

# A csípőízület érintettsége rheumatoid arthritisben

Patológiai jellegzetességek  
és az ortopéd sebészi kezelés  
lehetőségei

Lakatos Tamás  
Korányi Ágnes  
Gunther Tibor  
Rácz Dénes  
Udvarhelyi Iván

## HIP JOINT INVOLVEMENT IN RHEUMATOID ARTHRITIS: PATHOLOGICAL FEATURES AND ORTHOPAEDIC TREATMENT

The authors review the orthopaedic surgical treatment possibilities of the hip joint affected by rheumatoid arthritis. In the first part, they draw the attention to the characteristic features of the disease. They describe a possible pathological interpretation of rheumatoid arthritis and emphasize the specific features of the rheumatoid hip joint. Different surgical interventions and treatment possibilities are analyzed. Because of the multiple joint involvement in these patients, the possibility of sequential operations has to be considered. The importance of close cooperation between rheumatologists and orthopaedic surgeons is emphasized. According to the authors, one of the most effective long term treatment possibility of the rheumatoid hip is the total hip arthroplasty.

**rheumatoid arthritis,  
hip involvement,  
hip operations, arthroplasty**

A szerzők a rheumatoid arthritis által érintett csípőízület ortopéd sebészi kezelési lehetőségeit elemzik. Ismertetik a kórkép egy lehetséges patológiai magyarázatát, felhívják a figyelmet a reumás csípőízület jellemzőire. Ennek függvényében tárgyalják a sebészi lehetőségeket és eljárásokat. Kitérnek a beavatkozások legfontosabb korai és késői szövődményeire. A rheumatoid arthritis sokízületi jellegéből adódóan az e betegségben szenvedőknél sorozatműtétek végzésére kerülhet sor. A kezelési terv felállításával kapcsolatban a sebész és a reumatológus szoros együttműködése szükséges, amelybe a beteg bevonása elengedhetetlen. A kezelési sémák és ajánlások figyelembevétele mellett fontos az egyedi elbírálás.

Napjainkban a reumás csípőízület kezelésének egyik leghatásosabb hosszú távú sebészi eszköze a teljes csípőízületi arthroplastica.

**rheumatoid arthritis,  
csípőízületi érintettség,  
csípőízületi műtétek, arthroplastica**

DR. LAKATOS TAMÁS (levelező szerző/correspondent), DR. GUNTHER TIBOR, DR. RÁCZ DÉNES, DR. UDVARHELYI IVÁN: Semmelweis Egyetem, Egészségtudományi Kar, Ortopédiai Tanszék, Budai Irgalmasrendi Kórház, Ortopédiai Osztály/Semmelweis University, Faculty of Health Sciences, Orthopedic Department, Hospitaller Brothers of Saint John of God Hospital, 1027 Budapest, Frankel Leó út 17–19. DR. KORÁNYI ÁGNES, Országos Reumatológiai és Fizioterápiás Intézet/National Institute of Rheumatology and Physiotherapy, Budapest

Érkezett: 2000. november 28.  
Elfogadva: 2001. január 22.

