményeiből adódó funkciózavarok számát is jelentősen csökkenti. A biológiai terápia elterjedésével ezért csökkenhet a gyulladásos ízületi megbetegedésben szenvedők rehabilitációs szükséglete.

## TNF-alfa-gátló kezelés alkalmazása sarcoidosisban

Kránicz Ágota<sup>1</sup>, Beke Márta<sup>2</sup>, Balogh Izabella<sup>1</sup>, Benkő Ágota<sup>1</sup>, Hontvári Livia<sup>1</sup>, Kulisch Ágota<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hévízgyógyfürdő és Szent András Reumakórház, Hévíz, <sup>2</sup>Zala Megyei Kórház, Zalaegerszeg

A sarcoidosis krónikus, szinte bármely szervet érintő, infiltráló, el nem sajtosodó granulómaképződéssel járó

megbetegedés, melynek predilekciós helyei a nyirokcsomók és a tüdő, de gyakori a szívizomzat és a máj érintettsége is. A sarcoidosisban észlelhető gyulladással kapcsolatba hozható számos proinflammatorikus citokin, így a TNF- $\alpha$  képződése is. Ismert, hogy a TNF- $\alpha$  kulcsszerepet játszik a gyulladás kialakulásában és a granulomaképződés megindításában. Mindezekre tekintettel a TNF-gátló-kezelést többen vizsgálták a sarcoidosis lehetséges terápiájaként.

A szerzők 37 éves általuk gondozott férfibeteg esetét ismertetik, akinek 2008 júniusában közel 10 éve fennálló gerincpanaszai háttérben a módosított New York-kritériumok alapján spondylitis ankylopoeticát (SPA) diagnosztizáltak. HLA-B27-pozitív volt, emellett jelentkezett mellkasi diszkomfortot, nehézlégzést, állandó köhögést okozó pulmonális sarcoidosis, amit mediastinális nyirokcsomóból vett biopszia szövettani vizsgálata bizonyított 2008 októberében. Sarcoidosis miatt fél évig kapott szteroidkezelést, amit elhagytak, mivel tartós remisszióba került. Majd 2010 júniusában pulmonológiai kontroll recidivát talált, ezért ismét beállították a szteroidterápiát. Ezzel párhuzamosan SPA betegsége magas aktivitást mutatott, ezért a pulmonológussal egyeztetve 2011. januárban TNF- $\alpha$ -gátló-kezelést indítottak reumatológiai protokoll szerint kéthetente 40 mg adalimumab formájában, amit a beteg azóta is kap. Mellékhatás nem jelentkezett, azóta mind SPA-ja, mind pedig sarcoidosisa remisszióban van.

### Myeloid-eredetű szupresszor-sejtek in vitro előállítása és terápiás lehetőségeinek vizsgálata rheumatoid arthritis egérmodelljében

Kurkó Júlia Emese<sup>1</sup>, Mikecz Katalin<sup>2</sup>, Glant Tibor<sup>2</sup>, Szekanez Zoltán<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, Debrecen, <sup>2</sup>Rush University Medical Center, Chicago, IL, Egyesült Államok

Szerzők korábbi munkájukban bemutatták, hogy a proteoglikán- (PG) indukált arthritisben (PGIA), amely a rheumatoid arthritis (RA) ismert egérmodellje, a synoviális folyadékban (SF) myeloid-eredetű szupresszor- (MESZ) sejtek halmozódnak fel, melyek az ízületi gyulladás limitálására képesek. Szerzők jelen munkájának célja in vitro módszer kidolgozása, amivel MESZ-sejtek generálhatók, valamint terápiás lehetőségek feltárása in vivo sejttanszfer formájában.

BALB/c-egerekben polyarthritis indukciója humán-PG intraperitoneális injekciójával történt. A MESZ-sejtek kitenyészése naiv BALB/c-egerek csontvelősejtjeit felhasználva kis dózisú granulocita-macrophag kolóniastimuláló faktor, granulocita-kolóniastimuláló faktor és interleukin-6 jelenlétében történt. Az így kapott sejtek karakterizálása áramláscitometriával és biokémiai tesztekkel, az immunszuppresszív képesség tanulmányozása pedig T-sejt szupressziós assay-vel történt. Szerzők az in vivo immunszuppresszív képesség teszteléséhez SCID-egerekbe történő adoptív sejttanszferrel hajtottak végre PGIA klinikai tüneteinek csökkentésére, melynek változását az arthritis súlyossági fokában (arthritis severity score, ASS) mérték le.

Az in vitro előállított MESZ-sejtek éretlen granulocitoid prekurzorokra hasonlítottak (CD11b+Ly6C/Ly6G kettős

pozitív). Kimutatható volt a T-sejtekre irányuló szupresszív hatásuk, ami antigén-dependens és antigén-independens módon is szignifikánsnak adódott. A szupresszió molekuláris mechanizmusa mindkét esetben az indukálható nitrogén-monoxid szintézis fokozott expressziójával, illetve emelkedett nitrogén-monoxid-szintekkel magyarázható. A MESZ-sejtekkel történő transzfer követően az ASS-érték a kezelt SCID-egerek csoportjában szignifikánsan alacsonyabb volt (átlag-score-érték: 3,5) a kontrollegerekhez képest (átlag-score-érték: 8,25) (n=10 egér/csoport). A kezelt csoportban mind a PG-specifikus T-sejt-válasz, mind a szérum anti-PG-antitest szintjei szignifikánsan alacsonyabbak voltak. Szerzők kidolgoztak egy in vitro módszert, amivel az adoptív transzferhez elegendő mennyiségben potens MESZ-sejt állítható elő. Ezen sejtekkel in vivo sejttanszfer során hatékonyan szupresszálnak SCID-egerekben az ízületi gyulladás kialakulása, ami előrevetít egy újabb terápiás lehetőséget terápiareszisztens RA-es betegek számára.

### Spondylitis ankylopoeticában szenvedő férfibetegek betegségaktivitási indexének nagysága, D-vitamin-szintjük és a DEXA-értékeik közötti összefüggés

Lányi Éva, Géher Pál

Budai Irgalmasrendi Kórház, Budapest

A gyulladással járó reumatológiai betegségek kialakulásában és fenntartásában a D-vitaminnak mint D-hormonnak szerepe van. A gyulladással járó betegekben a D-vitamin-szint alacsonyabb, mint a normál populációban.

Szerzők vizsgálatának célja az volt, hogy megállapítsák, hogy a TNF- $\alpha$ -gátló kezelésben részesülő spondylitis ankylopoeticában (SPA) szenvedő betegeknél a D-vitamin-szint csökkent-e, ha igen, akkor az milyen kapcsolatban áll a betegség aktivitásával, illetve a betegek csípődenzitometriai értékeivel.

A vizsgálatban 90 SPA-ban szenvedő férfibeteg vett részt. A betegek közül 45 részesült biológiai terápiában. Minden betegnél megtörtént a betegségaktivitási index (BASDAI), a D-vitamin-szint meghatározása és a csípődenzitometriai mérése. Ezen értékeket összehasonlították a másik 45 SPA-ban szenvedő, de biológiai terápiában nem részesülő beteg hasonló értékeivel. A denzitometriai értékek kiértékeléséhez korábban illesztett egészséges populáció adatait vették alapul. Mindegyik betegnél felmérték az osteoporosis (OP) rizikótényezőit (OP-os törés családban, a betegnél OP-ra jellemző törés, szteroidszedés, dohányzás, alkoholfogyasztás). A betegeket a BASDAI-érték alapján két csoportba osztották: a 42 mm-nél nagyobb BASDAI-értékűeket az aktív betegcsoportba, az ennél kisebb értékűeket a kis aktivitású csoportba osztották.

A két csoport eredményét összehasonlítva azt találták, ahogy az előre várható volt, hogy a TNF- $\alpha$ -gátlóval kezelt betegek BASDAI-indexe alacsonyabb volt, mint a nem kezelt csoporté. A TNF- $\alpha$ -gátlóval kezelt csoport D-vitamin-szintje magasabb volt, mint a nem kezelt csoporté. A fentiekből úgy tűnik, a magas betegségaktivitási index alacsonyabb D-vitamin-szinttel, az alacsonyabb betegségaktivitási index pedig magasabb D-vitamin-szinttel jár. A csípő denzitometriai értékei

mindegyik csoportban alacsonyabbak voltak, mint a korban illesztett normál kontrollcsoporté.

A fenti pilot-vizsgálat rávilágít a D-vitamin gyulladásszabályozásban játszott szerepére.

### A gyulladós mozgásszervi betegségek és a munkaképesség közti összefüggés a biológiai terápia alkalmazása mellett

Lukács Katalin, Csík Anita, Tamási László  
Szent Ferenc Rehabilitációs Kórház, Miskolc

A szerzők 100 rheumatoid arthritisben (RA) és 50 spondylitis ankylopoeticában (SPA) szenvedő beteg munkaképesség-változását vizsgálták a betegség kezdete és a biológiai terápia indítása között eltelt idő függvényében. Bemutatják, hogy milyen munkakör választása előnyös a különböző reumás kórképek fennállása esetén. Szerzők megállapították, hogy a biológikumok minél korábbi adása mellett a vizsgált RA-ben szenvedő betegcsoportban olyan munkakörben is megmaradhat a munkaképesség, amelyben a kéz állandó igénybevétele nélkülözhetetlen (pl. szakács, cukrász, pék, varrónő stb.)

SPA-ban szenvedő betegek esetében megállapították, hogy a később adott biológiai terápia mellett a fizikai dolgozók válnak korán rokkanttá, míg a szellemi munkában a tevékenység viszonylag sokáig megmaradhat. Biológikum adása mellett a fizikai munkakörben is tovább megmarad a munkaképesség.

A szerzők konklúzióként megerősítették, hogy a gyulladós mozgásszervi betegségekben a megfelelő terápia minél korábbi adása nemcsak a munkaképesség megmaradását biztosítja, hanem az eredeti munkakörben és teljes munkaidőben történő foglalkoztatást egyaránt lehetővé teszi.

### A pseudohyperkalaemiáról egy polyarthritises eset kapcsán

Majnik Judit Zsuzsanna, Török Eszter, Nagy György, Rojkovich Bernadette  
Budai Irgalmasrendi Kórház, Budapest

A napi reumatológiai gyakorlatban a hyperkalaemia észlelése differenciáldiagnosztikai problémát jelenthet. Tünetei között gyengeség, fáradékonyság, érzészavar szerepelhet, ami gyulladós reumatológiai betegségeknek is tünete lehet, és EKG-eltérés nem mindig detektálható. Előfordulhat, hogy preanalitikai hiba áll a hyperkalaemia hátterében, de kórokai között elsősorban a vesebetegségek, acidózissal járó betegségek, mint diabetes mellitus, mellékvesekéreg-elégtelenség, szövetsérüléssel járó trauma, hyperkalaemiát okozó gyógyszerek, mint béta-blokkoló adása, kálium-túlada-golás szerepel. Szerzők a pseudohyperkalaemia lehetőségére, okaira és diagnosztikájára hívják fel a figyelmet. Pseudohyperkalaemia áll fenn, ha a serum-kálium-koncentráció legalább 0,4 mmol/l-rel magasabb, mint a plazma-kálium-szint. Kialakulásában a véralvadás során a nagyszámú thrombocytából a degranuláció során kiszabaduló kálium játszik szerepet. Amennyiben a magas serum-kálium-szintnek sem okát, sem tüneteit

nem találjuk, és a betegnek 600 G/l feletti thrombocytosisa van, felmerül a pseudohyperkalaemia lehetősége, amely a plazma- és serum-K-szint különbségének meghatározásával eldönthető. Becslések szerint a thrombocytaszám minden 100 G/l-es emelkedése 0,07–0,15 mmol/l serum-kálium-emelkedést okoz. A bemutatott esetben feltételezhető, hogy a polyarthritises magas gyulladós aktivitása miatti emelkedett thrombocytaszámmal függött össze a serum-kálium-szint eltérés. Az eset tanulsága, hogy magas thrombocytaszámmal járó gyulladós folyamat esetén a pseudohyperkalaemia elfedheti a szteroid hatására kialakuló hypokalaemiát, illetve pseudohyperkalaemia diagnosztizálása esetén a felesleges további vizsgálatok és indokolatlan további kezelések elkerülhetők. Thrombocytosis esetén a plazma-kálium mérése javasolt a félvezető pseudohyperkalaemia elkerülésére.

### Corneális Langerhans-sejt-vizsgálatok gyulladós reumatológiai kórképekben

Marsovszky László<sup>1</sup>, Resch Miklós<sup>1</sup>, Németh János<sup>1</sup>, Kovács László<sup>2</sup>, Toldi Gergely<sup>1</sup>, Balog Attila<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Semmelweis Egyetem, Budapest, <sup>2</sup>Szegedi Tudományegyetem, Szeged

A konfokális cornea-mikroszkópia a szaruhártya in vivo megjelenítését teszi lehetővé. Az egészséges és kóros állapotok sejtszintű vizsgálatán túl a berendezés olyan immunkompatibilis sejtek in vivo vizsgálatát is lehetővé teszi, mint a Langerhans-sejtek (LS). A LS-ek a szemfelszíni betegségek kialakulásában szerepet játszhatnak. Szerzők célkitűzése volt, hogy összefoglalják a szaruhártya LS-jeinek vizsgálatával nyert eredményeiket, és a szemfelszín vizsgálatával nyert tapasztalataikat különböző gyulladós reumatológiai kórképekben: rheumatoid arthritisben (RA), spondylitis ankylopoeticában (SPA) és szisztémás lupus erythematosusban (SLE).

Összesen 103 beteget és 34 kontrollszemélyt vontak be a vizsgálatokba (52 RA, 27 SLE és 24 SPA; átlagéletkor: 47,2 év [24,0–83,0], illetve 43,8 év [18,0–72,0]). Konfokális cornea-mikroszkóppal (HRT II RCM) vizsgálták a cornea centrumában és a periférián a LS-számot, és értékelték a morfológiai megjelenésüket is (LSM). A száraz szem paraméterek közül vizsgálták a szemhéjszárazsággal párhuzamos redőket (LIPCOF), a könnyfelszakadási időt (BUT) és a könnytermelést (Schirmer-teszt). A szubjektív panaszok felmérésére a beteg szemfelszíni betegség-kérdőívet (OSDI) töltött ki. Eredményeiket Mann-Whitney- és Kruskal-Wallis-teszttel értékelték.