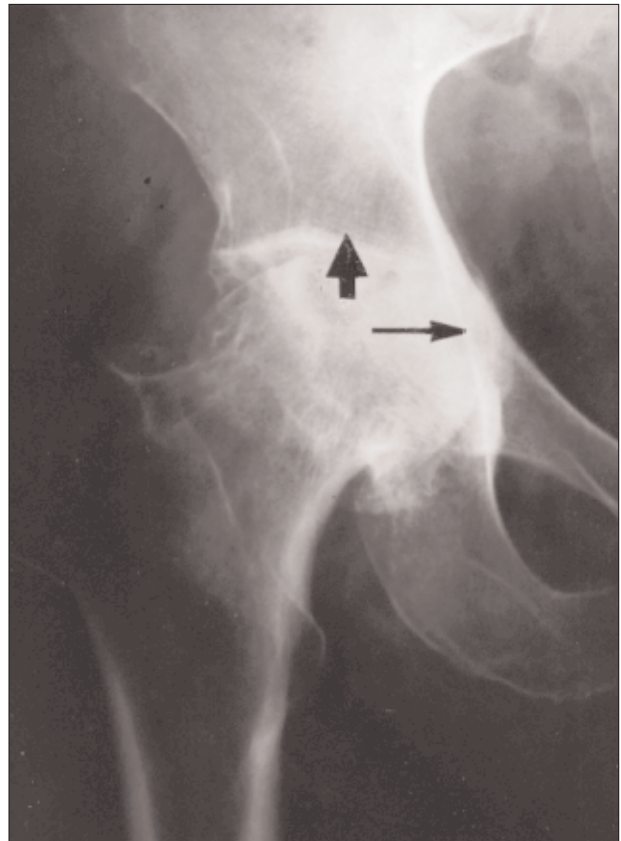
**A**rheumatoid arthritis tisztázatlan eredetű idült, szimmetrikus, progrediáló és deformitásokat okozó, erozív polyarthritis (1). Az ízületi érintettségre az idült, proliferáló, ízületi destrukciót okozó synovitis jellemző. A klinikai képben a polyarticularis megjelenés típusos; nemcsak az ízületek, hanem az extraarticularis képletek és a parenchymás szervek is érintetté válhatnak, így a rheumatoid arthritis tulajdonképpen az egész szervezet megbetegedése. A betegség előfordulási gyakorisága Európában 1-2%-ra tehető (1). Az orvosi kezelés általános célja rheumatoid arthritis esetén egyrészt a betegség aktivitásának, másrészt a helyi ízületi destrukciónak a csökkentése (2).

### A csípőízület érintettsége

A csípőízület érintettségét a különböző szerzők eltérő, de egymáshoz közelálló értékkel adják meg. *Lachiewicz* közleményében 15-28% közötti arányban talált csípőelváltozást e betegcsoportban (3). *Hastings* mintegy 36%-os radiológiai és klinikai érintettséget regisztrált (4); más munkákban 40%-os arányt is leírtak (5). Egy Finnországban közölt tanulmányban 32%-os gyakoriságról tesznek említést (6); e szerzők felhívják a figyelmet arra, hogy a csípőízület várható érintettsége egyes laborparaméterek, így a vérszérum süllyedés és a CRP-értékek nyomon követésével előre jelezhető. Betegeiknél ugyanis magas Westergreen- és CRP-érték mellett megnövekedett a csípőízületi érintettség rizikója.

A kezelési stratégia tervezésekor fontos kérdés, hogy a betegség fellépését követően milyen időintervallum után kerül sor a csípőízületi műtetre. Az irodalomban átlagosan 13-19 évről számolnak be; a szórás igen nagy, 4-31 év, illetve 1-51 év is lehet (7-9). A csípőízület elváltozása által okozott panasz és a műtét között eltelt idő már sokkal rövidebb, mintegy 3-4 év. Figyelemre méltó az a tény is, hogy rheumatoid arthritisben szenvedő betegeknél csípőízületi arthroplastikára mintegy tíz évvel korábban kerül sor, mint csípőízületi arthrosis esetén.

A rheumatoid arthritises betegek csípőízületének morfológiai érintettségét vizsgálva *Welch* és *Charnley* adatai szerint leggyakoribb a koncentrikus csípőízületi erózió (49%), a vápaprotrusio, femurfej-destrukcióval vagy a nélkül (21%), a femurfej felső pólusának izolált destrukciója (16%); a femurfej-necrosis (4%), a teljes csípőízületi ankylosis (3%) és egyéb elváltozások ritkábbak (7). A vápaprotrusio előfordulására *Hastings* kisebb értékeket ad meg, viszont tisztán csak a vápaprotrusiót értékeli, amely betegeinél eléri a 14%-ot (4). Más közlemények, így *Lehtimäki* adatai ennél is szerényebbek: a betegség

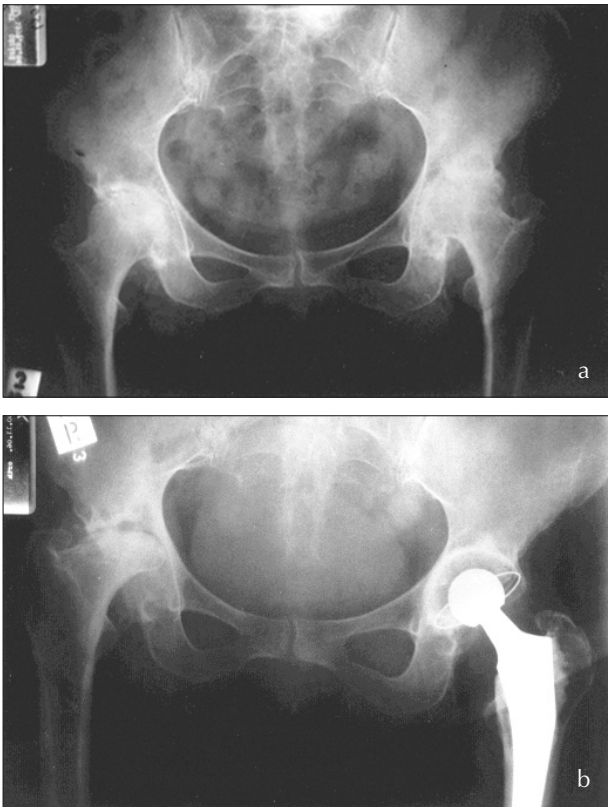


1. ábra. A csípőízület rheumatoid arthritisre jellemző radiológiai képe: szekunder vápaprotrusio és cranialis irányú migráció

15 éves fennállása esetén 5%-os vápaprotrusiót talált (6). A femurfej mind a kismedence, mind cranialis irányba vándorolhat. A cranialis irányú migráció során a femurfej necrosis mellett a vápaprotrusio collapsusa is megfigyelhető (1. ábra).

### A folyamat jellegzetességei

A rheumatoid arthritist jellemző krónikus, proliferáló synovialis burjánzás végül elpusztítja a porcot és magát az ízületet is. *Fassbender* hisztológiai vizsgálatai még ma sem általánosan elfogadottak, de egyetlen tételében sem cáfolták meg azokat; e vizsgálatok rávilágítanak a folyamat valódi természetére (10, 11). Közleményeiben 8000 rheumatoid arthritisben szenvedő beteg synovialis biopsziájának elemzése alapján megállapította, hogy fibrines exsudatív fázisokat követően nagy mennyiségű synovialis sejt jelenik meg, ezek kiéretlenek, sűrűn egymás mellett helyezkednek el (12, 13). A sejtek között vascularis stroma nem figyelhető meg. Kis, kerek, többnyire egyforma sejtek sűrű halmazáról van szó, amelyek között gyakran láthatók oszló



2. ábra. a) Kétoldali, bal oldali dominanciájú csípőfolyamat rheumatoid arthritisben. b) Egy évvel a bal oldali TEP-beültetés után a jobb oldali csípőízületben kiterjedt ízületi destrukció, amely a vápa cranialis részét is érinti. c) Bal oldali TEP-beültetés utáni kép

TEP: teljes endoprotézis



alakok is. *Fassbender* ezeket a sejtcsoportokat [konzultálva a német (Deutschen Krebsforschungszentrum) és a svájci (Krebsforschungsinstitut der Schweiz an der Universität Zürich) rákkutató társaságokkal] tumorszerűen burjánzó sejtek csoportjának (tumor-like cell proliferation, TLP) nevezte el. Elektronmikroszkópos elemzés során e sejtek citoplazmájában számos lysosomát figyelt meg. A lysosomákban található enzimek először a proteoglikánokat, majd a kollagénrostokat is képesek elemészteni. A csont-porc határon pusztító tumorszerűen burjánzó sejtek csoportja, miután a csontot elpusztította, inkább a velőűr felé terjed, mint a porc felé. Az esetek egy részében ekkor alakulhatnak ki a rheumatoid arthritisre jellemző ízületközeli, úgynevezett subchondralis cysták, amelyek komoly műtétechnikai problémát jelenthetnek a sebészi megoldások során.