A cornea centrumában a LS-sűrűség és a LSM mindhárom betegcsoportban szignifikánsan nagyobb volt, mint a kontrollcsoportban ( $p < 0,05$ ). A LS számot és a LSM-t a betegség aktivitása nem befolyásolta. A könnytermelés a betegcsoportban szignifikánsan alacsonyabb volt, mint a kontrollcsoportban, és a magasabb betegségaktivitás a könnytermelés további csökkenésével járt ( $p < 0,05$ ). Gyulladós reumatológiai kórképekben a LS-k fokozott jelenléte figyelhető meg a cornea centrumában, ami a cornea aktív részvételét jelentheti a szisztémás immunfolyamatokban. A szisztémás gyulladás fokozódása a könnytermelés csökkenésével a száraz szem kialakulását, súlyosbodását indíthatja be.

**Sacroileitis korai felismerése MRI-diagnosztikával***Mester Ádám, Király Miklós, Nagybalázs Ildikó, Hunka Aniella, Héjji Gábor*

Országos Reumatológiai és Fizioterápiás Intézet, Budapest

A röntgenfelvételeken kimutatható eróziókat megelőző stádiumban MRI-vizsgálattal már korán igazolhatók a gyulladásos aktivitás morfológiai jelei. A nemzetközi irodalom ezt (hasonlóan a combfej-nekrózis korai szakaszához) „non-röntgen” stádiumnak nevezi. A vizsgálat célja a korai diagnosztika MRI-módszereinek értékelése volt.

A 2012. januártól 2013. júniusig terjedő időszakban végzett 322 sacroiliacalis MRI-vizsgálatból 34 olyan beteg került retrospektív beválogatásra, akik a diagnosztikus kritériumok alapján később biológiai terápiát kaptak. A 22 férfibeteg (32,5 éves átlagéletkor) és 16 nőbeteg (40,7 év átlagéletkor) közül kontrasztanyaggal kiegészített MRI-vizsgálat 29 esetben történt. A betegek írásos beleegyezést adtak képanyaguk anonim felhasználásához és a kontrasztanyag beadásához. A normálértéknél alacsonyabb eGFR- (60 ml/min) érték és/vagy a beteg beleegyezésének hiánya miatt 5 betegnél eltekintettek a kontrasztanyag alkalmazásától. A képek értékelése az ASAS semi-quantitatív kritériumok szerinti natív stádiumok és a kontrasztalthalmazás mértékének összehasonlítása alapján történt.

Kontrasztanyag alkalmazásával a natív stádium meghatározás (0–3 stádium) és a kontrasztalthalmazás (0–3 stádium) szintjei között szignifikáns különbség volt kimutatható az arthritis és osteitis jelenlétének morfológiai igazolása folytán.

Az adatok értékelése alapján megállapítható, hogy a sacroileitis korai képkalkító diagnosztikájának pontossága, precizitása és biztonsága kontrasztanyag beadásával a natív eljáráshoz képest jelentős mértékben növelhető, és így az MRI-vizsgálat betegségekimeneteli értéke hatékonyan fokozható.

**Laser: non-kontakt fizioterápia mellékhatások kockázata nélkül***Mester Ádám, Ortutay Judit, Gomez Izabella, Barabás Klára*

Országos Reumatológiai és Fizioterápiás Intézet, Budapest

Lasersugárzással (a röntgensugárzáshoz hasonlóan) non-kontakt eljárással gyulladáscsökkentő és fájdalomcsillapító hatás érhető el. A két módszer sugárbiológiai mechanizmusa azonban különbözik. Laser esetében – meghatározott (alacsony) dózistartományban – nem lépnek fel sem az ionizáló sugárzás által okozott, sem termikus károsodások. Ilyenkor nem a biológiai funkciók destrukciója útján alakul ki ugyanis a gyulladás- és fájdalomcsillapító hatás, hanem subcelluláris, celluláris és neuro-vasculáris stimulációs mechanizmussal. A bizonyítékokon alapuló gyógyeljárások sorába újabban már az USA FDA (Food and Drug Administration) is befogadta a módszert: „Laser Biostimulation” elnevezéssel, alkalmazva az eredeti magyar (Mester Endrétől származó) terminológiát.

Szerzők laserbiológiai kísérletei a phagocytosis serkentésének bizonyításával kezdődtek. További immunológiai kísérleteik a macrophagok, fibroblastok, T-sejtek, immunglobulinok és komplement változásokat, valamint prostaglandin- és acetylcholin-hatásokat is igazoltak. A B-sejteket Berki Timea vizsgálta. Számos subcelluláris, celluláris, neuro-vasculáris hatást nemzetközi tudományos centrumok dokumentáltak. Synoviális DNS-, RNS- és fehérjehatásokat bizonyított in vitro és kettős vak klinikai kísérletek során Barabás Klára. Laserfény esetében mindig monokromatikus és koherens (időben rendezett) fényhullámok érkeznek a felszínre, és ezek a tulajdonságok az élő szöveteken áthatolva sem változnak szóródás során. Csak a gázlaserek fényei polarizált tulajdonságúak, ez a szöveteken áthatolva azonban elvesz. LED- (fényemissziós dióda) rendszerek speciális kialakításai gyengébb és átlagos diódák sokkal gyengébb fokban monokromatikus fényt bocsátanak ki.

Az in vivo és klinikai vizsgálatok a dozimetria szabályainak kidolgozását eredményezték. Ezek hatékony teljesítmény és hatékony energiatarományok meghatározásához vezettek. A céltér fogatban (ahol a kívánt biológiai hatás kialakulhat) 1–4 Joule/cm<sup>2</sup> energiának kell megérkeznie, a szükséges fotonintenzitás minimuma ebben a volumenben 0,005–0,05 W. A fény biológiai természeté folytán nagyon gyorsan abszorbeálódik, így a bőrfelszínen lényegesen nagyobb dózisokat kell elindítani, hogy az ízületi és ízület közeli struktúrákat hatékony fényintenzitással el lehessen érni. A laserfotonok fogyása eltérő a különböző hullámhosszúságú (színtartományú) fény esetében, ami a víz hullámhosszától függően változó abszorpciójának következménye. Legjobb behatolási mélységet a közeli infratartomány biztosít, ami 4 mm felelő rétegvastagságot jelent. Ilyen körülmények között 0,3 W teljesítményű egységek szükségesek a 20 mm-nél mélyebb struktúrák eléréséhez. Javítja a mélységi behatolást kHz-tartományú frekvenciákkal érkező nagyobb teljesítményű impulzusok alkalmazása akkor, ha az igen rövid impulzusok (kW) közötti szünetek elég hosszúak ahhoz, hogy az átlagteljesítmény 0,1 W tartományban maradjon.

A dozimetria kidolgozott szabályaitól eltérő alkalmazások eredménytelenek, de nem járnak káros következményekkel.

**Négy ízületet érintő csontnecrosis esete***Mészáros Györgyi, Majnik Judit*

Budai Irgalmasrendi Kórház, Budapest

A szerzők 56 éves férfibeteg esetét ismertetik. 2009-ben jobb oldali szeptikus csípőízületi arthritis miatt történt Girdlestone-műtét. A műtéti seb sokáig váladékozott, a seb körül több tályogot kellett megnyitni. A műtét után kb. fél évig clindamycint szedett. 2010-ben bal oldali, a combfej jelentős destrukciójával járó combfejnecrosis igazolódott, műtét során ez is purulensnek bizonyult, így itt is a combfej eltávolítására került sor. A második műtét után a vörösvértest-süllyedés tartósan gyorsult, a CRP-érték is tartósan magas, a fehérvérszám a normális felső határán volt. 2012. áprilistól 3 hónapig ismét clindamycint kapott. 2012. novemberben készült immunszcintigraphiás vizsgálat aktív szeptikus folyamatra utaló aktivitásfokozódást nem mutatott.

2012-ben kezdődött kétoldali vállfájdalma, mindkét vállízületben a humerusfej nagyfokú deformitásával járó nekrosis igazolódott, UH-vizsgálat mindkét glenohumeralis ízületben kevés folyadékot talált.

2012 végétől laboraktivitási paraméterei fokozatos javulást mutattak, 2013. májusra normalizálódtak. A későbbiekben ortopédiai konzílium szerint az érintett ízületekbe protézis beültetése tervezhető.

A csontnecrosisok hátterében kiváltó okot (tartós szteroidkezelés, antiphospholipid-szindróma, aethylismus) igazolni nem sikerült. Az esetet a négy ízületi érintettség, illetve szepikus és aszeptikus folyamat társulása miatt tartják bemutatásra érdemesnek.

### A szisztémás sclerosis új diagnosztikus és klasszifikációs kritériumainak teljesülése a VEDOSS-vizsgálat beteganyagában – kiindulási adatok

Minier Tünde<sup>1</sup>, Guiducci Serena<sup>2</sup>, Bellando-Randone Silvia<sup>2</sup>, Cziráj László<sup>1</sup>, Distler Oliver<sup>3</sup>, Walker Ulrich A.<sup>4</sup>, Allanore Yannick<sup>5</sup>, Denton Christopher<sup>6</sup>, Cutolo Maurizio<sup>7</sup>, Tyndall Alan<sup>8</sup>, Müller-Ladner Ulf<sup>9</sup>, Matucci-Cerinic Marco<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem, Pécs, <sup>2</sup>University of Florence, Firenze, Olaszország, <sup>3</sup>University Hospital, Zurich, <sup>4</sup>Basel University, Basel, Svájc, <sup>5</sup>Université Paris Descartes, Párizs, Franciaország <sup>6</sup>UCL Medical School, London, Egyesült Királyság, <sup>7</sup>University of Genova, Genova, Olaszország, <sup>8</sup>University Hospital Basel, Basel, Svájc, <sup>9</sup>Justus-Liebig-University Giessen, Giessen, Németország

A szisztémás sclerosis (SSc) legerjedtebben használt klasszifikációs kritériumrendszerei (Amerikai Reumatológiai Kollégium/ACR-kritériumok, 1980; LeRoy- és Medsger-kritériumok, 2001) a korai és a limitált SSc-os betegek jelentős részét nem azonosítják. Az EUSTAR (Európai Reumaellenes Liga/EULAR/Scleroderma kutatócsoport) 2009-ben kidolgozta a korai SSc diagnosztikai kritériumrendszerét. Ennek validálása a VEDOSS (Very Early Diagnosis of Systemic Sclerosis) prospektív nemzetközi multicentrikus vizsgálatban folyamatban van. Az EULAR és az ACR közösen új klasszifikációs kritériumrendszert dolgozott ki 2012-ben. Jelen vizsgálat célja az új diagnosztikus és klasszifikációs kritériumrendszer tanulmányozása a VEDOSS-vizsgálatba bevont betegcsoportban a beválasztás időpontjában.

A VEDOSS-vizsgálatba több mint 30 EUSTAR-centrum választott be olyan Raynaud-szindrómás betegeket, akik nem teljesítik az 1980-as ACR szisztémás sclerosis klasszifikációs kritériumokat. Jelen vizsgálatban a szerzők a 2012. február 15-ig beválasztott 469 beteg adatait dolgozták fel.

A Raynaud-szindrómás betegek 68%-ában (n=318) az antinukleáris antitest pozitív (ANA+) volt. Az ANA+ betegek 32%-ában (n=122) jelen volt mindhárom klinikai paraméter (Raynaud-jelenség, ANA+, duzzadt, ödémás ujjak), melyek előfordulása egy adott betegben korai SSc gyanúját veti fel az EUSTAR javaslata alapján. Ezekben a betegekben gyakrabban fordult elő a SSc-ra jellemző kapillármikroszkópos eltérés, az ujjak bőrének megvastagodása, valamint teleangiectaziák a többi ANA+ esethez viszonyítva. Azokban az ANA+ Raynaud-

szindrómás betegekben, akiknél duzzadt, ödémás ujj fordult elő a körlefolyás során, közel 90%-ban (n=108) volt jelen Ssc-specifikus antitest (anti-centromer vagy anti-DNS-topoizomeráz-I-ellenes antitest), vagy SSc-ra jellemző kapillármikroszkópos eltérés, tehát teljesítették a korai SSc diagnosztikus kritériumait. A korai SSc diagnosztikai kritériumait teljesítő betegek közül 48-an (44%) teljesítették egyidejűleg az ACR-EULAR klasszifikációs kritériumokat is a beválasztás időpontjában. A diagnosztikus kritériumokat nem teljesítő betegek 13%-ában teljesült a klasszifikációs kritériumrendszer. A Raynaud-szindróma időtartama nem különbözött a klasszifikációs kritériumrendszert (medián: 4 év) és a diagnosztikus kritériumrendszert teljesítő betegek (medián: 3,5 év) között. Összesen 3 ANA-negatív beteg teljesítette a klasszifikációs kritériumrendszert.

Az új EUSTAR korai diagnosztikus kritériumrendszer és az ACR-EULAR klasszifikációs kritériumrendszer a VEDOSS-vizsgálat beteganyagában új, vélhetően korai vagy enyhébb lefolyású Ssc-os betegeket azonosított a beválasztás időpontjában. A két kritériumrendszer validitásának vizsgálatához a követéses adatok további elemzése szükséges.

### Kardiális érintettség polymyositisben

Mong Nikolett, Kelemen Judit, Géher Pál, Toldy-Schedel Emil, Nyényei Zoltán, Nagy György  
Budai Irgalmasrendi Kórház, Budapest

A polymyositis a leggyakrabban előforduló idiopathiás gyulladásos myopathia (IIM) felnőttkorban. Általában 30 éves korban kezdődik, a nők között háromszor gyakrabban jelentkezik, és a proximális végtagizmok szimmetrikus gyengeségével, nekroenzim-emelkedéssel (CK, LDH, GOT, GPT), jellegzetes EMG- és izombiopsziás eltérésekkel jár.