Mivel a proliferáló synovialis sejtcsoportok inváziója pusztítja a subchondralis csontállományt, radiológiailag is észlelhető csonterózió, kirágottság

és cystaképződés következik be (1. ábra). Ez a folyamat mindkét oldalon, a fej és vápa oldalán egyaránt megfigyelhető, de az acetabularis oldalon általában kifejezettebb (2. ábra). A mozgás, a csípőízület folyamatos terhelése fontos szerepet játszik az acetabulum protrusiójának progressziójában. E folyamat kialakulásában és fokozódásában a szteroidterápia is fontos tényező. Egyes esetekben a vápaprotrusio olyan gyorsan progrediál, hogy a femurfej migrációját a mediális vápafal beroppanása is követheti (14, 15).

A primer acetabularis protrusiót meg kell különböztetni a szekunder, így a rheumatoid arthritis talaján kialakult formáktól. Primer esetekben a progresszió hiánya, a vápafal jelentős vastagsága, a femurfej kezdeti érintetlensége és a csak később, másodlagosan kialakuló arthrosis a legjellemzőbb. A szekunder kórfolyamatban a protrusio mértékének egyenletes előrehaladása, a vápafal fokozatos elvékonyodása és a femurfej korai érintettsége segíthet a megítélésben.

Rheumatoid arthritis esetén mindig szekunder protrusióval állunk szemben, ami tehát abban különbözik alapvetően a primertől, hogy itt a protrusio változása, fokozódása az alapbetegség dinamikus részjelensége, míg primer esetben a protrusio állandó, csak a következményes arthrosis a progresszív (16). A protrusio mértékének meghatározásához leginkább a Köhler-vonal használható (ez a belső medencefal legkülső pontjától a „könnycseppvonal” alsó pontjáig húzott vonal); milliméterben adjuk meg a protrusio mértékét oly módon, hogy lemérjük a Köhler-vonal és a vápa legbelső pontja közötti távolságot.

A protrusio mindaddig fokozódhat, amíg a trochanter major a vápaperembe nem ütközik, vagy műtéti megoldás nem születik.

## Az ortopéd sebészi kezelés lehetőségei és feladatai

### Általános szempontok

A rheumatoid arthritisben szenvedő beteg műtéti kezelése nagyon pontos kollaborációt igényel a reumatológus, az immunológus, a belgyógyász, az aneszteziológus és a hisztológus szakemberrel. A műtétek eredményességét másként kell megítélni, mint ahogyan más a betegek lehetősége és igénye, továbbá más az operált ízület kihasználhatósági foka is. Nemcsak a beteg műtéti kezelése, a gondos intraoperatív, fokozottan szövétkímélő technika fontos, hanem óvatosság indokolt az utókezelésben, még évek múlva is, például a csonttörések megelőzése miatt.

A sebészi kezelés magában foglalja az ízületmegőrző beavatkozást éppúgy, mint az ízület rekonstruktív műtéti megoldását, az arthroplasticát (17). Az ortopéd sebészi kezeléskor több szempont együttes és egyidejű figyelembevétele meghatározhatja a későbbi, hosszú távú sikert (18). Az ortopéd sebészi kezelés megvalósításában, a műtéti indikáció felállításában a reumatológus és ortopéd szakorvosok együttműködése döntő jelentőségű. A két szakembernek a beteg bevonásával kell közös kezelési, adott esetben műtéti tervet felállítani, amelynek felállításában az alábbi kérdések megválaszolása segíthet:

- Mi a beteg igénye, kilátása?
- Mi a tervezett sebészi tevékenység megjósolható végeredménye?
- Milyen lehetőségek maradnak sikertelen sebészi beavatkozás esetén?
- Milyen kockázattal jár a műtét elhagyása?

– Mi a nagyobb kockázat a beteg szempontjából: a műtét elvégzése vagy elhagyása?

Mindezeket túl olyan belgyógyász és aneszteziológus együttműködésére és véleményére van szükség a műtéti terv felállításában, akik jártasak a rheumatoid arthritises beteg kezelésében, és ismerik a végzendő műtét súlyossági fokát. A vizsgálatokat már az első műtét előtt el kell végezni, különösen egy esetleges sorozatműtét első tagja előtt. Tisztázni kell az extraarticularis érintettség jelenlétét (és mértékét) vagy hiányát. E kórkép esetén gyakran több ízület műtétjére kényszerülünk, ezért kötelező a beteg várható műtéti teherbíró képességének pontos meghatározása az első műtétnél (19). A betegség idült, proliferáló, destruktív jellegéből adódóan igen fontos, hogy a kellő időben avatkozzunk be a kórfolyamatba: ez a legfontosabb és egyben legnehezebb kérdés e területen! A korszerű szemlélet szerint prioritást élvez az ízület- és funkciómegtartás. Így a kellő időben megválasztott preventív műtét sok esetben meggátolhatja vagy lassíthatja a progressziót az adott ízületben.

A rheumatoid arthritis sokízületi jellegéből adódóan az ortopéd sebészi tevékenység műtétek sorozatát jelentheti. E sorozatműtétek felölelhetik csaknem a teljes ortopéd műtéti skálát, a lágyrész-műtétektől az arthroplasticán át egészen az arthrodesisig.

Az első műtéti beavatkozás eredménye, sikeressége döntő fontosságú mind szubjektív, mind objektív szempontból. Mindig azt a lehető legkisebb beavatkozást válasszuk, amelytől a lehető legnagyobb effektivitás várható hosszú távon, továbbá amelyik a legsürgetőbb beavatkozás.

A krónikus betegséggel együtt járó pszichoszomatikus stádiumokat szintén nem hagyhatjuk figyelmen kívül. Az alapellátás, valamint a reumatológiai kezelés és gondozás elsőbrendűsége vitathatatlan, így az ortopédiai beavatkozások csak egy-egy lépcsőt jelentenek a beteg kezelésében, még akkor is, ha eredményességük más módszerekkel nem pótolható (20).

A rheumatoid arthritis kórfolyamata az egész szervezetet érinti, és e tény a műtéti indikációt mindenképpen befolyásolja. A periarticularis érintettség sok esetben nehezítheti a műtéti feltárást, s a műtét utáni korai szövődmények forrása lehet. A rendszerint évek óta fennálló kórfolyamata előforduló extraarticularis érintettség legtöbbször vasculitis; ez különösen a parenchymás szerveknél jelenthet komoly kockázatnövelő tényezőt a műtét alatt és a közvetlen posztoperatív szakban. Az esetleg évek óta tartó szteroidkezelés elsősorban a következményes osteoporosis miatt érdemel figyelmet, így a steril lazulások szempontjából jelent fontos kockázati tényezőt (20).

## Speciális szempontok

A rheumatoid arthritis által érintett csípőízület sebészi kezelése során elméletileg a következő beavatkozások közül választhatnánk: synovectomia, lágyrész-felzabadtások, osteotomia, arthrodesis, reszekciós arthroplastica (Girdlestone-műtét), arthroplastica.