A polymyositis gyakran okoz gyulladást a szívizomsejtekben is. Az alább közölt esethez hasonló súlyos ingerképzési és -vezetési zavar azonban ritkán alakul ki. A szerzők osztályán kezelt 34 éves nőbetegnél ritmuszavar miatti kardiológiai kivizsgálás kapcsán igazolódott polymyositis.

Kb. 15 éve kezdődtek a beteg palpitációs panaszai. 2007-ben vizsgálták emiatt a Szent János Kórházban, ahol magas CK- (4306) és LDH- (1606) szinteket, valamint gyorsult sülyedést (117) találtak. 2008. márciusban a Budai Irgalmasrendi Kórház kardiológiai osztályán supraventriculáris tachycardia miatt (P: 150/perc) radiofrekvenciás katéteres ablációt terveztek, de az emelkedett enzimszintek, illetve a 4 éve fennálló proximális izomgyengeség miatt (lépcsőn felmenni, székéből felállni nehezen tudott a beteg) reumatológiai és immunológiai vizsgálatokat kezdeményeztek. A debreceni Immunológiai Klinikán izombiopsziát és EMG-vizsgálatot végeztek, melyekkel megerősítették a polymyositis diagnózisát. Nagy dózisú szteroidterápiát alkalmaztak, amire a beteg panaszai és laborértékei javulást mutattak. 2008. szeptemberben megtörtént a myocardiumban elhelyezkedő septalis góc ablatiója, majd 2008. októberben a jobb és bal pitvar elektromos izolációja miatt biatrialis univentricularis pacemaker-beültetést végeztek. Myositises tünete hullámzó lefolyást mutattak, rendszeresen szedett metilprednizolont, állapotrosszabbodás esetén emelt

dózisú szteroidkezelést kapott. 2012. augusztusban tartós monomorph kamrai tachycardia alakult ki, elektromos cardioversiót, majd pacemaker-explantációt és ICD-implantációt végeztek. Nagy dózisú szteroidterápiát és cyclophosphamid-kezelést indítottak. A beteg myositis tünetei sokat javultak.

Polymyositisben gyakori a kardiális érintettség. Sokszor tünetet nem okoz, csak vizsgálatokkal lehet kimutatni (EKG-, ultrahang-, izotópos vizsgálat és szív-MR). Leggyakrabban szívelégtelenség, vezetési zavar, a bal kamra telődési zavara és hyperkinetikus bal kamra-kontrakció alakul ki. A kezelést minél előbb meg kell kezdeni (3 hónapon belül), bár a szteroid- és immun-suppresszív kezelés hatásossága sokszor nem megfelelő. A szívérítettséggel járó polymyositisben gyakori a szív eredetű halálozás.

### Dilemmák polymorbid arthritises beteg kezelése kapcsán

Nagy Katalin, Kis Zsuzsanna

Markhot Ferenc Oktatókórház és Rendelőintézet, Eger

Az 54 éves, dohányzó rheumatoid arthritises nőbeteg előzményében 29 éves korában in situ cervix carcinoma miatti műtét, 47 éves korában Raynaud-szindróma miatti sympathectomia, krónikus bronchitis és COPD miatti pulmonológiai gondozás szerepel.

10 éve kezdődtek ízületi panaszai: bokák, lábfejek, majd kézkeszületi duzzanattal, RF, anti-CCP-, ANA-negatív volt. A szerzők methotrexate (MTX) betegségmódosító terápiát indítottak, melyre a beteg állapota átmenetileg javult. 4 éve a páciens csípői megfájdultak, bal alsó végtagja 4 cm-rel megrövidült. MR ödemát igazolt az acetabulumban, synovitist és a femurfej degradálódását. Ortopédiai kivizsgálása során a jobb oldali a. iliaca elzáródása igazolódott, ezért aortofemoralis bypass-műtétet végeztek. Két éve romló általános állapot mellett a jobb tüdőben többszörös infiltrátum alakult ki, amely üregképződést mutatott. TBC lehetősége merült fel, gátlószeres és antibiotikus kezelést kapott. Köpettenyésztés ismételtel negatív, diagnózis abscedáló pneumonia. Csípőprotézis-beültetést végeztek, majd rehabilitációban részesült. A MTX-ot alopecia miatt el kellett hagyni, majd a sulphasalazint is, leflunomid-terápiát indítottak. Kézfelvételén a jobb radius ízfelszíne gyakorlatilag eltűnt, az ulnaris oldalon destrukció lépett fel, kifejezett radiológiai progresszió, arthrodesis történt. A rövid idő alatt bekövetkezett csípő- és csuklódestrukció, rapid radiológiai progresszió, a beteg relatíve fiatal kora miatt biológiai terápia, TNF- $\alpha$ -inhibitor indítása mellett döntöttek, melynek vasculáris státusára való jótékony hatását is várták, bár ellene szólt az anamnesztikus cervix carcinoma, a COPD és a két évvel korábban lezajlott súlyos pneumonia.

### Epidemiológiai adatok idiopathiás inflammatorikus myopathiákban Magyarországon a Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum Myositis-munkacsoport eredményei alapján

Nagy-Vincze Melinda, Griger Zoltán, Dankó Katalin

Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, Debrecen

Az idiopathiás inflammatorikus myopathiák (IIM) szisztémás autoimmun betegségek, közös jellemzőjük az immunmediált izomgyulladás és a proximális izomgyengeség. A betegségek etiológiája csak részben ismert, kialakulásukat tekintve multifaktoriálisak. Epidemiológiai adatok csak néhány országban állnak rendelkezésre. Ezt egyrészt magyarázza az a tény is, hogy több közép-európai országban nincs olyan immunológiai vagy reumatológiai központ, amely minden beteg gondozását figyelemmel kísérné. Folyamatban van egy nemzetközi és egy magyar myositis-regiszter kialakítása, ami adatbázisok elősegítenék az epidemiológiai, klinikai, laboratóriumi adatok összegyűjtését és feldolgozását, ezáltal a betegségek pontosabb megismerését.

A DEOEC Belgyógyászati Intézet Klinikai Immunológia Tanszék Myositis-munkacsoportja 1975 óta gondoz IIM-s betegeket. Főként az északkelet-magyarországi régióból, de számos más megyéből is érkeznek ide betegek. A saját és az Országos Egészségbiztosítási Pénztár adatbázisa alapján a szerzők célja az volt, hogy a magyar IIM-s betegek epidemiológiai adatait felmérje. Az első vizsgálatok adatait szeretnék a szerzők prezentálni, mivel az adatbázis folyamatos fejlesztés alatt áll.

A nemi és az életkori megoszlás, tumoralis való társulás elemzése az egyes IIM alcsoportokban. Standardizált incidenciara számítása (új eset/millió lakos/év), 95%-os konfidencia intervallum mellett (CI).

Az eddigi eredmények alapján 1990 és 2010 között 1119 beteget kezeltek Magyarországon kórházban IIM miatt. Azért választották a szerzők ezt az intervallumot, mivel ez előtről nincsenek megbízható adatok (nem volt számítógépes adatbázis). Minden beteg csak egy alkalommal szerepel az adatbázisban attól függetlenül, hogy a vizsgált időszakban hány klinikai vagy ambuláns megjelenése volt. A DEOEC Myositis-munkacsoport 289 beteget gondoz közülük. Az adatbázis hiányosságai miatt részletes epidemiológiai számításokat csak a saját beteganyagukon végeztek a szerzők. A páciensek 61,93%-a szenvedett polymyositisben (PM), 32,17% volt, dermatomyositisben (DM), 4,15%-uk juvenilis dermatomyositisben (JDM), 0,69%-ban diagnosztizáltak amyopathiás dermatomyositist (ADM) és találtak egyéb, az előző csoportokba nem sorolható myositist (OTM) 1,03%-ban. A betegek átlagos életkora 47,73 év volt: PM-ben 48,46 év, DM-ben 52,19 év, JDM-ben 9,66 év, ADM-ben 34 év, OTM-ben 32 év. Érdekes, hogy ebben a vizsgált időszakban nem diagnosztizáltak inklúziós testes myositist (IBM) egy alkalommal sem, holott az előző és a 2010–2012 közötti években is vizsgáltak IBM beteget.

A betegek 67,82%-a nő (átlagéletkor: 50,07 év), 27,68%-a férfi (átlagéletkor: 49,11 év), és 4,5%-gyermek (átlagéletkor: 9,6 év).

Tumoralis társult myositist 31 esetben találtak (10,72%), a betegek átlagéletkora 53,51 év volt. A leggyakoribb daganattípusok a mell- és tüdőrák voltak, de gastrointestinalis és hematológiai malignitások is gyakran előfordultak.

Az átlagos incidenciája 0,95/100 000 fő évente.

Eredményeink alapján a magyar epidemiológiai adatok korrelálnak a korábbi irodalmi adatokkal. A férfi:nő arány 1:2. Dermatomyositis előfordul gyermekeknél és felnőtteknél is, de a PM elsősorban a felnőttek betegsége. Ezek a ritka betegségek előfordulási gyakori-

sága 0,1–1/100000/év. A következő cél az, hogy az Országos Myositis munkacsoport keretein belül egy részletes nemzeti Myositis-regisztert hozzanak létre az adatok további részletes elemzése céljából.

### **Katasztrófális antifoszfolipid-szindróma (CAPS) diagnosztikája és sikeres immunmoduláns kezelése – esetbemutató**

*Nagy-Vincze Melinda, Simon Alexandra, Tarr Tünde, Győri Nikolett, Veisz Richárd, Dezső Balázs, Zeher Margit, Soltész Pál*  
Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, Debrecen

Az antifoszfolipid antitestek (APA) jelenlétében kialakuló artériás és vénás trombózisokkal terhességi patológiával jellemzett antifoszfolipid-szindróma (APS) a '80-as évek óta ismert. Szekunder formája a szisztémás autoimmun kórképek közül leggyakrabban szisztémás lupus erythematosushoz társul (SLE). Az antifoszfolipid-szindróma ritka, de nagy mortalitású formája a katasztrófa APS, mely definíció szerint trombózis okozta érelzáródás következtében három vagy több szerv egyidejű elégtelensége 1 héten belül.

Szerzők 40 éves nőbetege esetében 23 éves kora óta ismert közepes és enyhe klinikai aktivitási tüneteket mutató szisztémás lupus erythematosus (SLE), melyhez kis titerben anti- $\beta$ 2-glikoprotein IgG, illetve magasabb titerben protrombin-ellenes antifoszfolipid antitest-pozitivitás társult, de thrombotikus klinikai tünete nem volt, SLE-a gyulladásos aktivitást nem mutatott. 2012 decemberében alsó légúti infekció által indukáltan, pulmonális embóliája zajlott, mellyel párhuzamosan az antiprotrombin-ellenes antitestszintje jelentősen megemelkedett. Emiatt tartós orális antikoaguláns kezelésben részesült. 4 héttel később antikoaguláns terápia mellett állapotában drámai rosszabbodás következett be: a cerebrovasculáris rendszerben képződött thrombusok következtében hemiparesis, aphasia, majd tudatzavar alakult ki. Emellett a szívet, illetve a pulmonális, renális és lienális ereket érintő multiplex thrombosisok miatt többszervi elégtelenség alakult ki. Összességében a klinikai kép katasztrófa-antifoszfolipid-szindrómának felelt meg, melyet súlyos infekció is komplikált. Multiparametrikus monitorozás, célzott antibiotikum adása mellett plazmaferézis-kezeléseket kezdtek, melynek hatására az érintett szervek működése helyreállt, a beteg tudatzavara megszűnt, általános állapota fokozatosan javult, az antifoszfolipid antitestszintek normalizálódtak. A gépi légzéstámogatást, szondatáplálást meg tudták szüntetni. Betegük jelenleg önállóan járóképes, önellátó. Enyhe motoros aphasia még észlelhető, de beszéde is jelentősen javult.

A katasztrófa APS ritka, életet veszélyeztető szövődmény SLE-ban, melynek sikeres kezelése csak gyors diagnosztikus felismerés után bevezetett adekvát immunmoduláns terápia és teljes körű intenzív szupportáció esetén lehetséges.

### **Sikeres szakmai összefogás egy ritka eset kapcsán**

*Nemesné Sterba Gréta<sup>1</sup>, Katona Gabriella<sup>1</sup>, Vastagh Ildikó<sup>2</sup>, Hodinka László<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Országos Reumatológiai és Fizioterápiás Intézet, <sup>2</sup>Semmelweis Egyetem, Budapest

A modern orvostudomány egyes szakmái sok esetben átfedik egymást, a sikeres összefogásra példa szerzők 66 éves férfibetegének esete is.

A Guillain-Barré-szindróma progresszív izomgyengeséggel és az autonóm idegrendszer zavarával jellemzett polyradiculo-neuritises tünetcsoport, melyet rendellenes immunválasz okozhat, pl. immunizáció vagy fertőzés következményeként. A betegség fontos jellemzője a szimmetrikus, felszálló motoros tünetek jelentkezése.

A diagnózishoz elengedhetetlen a liquor és az idegvezetés vizsgálata. A kezelés a plazmaferézisre épül, ami gyors gyógyulást eredményez. Az esetek kb. 20%-ában maradhatnak vissza különböző neurológiai tünetek.

Szerzők férfibetege visszatérően lumbalis gerincpanaszal küzd, évekkal ezelőtt végzett discectomia következményeként visszamaradt jobb lábfej dorsalflexiós gyengeségével bír, fokozatosan kialakuló, progrediáló alsó végtagi fájdalom, zsibbadás, gyengeség miatt kereste fel intézetüket.

Reumatológiai vizsgálatot követően a neurológiai és idegsebészeti-konzílium során a fenti diagnózis megerősítést nyert. A területileg illetékes neurológiai osztályra történt akut áthelyezését követően a beteg plazmaferézis sikeres alkalmazása mellett tartós rehabilitációban részesült, és mozgásfunkcióit maradéktalanul visszanyerte.