A csípőízület sebészi kezeléseinek preventív lehetősége rheumatoid arthritisben a synovectomia, ez minden ízületben kivihető és sokszor elsődleges fontosságú. A synovectomiát időben elvégezve megelőzhető vagy késleltethető az ízületi porc pusztulása. A nyitott synovectomia indikációja igen keskeny mezsgyén halad. Ez a műtéti tevékenység a szakszerű konzervatív terápiára nem reagáló és még ép porcfelszínű ízületek esetében lenne indikált. A beavatkozás nagy, a protézisbeültetéssel azonos mértékű feltárást igényel, számolnunk kell a fej vérellátásának károsodásával, így a vascularis combfejnecrosis kockázatával. Az artroszkópos synovectomia attraktív megoldás lehetne, elsősorban az ízület megnyitásának elmaradása miatt, mégis igen kevés közleményt olvashatunk erről a megoldásról az irodalomban. Régóta törekedtek a csípőízületben egyes lágyrész-műtétek végzésére és a synovectomiára, azonban eredményességükben nem váltották be a hozzájuk fűzött reményeket, így ma alig végzik a gyakorlatban. Csípőízület körüli osteotomia sem javasolható ebben a betegségben, mivel nem befolyásolja az alapbetegség által okozott destruktívot. Az ízületi merevítés, az arthrodesis egyetlen esetben ajánlható a csípőízületnél: fiatal férfiak ritkán előforduló monoarticularis folyamata esetén, amikor a betegnek hosszan tartó álló helyzetet igénylő foglalkozása van. Rheumatoid arthritisnél azonban a monoarticularis folyamat nem garantálható, és a betegség polyarticularis jellege is mobilizációs műtét mellett szól, kizárva e beavatkozást az indikációs palettáról.

A fentiek alapján a rheumatoid arthritis által érintett csípőízület sebészi kezelésében szinte kizárólag mobilizációs műtét jöhet szóba.

A csípőízület reszekciós arthroplastica eredetileg *Girdlestone* névéhez kapcsolható (21, 22). Közleményeiben krónikus infekció (coxitis tuberculosa), illetve egyoldali arthrosis kezelésére ajánlotta beavatkozását. A hetvenes évek irodalmában található olyan közlemény, amely e műtét rheumatoid arthritises betegeknél végzett eredményéről, szerény, 47%-os sikerről számol be. A szerző maga is megjegyzi, hogy egyetlen betege sem volt teljesen elégedett műtété sikerével (23). Napjaink gyakorlatában ez a műtét rheumatoid arthritisben primer beavatkozásként nem ajánlott. (Indikációs területe

jelenleg az excisiós arthroplastica kényszermegoldásaiban van).

## A teljes csípőízületi arthroplastica

A teljes csípőízületi arthroplastica az elmúlt évtizedekben mind rövid, mind hosszú távú eredményeivel megerősítette első helyét, szinte minden más beavatkozást kiszorítva a rheumatoid arthritis miatti súlyos csípőízületi deformitások ortopéd sebészi kezeléséből. A teljes csípőízületi protézisimplantáció alapvető indikációja a komplex reumatológiai kezelés ellenére progrediáló ízületi destruktív következtében kialakuló fájdalom és fokozódó mozgásbeszűkülés (24). A mozgáskorlátozottság szempontjából addig érdemes várni, amíg az a mindennapi normális tevékenységet nem zavarja, a fájdalommal kapcsolatban pedig addig érdemes halasztani a műtéti beavatkozást, amíg az nyugalomban, esetleg éjszaka nem lép fel. A (sokszor fiatal) beteg életkora önmagában nem kontraindikáció, különösen nagyfokú fájdalom és mozgáskorlátozottság esetén. A műtétet ajánló sebész kötelessége, hogy megfelelően tájékoztassa fiatal betegét a várható esélyekről, különösen az esetleges szövődményekről. Fel kell hívnia figyelmét többek között az infekció, és a steril lazulás (esetleg évek múlva jelentkező) következményeire.