### **Az arthritis psoriatica életminőségre gyakorolt hatásának értékelésére szolgáló kérdőív kidolgozása és validációja az EULAR kezdeményezésére**

*Niedermayer Dóra<sup>1</sup>, Bálint Péter<sup>1</sup>, Gossec Laure<sup>2</sup>, PsAID munkacsoport EULAR<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Országos Reumatológiai és Fizioterápiás Intézet, Budapest, <sup>2</sup>Université Pierre et Marie Curie, <sup>3</sup>Zürich, Svájc

A nemzetközi PsAID munkacsoport további tagjai: Maarten de Wit, Turid Heiberg, Mara MacCarone, Andra Balanescu, Joan D. Cañette, Anselm Sánchez Lombarte, Philip Helliwell, Andrew Parkinson, Umüt Kalyoncu, Levent Kilic, Jürgen Braun, Uta Kiltz, Kati Otsa, Douglas Veale, Denis O'Sullivan, Kurt de Vlam, Rossana Scivo, Tanja Stamm, Laurence Carton, Heidi Bertheussen, Tore K. Klien

Az arthritis psoriatica (AP) életminőségre gyakorolt hatásának vizsgálata az EULAR kezdeményezésére kifejlesztett kérdőívvel, ami a betegek észrevételeit előtérbe helyezve, az ő bevonásukkal történt.

A tárgyköri kiválasztása: 11 országból a munkacsoportban részt vevő beteg megjelölte a legfontosabb 16 egészséggel kapcsolatos tárgykört, amit ezt követően 13 országból összesen 139 beteg rangsorolt fontossági sorrendben. Az első 12 tárgykör került a további vizsgálatba.

A kérdések szövegezése: a munkacsoport tagjainak egyeztetése alapján a kérdések pontos, angol nyelvű szövegezése történt, amit ezt követően 11 nyelvre fordítottak le.

A tárgykörök relatív fontossága: az egyes tárgykörök fontosságának súlyozása úgy történt, hogy a betegeknek a validációs vizsgálat során 100 pontot kellett elosztaniuk a tárgykörök között. Ezt külön az első 12 tárgykörre és ettől függetlenül az első, 9 korábban legfontosabbnak ítélt tárgykörre vonatkozóan is meg kellett tenniük.

Validációs vizsgálat: nemzetközi keresztmetszeti és hosszanti vizsgálat történt 13 ország bevonásával a kérdőív pszichometrikus tulajdonságának vizsgálatára.

A 12 egészségügyi tárgykör magában foglalja mind a fizikai, mind a pszichés problémákat (pl. fájdalom, bőrproblémák, fáradékonyosság, szégyenkezés és/vagy feszengés a külső megjelenés miatt, társadalmi részvétel és depresszió). Döntés született 2 külön kérdőív megalkotására: az egyik 9 tárgykört tartalmazó, a klinikai vizsgálatok és egy 12 tárgykört tartalmazó kérdőív, a klinikai gyakorlatban való használatra (a betegek számára fontos összes szempont vizsgálatára).

Minden tárgykört numerikus skálán (0–10) megadott szám jelöl, az elmúlt hétre vonatkozóan.

A relatív fontosság miatt súlyszámszámítás történt az egyes tárgykörökre, hogy egyetlen végső ponteredmény megadható legyen. A vizsgálok 12 tárgykört tartalmazó (PsAID 12 – Psoriatic Arthritis Impact of Disease) klinikai gyakorlatban használt kérdőív kialakítása során egyszerűsített súlyozást használtak. A fájdalom, a fáradékonyosság és a bőrtünetek voltak a legnagyobb súlyszámmal bíró tárgykörök.

A validációs vizsgálatban részt vevő 474 betegnél hosszú betegségfennállás és közepes betegségaktivitás volt jellemző. A korreláció más beteg által kitöltött kimeneteli mutatóinak megfelelően magas volt. Megbízhatósági vizsgálat 71 betegségaktivitás szempontjából nézve magas volt (ICC: 0,94–0,95). A változás érzékenysége mérése 71 terápiamódosításon átesett betegnél történt 3 hónapos különbséggel felmérve, ami szintén elfogadható eredményű volt (SRM: 0,90–0,91).

AP-ban szenvedő betegek segítségével a betegség életükre gyakorolt hatásának mérésére szolgáló kérdőív kifejlesztése és validálása történt. A kérdőív két verziója elérhető, egy a klinikai gyakorlatra és egy a klinikai vizsgálatok számára. Ezek a betegek szempontjainak, betegségük megélésének könnyebb értékelését teszik lehetővé, de további validáció szükséges más betegek körében és klinikai vizsgálatokban.

### **Az aTNF-terápia hatásosságának dinamikája spondylitis ankylopoeticás beteganyagunkon**

Ormos Gábor<sup>1</sup>, Korda Judit<sup>1</sup>, Penczner Gabriella<sup>1</sup>, Winkler Valéria<sup>1</sup>, Rosenfeld Annamária<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Országos Reumatológiai és Fizioterápiás Intézet,

<sup>2</sup>Semmelweis Egyetem, Budapest

A biológiai terápia hatásaival, hatásosságával számtalan közlemény foglalkozik, a hosszabb időtartamú kezelés hatásának dinamikájával aránylag kevesebb.

Szerzők osztályán 2004 óta alkalmaznak biológiai terápiát, az utóbbi 5 év értékeit elemzik a hatásosságot

felmérő indexek alapján. Az aTNF-terápia 60 hónap időtartam alatti hatásosságának retrospektív vizsgálata két készítmény kapcsán, spondylitis ankylopoeticában (SPA), a betegség fennállásától függő három korcsoportban (0–3 év, 4–9 év, 10+ év) és a vizsgált két készítmény hatásosságának összehasonlítása.

Az ORFI III. Reumatológiai Rehabilitációs Osztályán, 2007–2012 között, etanercept (ETA) és adalimumab (ADA) biológikumokkal kezelt SPA-s betegek. Vizsgált betegek száma, időközbeni 5 fő kiesésével (1 hatástalan, 2 betegség, 2 más centrumba ment): n=73 (51 férfi 22 nő, átlagéletkor: 43,09 év).

Ötéves retrospektív vizsgálat, vizsgált paraméterek: BASDAI, BASFI, VAS fájdalom (VASf), VAS állapot (VASá). A kontrollvizsgálatok a kezelés kezdetétől: 14. hét, majd 6., 9., 12., 36. és 60. hónapban.

A kezelés kezdetétől a 14. hétig minden csoportban szignifikáns volt a BASDAI-, BASFI- és a kétféle VAS-index változása. A csökkenés mértéke a BASDAI-index esetében volt a legalacsonyabb, a VASf esetében a legnagyobb. A betegség időtartama szerinti minden korcsoportban szignifikáns volt az indexek változása, a legnagyobb csökkenést a BASDAI- és a BASFI-index esetében a 4–9 éve betegek csoportja jelezte. Mindkét készítmény esetében az indexek változása szignifikáns volt, és a készítmények között nem mutatkozott szignifikáns eltérés, az indexeket összevetve az ADA a BASDAI nagyobb mértékben csökkentette az értékeket. A 14. hét–9. hónap közötti negyedévenkénti kontrollvizsgálatok alapján a BASDAI-értékben a terápia kezdetéhez viszonyítva minden időpontban szignifikáns volt a csökkenés, míg a 9. és 12. hónapok között már nem volt szignifikáns eltérés. A BASFI-értékben a terápia kezdetéhez viszonyítva szignifikáns volt a csökkenés a 14. héten, a 6. hónaphoz viszonyítva a további két időpontban már nem mutatkozott szignifikáns csökkenés. A VASf-csökkenés a terápia kezdetéhez viszonyítva szignifikáns volt a 14. heti kontrollkor, majd ahhoz viszonyítva a 6., majd a 9. hónapban is, a 9–12. hónap között viszont nem volt szignifikáns. A VASá-csökkenés a terápia kezdetéhez viszonyítva a 14. héten és a 6. hónapban és a 6. hónaphoz viszonyítva a 9. hónapban is szignifikáns, míg a 9–12. hónap között viszont nem volt szignifikáns. Összegezve a 9. hónapra a betegek 87,8%-a ért el legalább 50%-os javulást. Az alkalmazott készítmények között eltérés a 12. hónapra: a BASDAI- és BASFI-értékben az ETA esetében nagyobb volt a csökkenés mértéke, míg a VAS-értékek esetében az ADA-nál.

A kezelés kezdetétől a 36. hónapig elért eredmények, negyedévenkénti kontrollvizsgálatok alapján a BASDAI- és BASFI-értékek esetében a 12–36. havi adatok között már nincs szignifikáns eltérés, a negyedévenkénti kontrollkor tekintetében a medián BASFI-értékek nagyobb variabilitást mutatnak, mint a medián BASDAI-értékek.

A VASf és -á értékek esetében a 12–36. havi adatok között már nincs szignifikáns eltérés. A betegség tartamok szerinti csoportok között nem mutatkozott szignifikáns eltérés, a statisztikai görbe alatti terület szerinti összehasonlítással a legalacsonyabb AUC-érték mindkét index esetében a 4–9 éve fennálló betegség esetén mutatkozott.

A 60. hónap elérésekor a negyedévenkénti kontrollvizsgálatok alapján mind a BASDAI, mind a BASFI medián értéke emelkedő tendenciát mutat, míg a két VAS csökkenőt.

Szerzők két aTNF-készítmény hatásosságára vonatkozó saját hosszabb távú adataikat ismertetik. Eredményeikből a kis esetszám alapján nem vonhatók le mélyebb következtetések, viszont alátámasztják klinikai tapasztalataikat, és hozzájárulhatnak a biológiai terápia alkalmazásának további stratégiájához.

### Gerincműtött betegek rehabilitációs nehézségei két eset kapcsán

*Penczner Gabriella, Korda Judit, Ormos Gábor, Winkler Valéria*

Országos Reumatológiai és Fizioterápiás Intézet, Budapest

Szerzők első ismertetett betegének osteoporosisát zoledronsavval, majd 2010-től másfél évig teriparatiddel kezelték.

2009-ben autóbaleset kapcsán háti trauma érte, későbbiek során derült fény LI–II -, majd LIII–IV kompressziós töréseire, ami miatt ballon kifoplasztikára került sor.

Korai posztoperatív szakban jelentős háti, ágyéki fájdalom, gyorsult süllyedés, leukocytosis háttérét vizsgálva cementkifolyást (psoasba is kifolyó) észleltek, a cement a hólyagot is komprimálta. A betegnél fokozatosan gravis anteflektált gerinctartás alakult ki, 2010-ben végzett MRI kanális sztenóziót, LIV kompressziós fraktúrát mutatott.

2013 elején háti, deréktáji fájdalomfokozódás, tartásrosszabbodás, AV-i gyengeség, időszakos zsidbadás, vizeletindítási nehezítettség tüneteivel vették fel kezelésre, járásjavításra rollátort használnak.

Esetükben a tartós neurológiai károsodás – felső lumbális radikális kompresszió, Achilles-clonus – ellenére újabb műtét a beteg részéről bizalom elvesztése miatt nem jön szóba. Az idegsebész szerint a műtéti beavatkozás kockázata messze meghaladja a várható eredményt.

Második betegüknek traumás LI kompressziós fraktúra miatt 1994–2000 között számos műtete volt. 1994-ben LII-es vertebroplastika és fémrögzítés, fémkimozdulás miatt 1 hónap elteltével újabb rögzítés, aminek maradványtüneteként alsó végtagja gyengébb, paresztéziás lett. 1996-ban fémtávolítás után tartása egyre romlott, gibbus alakult ki, emiatt 2000-ben grafftal, TRSH-rendszerrel TH XII–L, II–III közötti (elülső) rögzítést végeztek. A terhelési inszufficiencia, alsó végtagi zsidbadás, éjjel-nappali diffúz deréktáji, vállfájdalmi miatt 2000-ben reoperációt, TH XI–SI közötti hátulsó rudas rögzítést végeztek.

A modern rögzítési technika stabilitást biztosít az érintett szegmentumokban, azonban a teljes gerinc terjedő rögzítés már jelentős akadályt képez a beteg rehabilitálhatóságában.

A vertebroplastika 1984 óta ismert eljárás, indikációs területe széles, kiterjed a kompressziós csigolyatörés, hemangioma, metasztázisok, myeloma, osteogenezis imperfekta, vertebrális osteonekrózis kezelésére is.

Irodalmi adatok alapján a csontcement csigolyán kívüli terjedése nagy százalékban megfigyelhető. A cement terjedhet ventrális epidurális, foraminális, intradiskális, vénás paravertebrális és kompakt extravertebrális úton.

### Időskori rheumatoid arthritis, paraneoplasia – esetismertetés

*Pethő Zsófia, Szamosi Szilvia, Szűcs Gabriella, Ladányi Lilla Zsófia, Szekanecz Zoltán*

Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, Debrecen

Szerzők jelenleg 70 éves férfibetegének 2010 októberében kezdődtek kifejezett mozgáskorlátozottságot okozó vállövi és nagyízületekre lokalizálódó mozgásszervi panaszai. Az ízületi panaszok mellett domináló szisztémás tünetek, gyorsult süllyedés (We) háttérben felmerült induló malignus folyamat lehetősége, de a részletes onkológiai vizsgálat ezt kizárta. Mellkasröntgenen bal oldalon a hilus magasságában a periférián kisujbegynyi halvány árnyék volt megfigyelhető. Emiatt mellkas-CT is történt, ennek alapján benignomának véleményezték az elváltozást.

Ezt követően került véleményezésre szerzők Reumatológiai Tanszékére. Kezdetben a nagyízületeket érintő polyarthritis, a később manifesztálódó MCP és csuklóérintettség, reumás csomó jelenléte, az igen magas gyulladáshoz vezető paraméterek, anti-CCP-pozitivitás, szteroid-dependens láz alapján időskori rheumatoid arthritis diagnózisát állították fel. Előbb methotrexate-, majd sulphasalazinnal kiegészítve kombinációs terápiát indítottak.

Kombinációs DMARD-kezelés hatástalansága, a nagy szteroidigény, szteroiddependens láz miatt felmerült biológiai terápia szükségessége. Mivel a bal tüdőfélben levő szolid képlet képkeltő vizsgálatokkal továbbra is benignomának bizonyult, változatlan állapotot mutatott, így 2011 augusztusában biológiai terápiát indítottak. Tekintettel a szisztémás tünetek túlsúlyára, a szerzők tocilizumab adása mellett döntöttek. A beteg ízületi aktivitása jelentősen csökkent, CRP-értéke normalizálódott, láza megszűnt. A második infúziót követően elvégzett kontroll mellkas-CT-n a korábbi fokális lézió progressziót mutatott, így újra felmerült neoplasma lehetősége, a tocilizumab terápiát felfüggesztették.

Újabb CT-vezérelt tübiopsziát végeztek 1 évvel az első tünetek után. Szöveti eredménye alapján a szolid elváltozás tüdő-adenocarcinomának adódott. Kemoterápiában részesült, majd a hosszan tartó recidív légmell miatt ezt leállították. Zavartság miatt koponya-CT készült, melyen metasztázis volt látható csontdestrukcióval. Végül a beteg 2012. december 1-jén exitált.

A paraneoplasias szindróma széles skálája fordulhat elő, kb. 60%-ban vannak mozgásszervi eltérések. A tünetek 1–20 hónappal megelőzik a tumor felismerését, emiatt a differenciáldiagnózis nehéz. A leggyakoribb szolid tumorok a tüdő, colon, gyomor, emlő, ovarium és pancreas carcinomája. A laboratóriumi vizsgálatok alapján RF-pozitivitás 10–20%-ban van jelen. Általában radiológiai eltérés nincs. Az életkor szerinti megjelenés a tumorra jellemző, nemek között nincs különbség. Elsődleges a neoplasma kezelése.

Az időskori atípusos formában megjelenő, hirtelen kezdetű polyarthritis esetén mindig gondolni kell malignus megbetegedésre, részletes kivizsgálás mindig szükséges, de negatív esetben is ébernek kell maradnunk.

Ezekben az esetekben a daganat mihamarabbi kezelése a legfontosabb.

### Szisztémás sclerosissal myocardiális érintettségű ciklofoszfamid terápia követő regressziója

Polgár Anna<sup>1</sup>, Marozsán Ibolya<sup>2</sup>, Barkóczy Beáta<sup>1</sup>, Poór Gyula<sup>1</sup>, Kiss Emese<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Országos Reumatológiai és Fizioterápiás Intézet, <sup>2</sup>Semmelweis Egyetem, Budapest

Szerzők 1945-ben született nőbeteg esetét ismertetik, akinél a limitált cutan sclerosissal következtében kialakult szívizomérintettségű ciklofoszfamid monokemoterápiát követően MR-rel igazolhatóan javult.

2010-ben szisztémás sclerosist igazoltak, kapilláris mikroszkópián leírt megakapillárisok, Raynaud-szindróma, limitált cutan-tünetek (Rodnan skin score: 2/51), anti-centromer antitest és ANA-pozitivitás alapján. 2011 tavaszán történt első átvizsgálása során belszervi érintettséget nem észleltek. Echocardiographián fiziológias nyomásviszonyok mellett enyhe, haemodinamikai következményeket nem okozó diastolés bal kamrai funkciózavar volt észlelhető, panaszt nem okozott. ANA-, pANCA- (PR3) pozitivitás mellett szisztémás vasculitisre utaló tünete nem volt.

2011 augusztusában extrasystolia, non-sustained kamrai tachycardia és cardio-MR-en leírt csökkent EF alapján myocardiális érintettség volt elképzelhető. Elektrofiziológiai kivizsgálást és ablatiót terveztek, végül ezt megelőzően kardiológusokkal való közös döntés alapján a myocardiális fibrosist az alapbetegség manifesztációjaként tekintve immunuszuppresszív kezelésként ciklikus ciklofoszfamid monokemoterápiát indítottak 6x1000 mg havonkénti dózisban, melynek harmadik ciklusát követően a kiindulási 48%-os ejekciós frakció 55%-ra növekedett, terhelhetősége jelentősen javult. A 2012. májusi szív-MR-en az ejekciós frakció már 68%, azonban a fibrosis mértéke nem változott. A Holter-monitorozás során észlelt kamrai ritmuszavarok csökkentek, a beteg palpitióérzete megszűnt.

Szerzők a korán felismert és megfelelően kezelt sclerodermás myocardiális érintettség klinikailag és eszközös vizsgálatokkal igazolható regressziójára kívánják felhívni a figyelmet. Érdekes lehet a gyakran észlelt szívritmuszavarok hátterében kardiológiai szempontból ritka betegség szerepe.

### A „csendes fertőzés”

Rákóczy Éva<sup>1</sup>, Szűcs Gabriella<sup>2</sup>, Várkonyi István<sup>1</sup>, Szekanez Zoltán<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kenézy Kórház, <sup>2</sup>Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, Debrecen

Egyes autoimmun gyulladáshoz reumatológiai kórképek és a fertőzések klinikuma között nagy az átfedés, sokszor nehéz dönteni, mivel állunk szemben. A klinikai kép és a laborparaméterek változásai nem segítenek, a kórlefoylás csak lassan mutat jó irányba, ugyanakkor a terápia teljesen eltérő. A szerzők által bemutatott két eset megfelelően szemlélteti a fentieket.

1. eset: 49 éves férfi perzisztáló láz, éjszakai izzadás, köhögés, vállfájdalom, erythema miatt jelentkezett. CRP 75,2 mg/l, fehérvérsejt 12,9 g/l, mellkasröntgen bal oldali tüdőfélben rajzolat fokozódást igazolt, fül-orr-gégészeti vizsgálat eredménye negatív volt. Alapellátásban makrolid antibiotikum-kezelést, majd Mycoplasma-fertőzés gyanúja miatt légúti fluorokinolont kapott, de állapota nem javult. További vizsgálatok nem tudtak fertőzésforrást igazolni, a kezelésre nem javuló állapot, perzisztáló gyulladáshoz paraméter-emelkedés, magas ferritinszint, negatív immunszerológiai eredmények Still-kór mellett szóltak, nem szteroid-, majd szteroidkezelés mellett gyorsan javult.

2. eset: 32 éves férfi elhúzódó láz, éjszakai izzadás, fogyás, fizikai terheléssel összefüggésbe hozott könyökfájdalom, száraz köhögés tüneteivel jelentkezett. CRP 60,4 mg/l, fehérvérsejt 18,8 g/l, mellkasröntgen fertőzésre utaló eltérést nem igazolt. Ambuláns ellátása során béta-laktám antibiotikum-kezelést indítottak. Kiegészítő vizsgálatok negatív eredménye, állapotstagnálás után kiegészítő immunszerológia történt negatív eredménnyel, a ferritinszint emelkedett volt, végül Still-kór igazolódott. Nem szteroid-, majd szteroidkezelés mellett a beteg panasz- és tünetmentessé vált.

A lázas állapotot és az emelkedett gyulladáshoz paramétereket a klinikus hajlamos fertőző betegséggel egyenlővé tenni. Fertőzés esetén a fertőzőforrás megjelölése perdöntő a kezelésben, az antibiotikum-választásban. Kézenfekvő fertőzésforrás hiányában egyre időigényesebb a rejtett góc kizárása, ami megnehezíti a megfelelő kezelés kiválasztását. Ezekben az esetekben célszerű újra végighaladni a kórelőzményen, finom részletekre kitérni, melyek segíthetnek egyes ritka manifesztációjú fertőzések feltárásában. Mindezek hiányában az elhúzódó láz állapotokhoz társuló egyéb tünetek (ízületi, izomfájdalom, bőrtünetek) felhívják a figyelmet az autoimmun hátterű Still-kór lehetőségére, amit a diagnosztikus kritériumok összegzése erősít meg.

### A polymyalgia rheumatica ACR/EULAR klasszifikációs kritériumainak alkalmazása saját beteganyagban

Schmidt Zsuzsa, Brózik Márta, Nagy Eszter, Kaposi N. Pál, Mester Ádám, Hittner György, Poór Gyula

Országos Reumatológiai és Fizioterápiás Intézet, Budapest

Az ACR/EULAR polymyalgia rheumatica (PMR) munkacsoportja a betegség klasszifikációja céljából 2012-ben új kritériumokat hozott létre.

Szerzők az új ACR/EULAR klasszifikációs kritériumok diagnosztikus értékét vizsgálták újonnan kezdődött PMR betegeiken.

Valamennyi PMR betegnél klinikai vizsgálat, laboratóriumi, UH vizsgálatok történtek. Az elmúlt 12 év alatt legalább 12 hónapon át prospektíve követett, újonnan kezdődött PMR-s beteget vontak be a jelenlegi vizsgálatba, a PMR diagnózist feléves lefoylást követően reumatológus erősítette meg. Az új ACR/EULAR klasszifikációs kritériumok szenzitivitását értékelték a Healey-féle kritériumok összehasonlításában.

108 beteget vontak be a vizsgálatba (átlagéletkor 68,2±16,8 év, nő 76,2%, átlag betegségtartam

11,02±4,9 hét, átlag We: 74,2±25,8 mm/1 h, átlag CRP: 59,1±41,9 mg/l, átlag Leeb-féle betegségaktivitási index 40,4±15,1. 103 (96%) betegnek volt kétoldali vállpanasza, 94%-nak volt RIM>1 óra, 95/102 (88/94%) betegnek volt gyorsult We-, emelkedett CRP-értéke, 58%-nak volt csípőfájdalma, 98%-nak volt RF-/aCCP-negatív, 46%-nak nem volt perifériás ízületi érintettsége. UH-vizsgálattal 82% volt kétoldali vállérintettség. 94% tett eleget a PMR ACR/EULAR klasszifikációs kritériumoknak. 82% teljesítette az UH-kritériumokat. A Healey-kritériumok alkalmazásával 88% bizonyult PMR-nek.

Saját beteganyagukon vizsgálva úgy tűnik, hogy az új ACR/EULAR klasszifikációs kritériumok szenzitivitása nagyobb, mint az előző Healey-féle kritériumoké. Az UH-vizsgálat nem befolyásolta a kritériumok szenzitivitását.

### „Iron Man” a reumatológián

Sebők Edit<sup>1</sup>, Gion Katalin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bács-Kiskun Megyei Kórház, Kalocsa, <sup>2</sup>Szegedi Tudományegyetem, Szeged

A 48 éves férfibeteg 2007-ben jelentkezett több ízületet (elsősorban kéz- és lábcsizületeket, térdeket) érintő gyulladásos jellegű panaszokkal. Részletes kivizsgálás során csontszcintigraphia az érintett ízületekben jelentős aktivitásfokozódást igazolt, szerológiai vizsgálat több átvészelt fertőzésre utalt. Aktuális laboreredményeiben azonban jelentős eltérés nem mutatkozott, szerzők reaktív arthritist véleményeztek.

A következő időszakban enyhe neurológiai tünetek, hasi és kardiális panaszok miatt több kórházban és klinikán is obszerválták. Diagnózis: polyneuropathia.

2010-ben erősödő ízületi panaszok, kb. 1 órás ízületi merevség, fáradékonyság miatt ismét kivizsgálás történt – szisztémás betegség nem igazolódott. Nem differenciált polyarthritise miatt methotrexate betegségmódosító terápiát indítottak, ami gyulladásos jellegű ízületi tüneteit jelentősen csökkentette.

2012-ben az addig normál, majd felső határon lévő serum vasszint tovább emelkedett, vas-anyagcsere-vizsgálata során extrém magas ferritin-szint (2805 µg/l) mutatkozott. Ennek háttérében genetikai vizsgálattal hereditær haemochromatosis igazolódott.

A beteg jelenleg is haematológiai gondozás alatt áll. A belső szervi érintettség még nem jelentős (szív-MR, hasi-CT stb.), így kelátképző anyag adása nem volt indokolt. A terápia kezdetben heti 400 ml, jelenleg kéthetente 400 ml vér lebocsátása. Emellett a beteg fáradékony, de mozgásszervi és belszervi panaszai mérséklődtek.

A haemochromatosis nem extrém ritka kórkép, prevalenciája Európában 5 ezrelék. Férfiak esetében ötször gyakoribb, mint nőknél, és általában 40 éves kor felett manifesztálódik. A primer betegséget két gén (C282Y és H63D) mutációja okozza, amely a vasszűrődésért felelős HFE-sejtmembrán fehérjéért felelős. Ennek következtében a vasszűrődés fokozódik, a felesleg pedig a szövetekben felhalmozódva károsodást okoz. Leggyakoribb tünetként az ízületek gyulladásos és/vagy degeneratív elváltozásai, hepatomegalia, diabetes, ritmuszavarok, bőrtünetek és fáradékonyság jellemzik. A tünetek fokozatos kezdete és sokszínűsége okozhat-

ja, hogy a diagnózis felállításáig átlagosan 10–15 év telik el! A terápia a felesleges vas eltávolításából és szervspecifikus kezeléssel áll. Ezzel a tünetek enyhíthetők, a további károsodás pedig megelőzhető.

### Fibrosus dysplasia – két nőbeteg esetének ismertetése

Soós Boglárka, Szamosi Szilvia, Bodnár Nóra

Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, Debrecen

A fibrosus dysplasia incidenciája nem ismert, de a csontléziók kb. 5%-át teszi ki. A kórkép lényege, hogy a nem megfelelő sejtdifferenciáció következtében fibrotikus szerkezetű csontmátrix alakul ki. Monostaticus, vagyis egy csontot érintő, valamint polyostaticus, vagyis két vagy több csontot érintő formát különböztetünk meg. A monostaticus formában a bordák, a femur proximális része, valamint a craniofaciális csontok, míg a polyostaticus formában a femur, tibia, továbbá a csípő a leggyakoribb lokalizáció. A férfiakat és a nőket hasonló gyakorisággal érinti. Az életkori eloszlást megfigyelve látható, hogy elsősorban a tinédzser, illetve korai felnőttkorban lévők érintettek. A kórfolyamat legfőbb tünete, hogy az érintett terület fájdalmas, duzzadt, nyomásérzékeny, hyperaemiás, továbbá jellemző az involvált terület fokozott fragilitása. A diagnózis felállításában mind képalkotó (röntgen, CT, MRI), mind szövettani vizsgálatok segítenek. Fontos tudni, hogy az esetek kb. 0,4–4%-ában az érintett terület malignus-transzformációja jöhet létre, leggyakrabban osteosarcoma, fibrosarcoma vagy chondrosarcoma. Szerzők egy monostaticus, illetve egy polyostaticus formában szenvedő fiatal nőbetegük esetét, kórtörténetét mutatják be.