A rheumatoid arthritis mint alapbetegség, a közvetlen műtéti előkészítésnél a megszokott teendőkhöz mellett két szempontból igényel kiemelt figyelmet. Egyrészt, a sebészi beavatkozás előtt gondosan ki kell zárni az esetleges fertőző góc lehetőségét, hiszen ismert tény, hogy a reumás beteg spontán ízületi gennyedésekre hajlamos. A másik fontos tisztázandó kérdés rheumatoid arthritisben szenvedő betegeinknél (főként azoknál, akiknél intratrachealis narcosisban kívánjuk a műtétet végezni) a nyaki instabilitás és a temporomandibularis ízület vizsgálata (19). Elsősorban a nyaki instabilitás, a denstörés vagy az akut subluxatio veszélye jelent fokozott altatási kockázatot. A nyak deformitása és merevsége, valamint a temporomandibularis ízület beszűkülése döntően csak technikai nehézséget jelent (25). E betegcsoportban emiatt elsősorban regionális anesthesia végzésére törekszünk (26).

Az osteoporosis nem jelent műtéti ellenjavallatot, de a protézis megfelelő megválasztását igényli. A kérdés ma sem tekinthető lezártnak. Cement nélküli protézis beültetésére alig kerülhet sor, bár a gyakorlat erre is, arra is mutat példát (27, 28). Bizonyos esetekben fiatalokorú betegeknél előfordul cement nélküli implantáció is. Ezt saját gyakorlatunkban és egy előző hazai felmérés során is tapasztaltuk (19).

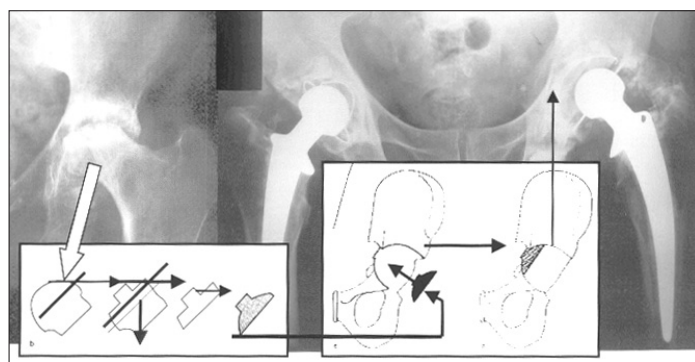
Felmérésünk alapján megállapítottuk, hogy az osztályok fele végez cement nélküli és cementes csípőízületi arthroplasticát rheumatoid arthritisben, főképp a csontállománytól függően. Öt ortopédiai osztályon a rheumatoid arthritises csípőízületeknél kizárólag cementes TEP-beültetést végeznek. Saját gyakorlatunkban a cement nélküli arthroplasticát nem vetjük el teljesen, de igen szűk indikációval és kivételes esetekben alkalmazzuk, igen fiatal, jó csontállományú betegeknél. Általános érvényűen le kell azonban szögezni, hogy rheumatoid arthritis esetén a választandó protézistípus a legtöbb esetben a cementes rögzítésű implantátum.

Potrusio acetabuli esetén a csípőízületi arthroplastica során az ízületi vápa rekonstrukcióját is el kell végezni. Ebben az esetben a cél a biomechanikailag jó forgáscentrumú új ízület kialakítása, amely az acetabulumfal eredeti mélységének helyreállításával érhető el. Ez különösen fontos, mivel irodalmi adatok szerint 10 mm-es medialisatio és 5 mm-en túli cranialis migratio eseteiben a vápalazulás gyakorisága jelentősen megnőhet. A medialis fal helyreállítása, megerősítése nemcsak a biomechanikai tényezők szempontjából fontos, hanem azért is, hogy megelőzzük a vékony csontos fal terhelés alatti deformációját, illetve a további migrációt és következményes lazulást. A mediális falat megerősíthetjük csontcementtel, csontdarabokkal (29, 30), fémhálóval és a vápakosár különböző típusaival (31, 32). Az osztályunkon kifejlesztett és általunk javasolt műtéti technika során a reszekált combfejből kialakított csontszegment beültetésével pótoljuk a vápafeneket és így biztosítjuk a protézis vápakomponensének beültetését. Ha a beültetett graft megbízhatóan rögzített, a műtét után szinte azonnal engedélyezett a terhelés, a kompresszió csak elősegíti a csontos átépülést. Gyakorlatunk és tapasztalatunk szerint a saját csontból készített vápafenek-plasztika a lehető legjobb hosszú távú megoldás (3. ábra).