### Chronobiológiai vizsgálat spondylitis ankylopoeticában szenvedő betegeknél

Sütő Gábor<sup>1</sup>, Benedek Andrea Eszter<sup>1</sup>, Kovács László<sup>2</sup>, Szántó Sándor<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem, Pécs, <sup>2</sup>Szegedi Tudományegyetem, Szeged, <sup>3</sup>Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, Debrecen

A krónikus betegségek megjelenését számos környezeti tényező befolyásolja. Ezek egyike az újszülött születésnapjának évszaka, hónapja, ami befolyásolja a betegségre való hajlamot.

Szerzők a spondylitis ankylopoetica (SPA) megjelenését vizsgálták a születés és a fogantatás hónapjának függvényében. Meghatározták a különböző hónapokra jellemző nappalhossz hatását a betegség kialakulására. Vizsgált populáció: a magyarországi KSH által közzétett népesedési adatok és az 1946–1986 között született – a módosított New York-i kritériumoknak megfelelő – 629 SPA-ban szenvedő beteg. A születési adatok hónapokra bontása történt (%). Az egyes hónapokban kapott születésszámot a fogantatás idejére extrapolálták. Az így kapott adatok és az egyes hónapok átlagos nappalhosszúságának korrelációját számolták ki. A statisztikai vizsgálat ki-négzet-teszttel és korreláció-analízissel történt.

A SPA-ban szenvedő betegek születési trendje eltérő az átlagnépességétől: a tél végi és kora tavaszi időszakban több, a késő nyári és kora őszi időszakban kevesebb SPA beteg született. A különbségért a fogantatás idejekor fennálló naphossz felelős. Az átlagnépességben a fogantatás nem függ össze a nappalok hosszával ( $r=0,16$ ), míg SPA esetén a fogantatás gyakorisága arányos a nappalok hosszával, rövidebb naphossz esetén alacsonyabb, hosszabb nappalok esetén magasabb ( $r=0,63$ , közepesen erős sztochasztikus összefüggés). A SPA előfordulása pozitív korrelációt mutat a nappalok fogantatáskori hosszával. A betegségre jellemző erős genetikai meghatározottság mellett a fogantatás hónapja mint környezeti tényező szerepel.

### TNF-alfa-gátló-kezelés során kialakult cardiomyopathia három esetünk kapcsán

Szabó Zita, Bartha Attila

Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Önkormányzat Jósa András Oktató Kórház, Nyíregyháza

Az Egészségügyi Közlönyben megjelent protokoll alapján biológiai terápia nem indítható súlyos szívelégtelenségben (NYYHA III-IV) szenvedő beteg esetén. Rendszeres kardiológiai szakvizsgálat szükséges biológiai kezelésben részesülő betegeink gondozása folyamán. Számos irodalmi adat és tanulmány támasztja alá, hogy a myocardialis infarktusz és szívelégtelenség kockázata csökken biológiai terápia során. Ennek ellenére kialakulhat biológiai kezelés alatt – előzetes kardiovaszkuláris rizikótényező fennállása nélkül is – klinikailag manifesztálódó cardiomyopathia.

A szerzők három beteg kórtörténetét ismertetik, akiknél a TNF-alfa-gátló-kezelés bevezetését megelőzően készült echocardiographia a szívben strukturális elváltozást nem igazolt, de az alkalmazott biológiai kezelés során congestív szívelégtelenség alakult ki. Betegeik certolizumab-, infliximab- és etanercept-terápiában részesültek. A biológiai kezelés elhagyását követően a folyamat reverzibilisnek mutatkozott.

Eseteiket azért tartják bemutatásra érdemesnek, mert a szakirodalomban csak néhány esetismertetés olvasható.

### Az orvos és a beteg közös döntésén alapuló individuális terápia meghatározói rheumatoid arthritisben

Szabó Zoltán, Szekanez Zoltán

Debreceni Egyetem Orvos és Egészségtudományi Centrum, Debrecen

Általában vannak eltérések a szakmai ajánlások és a mindennapi terápiás gyakorlat valósága között. A komorbiditások vonatkozásában például elég széles a szakadék az ajánlások és napi rutin között pl. a COMORAT tanulmány alapján. Milyen faktorokat érdemes figyelembe venni a megfelelő terápia kiválasztásánál? Melyek a beteg és az orvos szempontjai? Milyen klinikai vizsgálati és regiszteradatok állnak egyáltalán rendelkezésre a legfontosabb kérdések megválaszolásához a jelenleg hozzáférhető terápiás lehetőségek vonatkozásában?

Milyen adatokkal szolgálhatunk a betegnek? Szerzők megpróbálták lényeges adatokat összegyűjteni és elemezni a rheumatoid arthritis (RA) kezelésével kapcsolatban. Természetesen érdemes külön elemezni a nem specifikus immunmodulációs szerekre (methotrexate, szteroidok) és a célzott terápiára vonatkozó adatokat. MTX-tal kapcsolatosan például az extenzív használata ellenére szinte nem is ismert a pontos hatásmechanizmus RA-ben. A szteroidokról tudjuk, hogy intracelluláris receptoron keresztül fejtik ki hatásukat, mely receptorok sajnos, nem csak a gyulladásozó sejtekben találhatóak meg (mellékhatások?). A TNF-gátlók nem növelik a malignus betegség előfordulását. A további biológiai szerekkel kapcsolatban is érdemes röviden áttekinteni a legfontosabb vizsgálati eredményeket, csakúgy, mint a monoterápiáról és a kombinációs kezelésről szóló adatokat. Mindezt annak érdekében, hogy a legfrissebb szakmai ajánlásokon alapuló legmegfelelőbb közös terápiás döntés megszülethessen.

### A szisztémás lupus erythematosus idegrendszeri manifesztációi – ritka központi idegrendszeri entitás ismertetése

Szamosi Szilvia, Bodnár Nóra, Brúgós Boglárka, Szabó Zoltán, Végh Edit, Szekanez Zoltán, Szűcs Attila, Szűcs Gabriella

Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, Debrecen

Szisztémás lupus erythematosusban (SLE) az idegrendszeri érintettség prevalenciája a manifesztáció súlyosságától függően 14–83% között van. Az utóbbi években a korai diagnózis és az ACR-kritériumok újraértékelésével az incidencia növekedését figyelhetjük meg, ugyanakkor továbbra is nagy kihívást jelent e betegek adekvát kezelése, és a betegség mortalitásában is meghatározó jelentőségű.

Az idegrendszeri tünetek érinthetik a központi, perifériás és autonóm idegrendszert egyaránt. A központi idegrendszeri érintettség (CNS) rizikófaktorai a magas titerű antikardiolipin IgG-pozitivitás, livedo reticularis, artériás trombozisz jelenléte, ANA- és anti-SS-B-pozitivitás, kután vasculitis jelenléte, thrombocytopenia és az alacsony szérumban komplement-szintek. A patogenezisben 3 fő mechanizmust különítünk el; trombozisz, szekunder antifoszfolipid-szindróma következtében kialakult ischaemia, a kiserek sejtmediált proliferatív vasculopathiája, valamint autoantitest mediált károsodások. A leggyakoribb CNS-manifesztációk a fejfájás, polyneuropathia, cerebrovasculáris eltérések, ezeknél ritkábban fordul elő demyelinizációs szindróma, görcsök, mononeuropathia. Akut neurológiai tünetek esetén a betegek gyakran intenzív osztályos ellátást igényelnek. A nem thrombotikus események terápiajában elsődleges a nagy dózissal corticosteroid és cyclophosphamid adása; utóbbi a Cochrane-adatbázis elemzése alapján nem élvez prioritást. Antifoszfolipid-szindrómával asszociált esetekben (Devic-szindróma, optikus neuropathia) az immunszuppresszív terápia mellett antikoagulálás indokolt és plazmaferezis is szükségessé válhat. Polyradiculopathia, demyelinizációs polyneuropathia esetén intravénás immunglobulin-terápiával, plazmaferezissel megfelelő eredmény érhető el.

A posterior reverzibilis encephalopathiás szindróma (PRES) szintén ritka entitás SLE-os betegekben. Akutan fellépő neurológiai tünetek, rapidan kialakuló hypertenzió esetén gondolnunk kell erre a diagnózisra, kiváltóképp, ha a betegnek korábban vesemanifestációja is volt. A szerzők húszéves SLE-os nőbeteg esetét ismertetik, PRSS és TTP ritka társulását. A beteg állapota az agresszív immunszuppresszív és szupportív terápia, plazmaferézisek mellett is progrediált, súlyos, uralhatatlan agyi ödéma alakult ki, majd exitált.

### A golimumab-terápia hatékonysága, adherencia gondozott betegeink körében

*Szamosi Szilvia, Bodnár Nóra, Szabó Zoltán, Szántó Sándor, Szűcs Gabriella, Váncsa Andrea, Végh Edit, Szekanez Zoltán*

Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, Debrecen

A szerzők a Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum Reumatológiai Tanszéken gondozott golimumab-kezelésben részesülő betegek adatait dolgozták fel retrospektíve 3 különböző betegcsoportban (rheumatoid arthritis, arthritis psoriatica, spondylitis ankylopoetica).

88 beteg (36 férfi, 52 nő, átlagéletkor 50,1 év, az átlagos betegségfennállási idő: 13,9 év) esetében követték a betegség aktivitását (DAS28, BASDAI, CRP alakulását), a kezelés esetleges mellékhatásait, a betegek adherenciáját.

Az átlagos betegségkövetési idő 8 hónap volt, ez idő alatt a betegek jelentős hányadában sikerült DAS28-remissziót vagy a BASDAI-index javulását elérni, de megfigyelték ezzel egyidejűleg a gyulladásos paraméterek csökkenését is a válaszadók között.

A golimumab-terápia aktív betegség esetén gyorsan és tartósan csökkenti a betegség aktivitását. Első vonalbeli biológikumként alkalmazva jobb hatékonyság érhető el, mint másod- vagy többedvonalban. A betegeknek kényelmes a havi egyszeri adagolás, ami a compliance-t jelentősen javítja. A mellékhatások ritkák, de a subcután adagolás mellett is fontos a betegek rendszeres előírt szűrővizsgálata, kontrollja.

### IgG4-szérumszintek elemzése a Sjögren-szindróma különböző alcsoportjaiban

*Szántó Antónia, Nagy Gábor, Molnár Csaba, Zeher Margit*

Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, Debrecen

Az IgG4-asszociált betegség (IgG4-RD) diagnosztikájában a Sjögren-szindróma (SS) egyike a kizárási kritériumoknak. Ugyanakkor Európában, ahol a Mikulicz-szindróma évtizedek óta a SS egyik alcsoportjaként ismert, egyes IgG4-RD-s betegek SS-ként lehetnek azonosítva.

A SS kórlefolysa során egyes tünetek felvethetik az IgG4-RD lehetőségét, míg más tünetek azon betegeket azonosíthatják, akiknél a lymphoma kialakulásának kockázata fokozott (lymphoma high risk – LHR).

A vizsgálat célja egyrészt az volt, hogy szerzők SS-s betegek között IgG4-RD-s betegeket azonosítsanak, illetve hogy összehasonlítsák a fenti két alcsoportot, különös tekintettel IgG4-szérumszintjeikre.

A szerzők 65 SS-s beteg adatait elemezték, akiket a Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum Klinikai Immunológia Tanszékén gondoznak. Négy alcsoportot alkottak:

- IgG4-RDsusp (n=15): IgG4-RD gyanúja merül fel (férfi nem, negatív anti-Ro/SS-A és anti-La/SS-B, autoimmun pancreatitis, -hepatitis, szklerotizáló cholangitis, perzisztáló nyálmirigyduzzanat, lymphadenopathia)

- LHR (n=16): nagy lymphoma-rizikójú betegek: perzisztáló leukopenia, alacsony komplementszintek, polyneuropathia, vasculitis, gammopathia, cryoglobulinaemia, perzisztáló nyálmirigyduzzanat, lymphadenopathia

- IgG4-RDsusp+LHR (n=20): mindkét fenti csoportnak megfelelő betegek

- Kontroll (n=14): SS-s betegek, akik egyik fent említett csoportba sem sorolhatók.

A betegek össz-IgG- és -IgG4-szérumszintje, IgG4/IgG-aránya és SS betegségaktivitási score-ja (ESSDAI) került összehasonlításra.

A szerzők a statisztikai vizsgálatokat SPSS 19.0 szoftverrel végezték.

Négy betegnél teljesültek az IgG4-RD kritériumai. Az LHR-csoport össz-IgG-szintje szignifikánsan magasabb volt, mint az IgG4-RDsusp betegeké (18,7 g/l vs. 11,6 g/l, p=0,0033). Az IgG4-koncentráció szignifikánsan magasabb volt az IgG4-RDsusp betegeknél, mint az LHR-csoportban (0,46 g/l vs. 0,12 g/l, p=0,032).

Az IgG4/IgG-arány szignifikánsan magasabb volt a másik két csoporthoz viszonyítva mind az IgG4-susp-, mind az IgG4-susp+LHR-csoportban.

Az IgG4-RDsusp- és az LHR-csoport közös két tünetét (nyálmirigyduzzanat, lymphadenopathia) külön is elemezték a szerzők. A nyálmirigyduzzanatos betegek (n=35) IgG4/IgG-aránya szignifikánsan magasabb volt (p=0,036). A lymphadenopathiás betegek (n=10) IgG4-szintje szignifikánsan magasabb volt a többiekénél (p=0,042).

Az ESSDAI mediánértéke magasabb volt az emelkedett IgG4-koncentrációjú betegeknél (2 vs. 6, p=0,026). Az átlagos ESSDAI azonban az LHR-csoportban volt magasabb (4,0 vs. 1,3, p=<0,001).

Az eredmények alapján egyes IgG4-RD-s betegek a SS diagnózis alatt „rejtőzködhettek”, ha csak nem történik náluk IgG4-szérumszintmérés, amit legszerencsésebb az immunszuppresszív kezelés elkezdése előtt végezni.

Bár az LHR- és az IgG4-RD-csoportba tartozó betegeknek vannak közös klinikai tüneteik, össz-IgG- és IgG4-szérumszintjeik, valamint IgG4/IgG-arányuk különbözik.

### A csontanyagcsere laborértékeinek jelentősége az osteoporosis kezelésében

*Székely Gabriella*

Jávorszky Ödön Kórház, Vác

A csont élő szövet, a remodelling egész életen át zajlik. A csontrendszer mechanikus ellenálló képessége függ a csont makro- és mikroszerkezetétől (a mineralizáltságtól, a kollagén- és szerves mátrix anyagi tulajdonságai-

tól) és a csonttömegtől. Ezen tulajdonságok, melyek a csont rugalmas szilárdságát biztosítják, a csontépítés és csontbontás sokrétűen szabályozott, érzékeny egyensúlyának az eredményei.

A fokozott törékenységgel járó csontritkuláshoz a csontanyagcsere egyensúlyának megváltozása vezet. A mindennapi gyakorlatban mért csontanyagcsere (osteocalcin és kollagén-kereszt kötés) értékeinek vizsgálatával és értékelésével az osteoporosis patofiziológiájáról kaphatunk információt, és ezen információk birtokában állíthatjuk be és módosíthatjuk betegeink antiporotikus terápiáját.

Szerző biszfoszfonáttal kezelt betege példáján mutatja be a Jávorszky Ödön Kórház Reumatológiai III. szakrendelőjében a fenti elveknek megfelelően végzett terápiás eljárást, melynek során a gyógyszerleírásban szereplő gyógyszeradag csökkentésével sikerült csak a fiziológiás szintre állítani a beteg megemelkedett, és a terápia hatására a kívántnál jobban csökkent csontbontókezelést.

### Radiosynoviorthesis 2013-ban

*Szentesi Margit*

Budai Irgalmasrendi Kórház, Budapest

A krónikus synovitisok kezelése a reumatológusok és ortopédek leggyakoribb feladatai közé tartozik. Kezelési módjai a sebészi, artroszkópos, kémiai, izotópos synovectomia és a radiosynoviorthesis (izotópos synovectomia). Radiosynoviorthesisről az első közlemény 1952-ben Fellingertől jelent meg, azóta az egész világon elterjedt. Az elmúlt 60 évben több százezer beteg kezelésére került sor, Magyarországon az első kezelést 1985-ben végezték. Indikációja minden olyan krónikus synovitis, amely 3–6 hónapnál tovább áll fenn, nem reagál a szokványosan alkalmazott 2–6 tartós hatású szteroid-injekcióra. Alkalmazása indikált rheumatoid arthritisben (RA), spondylitis ankylopoeticában (SPA), arthritis psoriaticában, SNSA-ban, hydrops articulum intermediumban, synovitis villonodularisban, haemophyliában, inflammált arthrosisban. Legjobb eredményt RA-ben Sterinbrocker I–II. stádiumban érhetünk el. A kisízületekbe Erbium-169 (Er), közép-nagy ízületekbe Rhenium-186 (Re), Holmium-166 (Ho), Samarium-153 (Sa), nagyízületekbe Yttrium-90 (Y), Holmium-166 (Ho), Phosphos-32 (P), Dysprosium-165 (Dy), adható. Az esetek 75–80%-ában érhetünk el kitűnő és jó eredményt, a kezelt betegek 75–80%-ában nincs szükség újabb punkcióra. A hagyományos izotópok (Er, Re, Y) sugárterhelése egy CT-vizsgálat sugárterhelésének megfelelő, a modern izotópok (Ho, Dy, Sa) sugárterhelése egy lumbosacralis röntgenfelvétel sugárterhelése. A közép-nagy és nagyízületek kezelésére alkalmas 166-Holmium-phytát kromoszómakárosodást nem okoz. Radiosynoviorthesis biológiai kezelés mellett is végezhető.

### Radiosynoviorthesis és biológiai terápia

*Szentesi Margit, Nagy Zoltán, Géher Pál*

Budai Irgalmasrendi Kórház, Budapest

Radiosynoviorthesisről az első közlemény 1952-ben Fellingertől jelent meg. A módszer azóta az egész világon elterjedt. A radiosynoviorthesis eredményeképpen a krónikus ízületi gyulladás a betegek 70–80%-ában végleg megszűnik.

A biológiai kezelés elterjedésével a gyulladásos betegek aktivitása alapvetően megváltozik. A betegek többsége remisszióba kerül. A biológiai terápiában részesülő betegek esetében viszont a fertőzésveszély nagyobb.

Felmerül a kérdés: van-e létjogosultsága a radiosynoviorthesisnek a biológiai terápiák korában? Milyen veszélyeket rejt magában a biológiai terápia mellett végzett radiosynoviorthesis? A szerzők száz biológiai kezelés mellett végzett radiosynoviorthesis eredményeiről számolnak be.

Ha a biológiai kezeléssel nem érünk el teljes remissziót, a betegek 1–2 ízületében perzisztál a synovitis, radiosynoviorthesist lehet és kell is végezni. A biológiai kezelés alatt, a fertőzésveszély miatt a radiosynoviorthesis alternatívájaként számításba jövő sebészeti vagy arthroszkópos synovectomia csak a biológiai kezelés felfüggesztése mellett végezhető. Radiosynoviorthesis a biológiai kezelésben is jártas szakember számára hozzáférhető, hatásos kezelési mód. A fertőzésveszélyre nagyon kell vigyázni!

### Eosinophil fasciitis eseteink

*T. Kovács Katalin, Czíriák László*

Pécsi Tudományegyetem, Pécs

Eosinophil fasciitis a végtagokon jelentkező szimmetrikus, kötőszöveti megvastagodással járó ritka betegség. Scleroderma-hoz hasonló bőrtünetek jellemzik, azonban attól elkülöníthető a Raynaud-szindróma hiánya, ANA és egyéb immunserológia negativitása, valamint az eosinophilia alapján. Belső szervek érintettsége nem jellemző. A betegség etiológiája ismeretlen, azonban patofiziológiában gyulladásos folyamatok valószínűsíthetőek a proinflammatorikus és fibrosit elősegítő citokinek szignifikáns emelkedése alapján. Irodalmi adatok szerint 1–88 életkor között fordultak elő esetek, azonban 3. és 6. évtized között jelentkezik leggyakrabban.

A szerzők intézetükben felismert eosinophil fasciitis esetek adatait elemezték életkor, kötőszöveti érintettség és terápiás válasz tekintetében.

A vizsgált 10 esetben a férfiak és nők megoszlása egyenlő volt. A tünetek 34–66 év közötti életkorban kezdődtek, átlagéletkor 52,3. Kilenc esetben észleltek eosinophiliát, 5 betegnél mutatkozott gyorsult vérsüllyedés. 4 esetben szokatlan módon mérsékelt Raynaud-tünetek is jelen voltak, ezen esetekben ANA-negativitás mutatkozott. 4 esetben végtagra lokalizálódtak a tünetek, 6 betegnél törzsi érintettség is volt. 7 esetben a szteroidkezelés nem volt elegendő, egyéb immunszuppresszív kezelés történt. Hematológiai malignitás eseteik között nem szerepelt, polyklonalis gammopathia 2 esetben volt észlelhető.

Scleroderma és sclerodermaszerű bőrtünetekkel járó eseteket áttekintve 2,5%-ban mutatkozott eosinophil fasciitis. A differenciáldiagnosztika ANA-negativitás, Raynaud-szindróma hiánya esetén különösen fontos, a szóba jövő sclerodermaszerű kórképek eltérő terápiája miatt.

### Felnőtt- és gyermekkori szisztémás lupus erythematosus összehasonlító vizsgálata

Tarr Tünde<sup>1</sup>, Dérfalvi Beáta<sup>2</sup>, Siminszky Zsófia<sup>1</sup>, Győri Nikolett<sup>1</sup>, Szegedi Gyula<sup>1</sup>, Zeher Margit<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, Debrecen, <sup>2</sup>Semmelweis Egyetem, Budapest

A szisztémás lupus erythematosus (SLE) típusosan felnőtt fertilitásos nők betegsége, de ettől eltérően gyermek- és időskorban is manifesztálódhat. Szerzők célja az volt, hogy a Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum Belgyógyászati Intézet Klinikai Immunológiai Tanszéken gondozott felnőtt, és az országos SLE-regiszterben dokumentált gyermekbetegek szervi érintettségét, a betegség klinikai lefolyását összehasonlítsák.

Az országos SLE-regiszter segítségével 79 gyermek, és tanszékükön SLE miatt gondozott 342 felnőtt beteg kórtörténetét tekintették át számítógépes adatbázis, a betegek ambuláns megjelenése, vagy kórlapok segítségével. Az országos gyermek-SLE-regiszterben centrumukból 15 gyerek adatait szolgáltatták országosan kiküldött és egységes adatlapok segítségével. A szervi manifesztációkat, laboratóriumi paramétereket, immunserológiai sajátosságokat rendszerezték, a kapott eredményeket SPSS for Windows szoftver segítségével értékelték.

A gyermek- és felnőttkorban induló formánál a nemi megoszlások szignifikáns mértékben nem különböztek. A gyermekkorban induló formánál szignifikánsan gyakoribb volt a lupus nephritis, hematológiai eltérések, fényérzékenység, pillangó erythema előfordulása. A felnőttkorban induló SLE-ban szignifikánsabb gyakrabban találtak neurológiai tüneteket, polyarthritist, nyálkahártya-ulcerációk jelentkezését. Autoantitest-profilban az anti-SSA-, anti-SSB-, valamint antifoszfolipid-antitestek is szignifikánsan gyakoribbak voltak a felnőttkorban induló formában a gyermekpopulációhoz viszonyítva. A gyerekek gyakrabban részesültek nagy dózisu intravénás immunglobulin- és mycophenolat mophetil-terápiában.

Felmérésükből kiderül, hogy a SLE mely szervi manifesztációjával találkozhatunk gyakrabban a felnőtt- és gyermekkorban induló formában. Ez azért fontos, mert a beteg gondozása során ezen manifesztációkra fokozottan kell figyelni, mivel ezek meghatározhatják az életkilátásaikat, a betegség prognózisát és az alkalmazott immunszuppresszív terápiát is.

### Olcsóbb reumatológia?

Temesvári Péter<sup>1</sup>, Simoncsics Eszter<sup>2</sup>, Vereckei Edit<sup>3</sup>, Németh Emese<sup>4</sup>, Palkonyai Éva<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Tameside General Hospital, Ashton-under-Lyne, Egyesült Királyság, <sup>2</sup>Egyesített Szent István és Szent László Kórház-Rendelőintézet, Budapest, <sup>3</sup>Országos Reumatológiai és Fizioterápiás Intézet, Budapest, <sup>4</sup>Kórház, Zenta, Szerbia, <sup>5</sup>Brighton University Hospital, Brighton, Egyesült Királyság

Az Egyesült Királyságban a szakorvos elvárt munkaköri kötelessége szakmájának, osztályának, kórházának

állandó öntevékeny fejlesztése, fokozott figyelemmel a takarékosagra. Az angol egészségügy folytonos reformok eredményeként nemzetközi összehasonlításban is gazdaságosan működik. A reumatológiára is jellemző, hogy a betegellátás zöme decentralizált, súlypontja a kórházakból fokozatosan a beteg lakóhelye közelébe tevődik át. A diagnosztikus és terápiás vezérfonalak, ajánlások követése a napi gyakorlat része, azok lényegi eleme a költség és haszon mérlegelése. A szerzők a megtakarítások lehetőségét elemzik a hazai gyakorlatban néhány mindennapos példa alapján. Ilyen a reumás fájdalom csillapítása, a rheumatoid arthritis korai kezelése, a spondyloarthritis ankylopoetica korai radiológiai diagnosztikája, a köszvény terápiája. A brit gyakorlat egyes tanulságai valószínűleg itthon is hasznosíthatók.

### UCLA gastrointestinalis panaszokra vonatkozó kérdőív magyar nyelvű validálása

Tuba Éva, Varjú Cecília, Szigeti Nóra, Farkas Kornélia, Czirják László

Pécsi Tudományegyetem, Pécs

A szisztémás sclerosis sokszínű szervi manifesztációk közül fontos helyen állnak a gastrointestinalis manifesztációk, ezért a szerzők fontosnak tartják az ezen betegségben szenvedők gastrointestinalis érintettségének felmérését. Objektív módszereken (endoszkópos vizsgálatok, laboreltérések stb.) kívül a betegek szubjektív panaszai is jó támpontot adnak a gastrointestinalis érintettség súlyosságára, illetve a kezelés hatékonyságára vonatkozóan. Hazánkban eddig nem volt erre irányuló kérdőív, ezért első lépésben az Amerikai Egyesült Államokban már validált UCLA (University of California, Los Angeles) gastrointestinalis panaszokra vonatkozó kérdőív magyar nyelvű validálására volt szükség.

Jelen vizsgálat célja tehát elsősorban az UCLA gastrointestinalis kérdőívének magyar nyelvre történő lefordítása és a szisztémás sclerosisban szenvedő betegek gastrointestinalis érintettségének felmérésére történő validálása volt. A magyar nyelvű kérdőívet nemcsak szisztémás sclerosisos, hanem gastrointestinalis panaszok miatt gondozott betegek és egészséges kontrollcsoport is kitöltötte azon célkitűzéssel, hogy a szerzők összehasonlítsák ezen betegcsoportok gastrointestinalis érintettségét egymással, illetve az egészséges populációval. Az átlagéletkor a sclerodermás csoportban 57,16 (SD: ±11,59) év, a gastrointestinalis betegek között 52,45 (SD: ±16,33) év, a kontrollcsoport átlagéletkora 41,89 (SD: ±9,3) év volt. A teszt kitöltése átlagosan 7 percet vett igénybe betegenként. A kérdőív mellett alkalmazott egyéb teszt (scleroderma HAQ) segítségével emellett a szerzők felmérték a betegek általános állapotát.

A kérdőív 34 kérdésből áll 7 fő kategóriába sorolva. Minden esetben 4 különböző válaszlehetőség van, ennek segítségével súlyozhatók a kérdések. Az elvégzett főkomponens-analízissel a szerzők a kérdések hasonló csoportosulását tapasztalták, mint az eredeti kérdőívénél. A Chronbach alpha 0,93 volt. A szerzők a vizsgált csoportok közötti különbséget Mann-Whitney U- és Kruskal-Wallis-teszt segítségével számították ki. Összességében elmondható, hogy mind a sclerodermás, mind a gastrointestinalis panaszok miatt gondozott betegek esetén szignifikáns különbség tapasztalható

tó az átlagpopulációhoz képest a kérdőív összpontszáma tekintetében, illetve a kérdőívben szereplő kérdések közül a refluxos panaszokra és az érzelmi életre vonatkozó részpontszámok esetén is.

Az UCLA gastrointestinalis panaszokra vonatkozó kérdőív magyar nyelvre történő adaptálása, validálása sikeresnek tekinthető. A teszt egyszerű, gyors módszer a gastrointestinalis érintettség megítélésére.

### **Imuran mellékhatás? – Pancytopenia myositis betegnél**

*Tuba Éva, Nagy Ágnes, Kajtár Béla, Sütő Gábor*  
Pécsi Tudományegyetem, Pécs

Szerzők 44 éves nőbetege anamnézisében allergiás asztmán kívül egyéb kezelt betegség nem szerepel. 2003 márciusában proximális végtagizom-gyengeséggel kezdődtek panaszai, amelyhez egy hónappal később emelkedett gyulladásos paraméterek és normál tartományban levő CK mellett az ízületek feszítő felszínén erythemás bőrelváltozások alakultak ki. Bár az EMG myositisre utaló jeleket nem véleményezték, a légzésfunkciós vizsgálat során észlelt restriktív ventilációs zavar és csökkent diffúziós kapacitás, valamint a klinikai kép alapján hypomyopathiás dermatomyositis került diagnosztizálásra. Anémiáját és hypalbuminémiáját endoszkópos vizsgálat eredménye és anti-tTG-pozitivitás miatt coeliakiának véleményezték. Tüdő-HRCT során igazolódott tejüveghomály miatt a betegnél azathioprin-kezelést indítottak. 2011-ben a beteg pancytopenia miatt szorult hospitalizálásra, amelynek hátterében azathioprin-mellékhatást véleményeztek, ekkor az azathioprin-kezelést leállították, majd pár hónappal később a betegség aktivitása miatt újraindították, alacsonyabb adagban. 2012 októberében a beteg ismét jelentősen emelkedett gyulladásos paraméterekkel és emelkedett LDH-val társuló pancytopenia miatt került felvételre. Alkalmazott szupportív-kezelés mellett a fehérvérsejtek és a vörösvértestek száma növekedésnek indult, azonban a thrombocyta-szám továbbra is alacsony maradt. Ekkor hematológiai konzílium történt, amely crista biopsia elvégzését követően kimondta az osteomyelofibrosis diagnózisát, amely négy hónap alatt akut myeloid leukémiába transzformálódott, és egy hónappal később a beteg halálához vezetett.

A dermatomyositis az esetek 15-20%-ában paraneoplasziás jelenség, és megjelenése akár 1-2 évvel is megelőzheti a daganat észlelését. Esetünkben is hasonló kapcsolódásról van szó, de az alapbetegség közel 10 évvel megelőzte a malignus folyamat diagnosztizálását. Ezért az ilyen betegek kezelése során a folyamatos éberség neoplázia irányában elengedhetetlen.

### **Etanercept és certolizumab pegol-terápia csont-hatásai reumatoid arthritisben**

*Váncsa Andrea, Végh Edit, Gulyás Katalin, Horváth Ágnes, Harjit Bhattoa, Pogácsás Lilla, Balázs Fruzsina, Pál Ildikó, Pethő Zsófia, Juhász Balázs, Szekanez Zoltán*

Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, Debrecen

A szerzők az etanercept és certolizumab-pegol terápia hatásosságát vizsgálták a gyulladásos paraméterekre, betegségaktivitásra, csontturnover markerekre (osteocalcin, collagen type-1 cross-linked C-telopeptide), csontdenzitásra a Debreceni Egyetem Reumatológiai Tanszékén gondozott reumatoid arthritises (RA) betegekben.

Összesen 26 RA-es beteget (nő:férfi=22:4) vizsgáltak. A betegek átlagéletkora a diagnóziskor 57,8 ( $\pm 9,3SD$ ) év, az átlagos betegségstartam 10 ( $\pm 9,6$ ) év. A TNF- $\alpha$ -gátló-terápia indításakor (0. nap), majd 3, 6, 12 hónap múlva vizsgálták a gyulladásos paramétereket (We, CRP), betegségaktivitási paramétereket (DAS28), életminőséget (HAQ, SF-36). Az anti-CCP- és RF-titerek, csontturnover markereit mérték a terápia indulásakor, illetve 6 és 12 hónapos vizitnél. Összehasonlító kéz-láb-röntgen, DEXA- és qCT-vizsgálatokat végeztek a szerzők kiindulásakor, majd a 12 hónapos vizitnél. A statisztikai analízist SPSS szoftverrel végezték.

A DAS28-értékek szignifikáns javulást mutattak a TNF- $\alpha$ -gátló-terápia hatására. A DAS28-értékek javulása szignifikáns pozitív korrelációt mutatott a femoralis DEXA-értékek javulásával ( $r=-0,793$ ;  $p=0,003$ ), ami szintén jelzi, hogy a betegségaktivitás csökkenésével párhuzamosan javultak a csontdenzitás paraméterei is. Mind a teljes, illetve trabekuláris csontdenzitás jelentősen javult a 12 hónapos vizit során qCT-vizsgálattal ( $r=-0,509$ ;  $P=0,008$ ) TNF- $\alpha$ -gátló-terápia hatására.

A TNF- $\alpha$ -gátló-terápia jó hatékonyságának minősült nemcsak a betegségaktivitásra, hanem a csontturnover markerekre és szekunder osteoporosisra is RA-es betegekben.

### **Ízületi kontraktúrák hároméves követése 131 szisztémás sclerosis miatt kezelt betegnél**

*Varjú Cecília, Bálint Zsófia, Farkas Helka, Farkas Nelli, Minier Tünde, Kumánovics Gábor, Horváth Krisztina, Czirájk László*

Pécsi Tudományegyetem, Pécs

A szisztémás sclerosis (SSc) fő patológiai sajátossága az autoimmun gyulladás, a fokozott fibrózisra való hajlam, a generalizált artériás obliteratív vasculopathia és a következményes, több szervrendszert, így a mozgásszerveket is érintő atrófia. A kéz-kisizületek, a csuklók, a vállak arthritisé, a végtagokat érintő vasculáris elváltozások, a fibrózis és atrófia következményeként a betegség lefolyása során főként a felső végtagokon súlyos ízületi kontraktúrák alakulnak ki. A szerzők 131 SSc-os beteg, (90 limitált cutan és 41 diffúz cutan SSc-os) ízületi kontraktúra változásának követését végezték hároméves megfigyelés során.

A megfigyelt betegek átlagéletkora 55,9 $\pm$ 11,6 év ( $\pm SD$ ) volt, betegségstartama 8,1 $\pm$ 7,2 év, az átlagos követési idő 4,43 $\pm$ 3,34 év volt.

Az ízületek mozgásterjedelmének (ROM) és funkciójának követése céljából az alapvizsgálatkor, valamint 1 és 3 év múlva 20 ízület szögmérővel történő ROM-mérése, a kéz-anatómiai index (Hand Anatomic Index – HAI), a 10 méteres járásteszt és az egészségfelmérő teszt (Health Assessment Questionnaire Disability Index – HAQ-DI) került meghatározásra.

A tanulmány ideje alatt a betegek félevenként egyhetes nyújtásos gyakorlatokat tartalmazó gyógytorna-betanításban részesültek, amit otthonukban is rendszeresen végeztek. A követést a szerzők 115 beteg esetében vitték végig 3 teljes éven át.

Az alapvizsgálatkor a II. és a III. MCP-ízületekben 72%-ban a nem domináns oldalon (ND) és 78%-ban a domináns oldalon (D) volt mérhető kontraktúra. A II–III. PIP flexió-extenzió 34%-ban (ND) és 43%-ban (ND) volt érintve. A csuklók flexió-extenziója 69% (ND) és 75%-ban, az addukció-abdukció 18%-ban (ND) és 22%-ban (D) volt beszűkülve. A vállak flexió-extenziója 49%-ban (ND) és 50%-ban (D), az addukció-abdukció 13%-ban és 15%-ban míg a rotációs mozgások 9% (ND), illetve 11%-ban (D) volt beszűkülve. A kontraktúrák száma valamennyi ízület esetében gyakoribb volt a domináns oldalon.

A vizsgált felső végtagi ízületek kontraktúra számának összege pozitív korrelációt mutatott a vörösvértest-szűlyedéssel ( $p < 0,01$ ), a C-reaktív proteinszinttel ( $p < 0,05$ ), a HAQ-DI ( $p < 0,01$ ) és a 10 méteres járásteszt eredményeivel ( $p < 0,01$ ), valamint negatívan korrelált a forszírozott vitálkapacitás (FVC) értékekkel ( $p < 0,05$ ) végig a hároméves követés során.

Javulást 3 év után a ROM értékek közül a II. és III. MCP, a váll flexió-extenzió, valamint a 10 méteres járásteszt eredményei mutattak.

A szokásos otthon végzett nyújtási torna jó hatású volt a kéz-kisízületek funkciójának javítására, de nem volt elég hatékony a nagyízületek ROM-nyújtására. A gyulladásnak fontos szerepe lehet az ízületi kontraktúrák kialakulásában. A nem domináns oldallal összehasonlítva a domináns oldali ízületeknél talált nagyobb kontraktúraszám azt jelezheti, hogy az ízületek túlzott igénybevétele káros szövödménnyel, így fokozottabb mozgásbeszűküléssel járhat.

### **Etanercept és certolizumab pegol vaszkuláris hatásai reumatoid arthritisben**

*Végh Edit, Balázs Fruzsina, Kerekes György, Pogácsás Lilla, Szántó Sándor, Szekanecz Zoltán, Szűcs Gabriella, Vánca Andrea*

Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum, Debrecen

A kardiovaszkuláris morbiditás és mortalitás gyakori reumatoid arthritisben (RA). Több vizsgálat alapján a biológikumok javítják a vaszkuláris funkciót, de még több adatra van szükség hosszú távú kezelésekre kapcsán is.

Szerzők igazolni szerették volna az anti-TNF-gátlók (etanercept, certolizumab pegol) kedvező vaszkuláris hatásait 12 hónapos kezelési periódus során, különböző laborvizsgálatokkal összevetve. 25 beteg esetén követték nyomon a cclMT (carotis intima média vastagság), FMD (flow-mediálta vazodilatáció), stiffness-paraméterként, a PWV (pulzushullám terjedési sebesség) változásait kezelésük során.

A vizsgálat kezdetekor az átlag-cclMT 0,56 mm (normál tartomány: 0,4–0,9 mm), az átlag-FMD 6,5% (normál:

>10%) és az átlag PWV 8,4m/s (normál: 4–20 m/s) volt. 12 hónapos TNF-kezelés után a DAS28, CRP, FMD és PWV szignifikánsan javuló tendenciát mutatott.

RA-ben szenvedő betegeiknél az FMD mint az endothel-diszfunkciót jelző marker, és PWV mint stiffness-paraméter javuló tendenciát mutat 12 hónapos anti-TNF-kezelés hatására, vagyis a gyulladáson kívüli aktivitás mérséklésével a vaszkuláris funkció is javul, ezáltal a kardiovaszkuláris események rizikója is csökken.

### **Biológiai terápia mindhalálig?**

*Winkler Valéria, Korda Judit, Penczner Gabriella, Ormos Gábor*

Országos Reumatológiai és Fizioterápiás Intézet, Budapest

Meddig kell kapnom? Ez a betegek egyik leggyakoribb kérdése a biológiai terápia megkezdésekor, de főleg tartós remisszió esetén. A kezelés elhagyása a betegek érthető igénye, és ez a kívánatos cél mind gazdaságossági, mind a mellékhatások miatt biztonságossági megfontolás alapján is.

A gyulladáson kívüli betegségek kezelésének stratégiája a biológiai terápia eredményességének köszönhetően fordulóponthoz érkezett, mivel komolyan felmerül a kezelés elhagyásának lehetősége.

Szerzők a TNF-alfa-gátlók biztonságos elhagyásának, a gyógyszer nélküli remisszió fenntarthatóságának kérdését vizsgálták saját tapasztalatok és az irodalom áttekintése alapján.

220 biológiai terápiában részesülő betegükből 2008–2013 között 13 remisszióban lévő beteg (DAS28 < 2,4, BASDAI < 4,0) hagyta el a kezelést eltérő ok (terhesség tervezése, külföldi munkavállalás, műtét, egyéb súlyos betegség stb.) miatt. A diagnózis megoszlása 6 spondylarthritis ankylopoetica (SPA), 5 rheumatoid arthritis, 2 arthritis psoriatica volt, valamennyi beteg TNF-alfainhibitor (etanercept, adalimumab, infliximab) kapott.

Három SPA-ban szenvedő betegük tartósan remisszióban maradt, a többi esetben a betegség reaktiválódása, a tünetek fellángolása miatt 4–12 hónap után a TNF-gátlást újra kellett indítani.

A vonatkozó szakirodalom elsősorban annak lehetőségét tárgyalja, hogyan tartható fenn a remisszió csökkentett dózisban adott biológiai terápia (pl. SPA-ban 5 mg helyett 3 mg/tskg infliximab) mellett. A kezelés teljes elhagyására vonatkozó adatok meglehetősen szegényesek.

A közlemények többsége szerint a TNF-gátlók elhagyása minimum féléves remisszió után kísérelhető meg, és ennek sikere elsősorban a betegség rövid fennállása esetén, korán megkezdett agresszív kezelés mellett, mintegy 9–29%-ban várható.

A biológiai terápia elhagyása után fenntartható remisszió reális cél lehet megfelelően kiválasztott, de jelenlegi tudásunk alapján még nem definiálható betegekben, azonban a kezelés optimális időtartamáról nincs egységes álláspont.