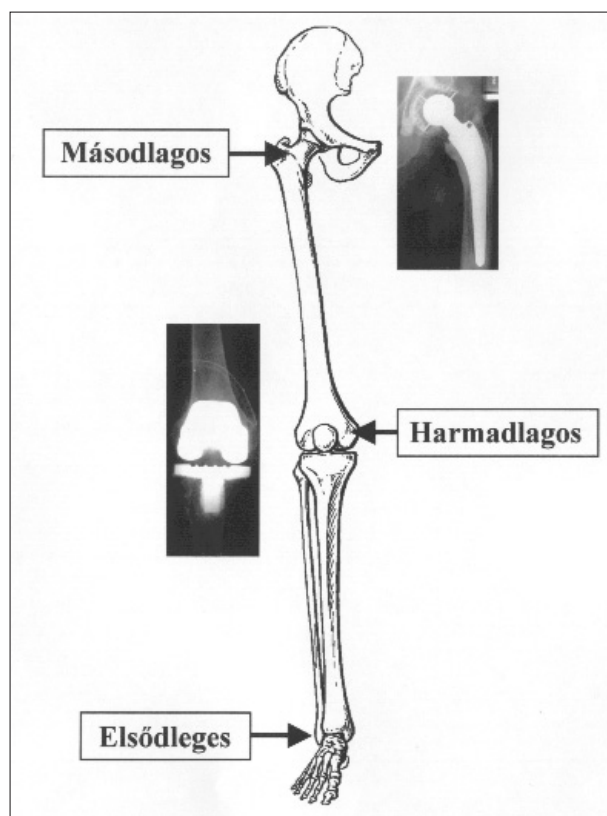
### A sorozatműtétek kérdése

Az alsó végtagi négy nagy ízület érintettsége esetén az ajánlott műtéti sorrend a csípő-, majd a térdízület. Ha ezen túl a láb és lábtő, illetőleg a bokaízület is érintett és a lábdeformitás oly mértékű, hogy a beteg járását gátolja, akkor első lépés a boka, illetőleg az előlábban a plantigrád helyzet kialakítása műtéti úton, ezt követi a csípők és térdék műtete. Az alsó végtagi sorozatműtétek szempontjából a csípő első vagy második helyen szerepel (4. ábra).

A műtét utáni komplikációk közül legfontosabb a sikeres implantációk után kialakuló szeptikus és



3. ábra. A reszekált femurfejből kialakított vápafenek-plasztika ajánlott lépései, sémásan ábrázolva



4. ábra. A sorozatműtétek ajánlott sorrendje alsó végtagi érintettség esetén rheumatoid arthritisben

aszeptikus lazulások problémaköre. Elkülönítésükben a klinikai tüneteken és a laborparamétereiken túl nagy segítséget jelenthet az izotópdiaosztika. A <sup>99m</sup>technécium- és a <sup>67</sup>galliumizotóppal végzett csontszcintigráfia segíthet a vitatott kérdések eldöntésében (33). Az utóbbi évek közleményei arról tanúskodnak, hogy a késői infekciók és a vápalazulások gyakoribbak rheumatoid arthritisben, mint arthrosisban (3).

A fiatal felnőtt rheumatoid arthritises betegeknek az aszeptikus lazulás a legnagyobb probléma. Már az első protézislazulással foglalkozó közlemények is felhívták a figyelmet arra, hogy a 30–45 éves korúaknál beültetett implantátumok lazulási aránya 57% körül mozog; az öt éves utánkövetés során a revízióra került esetek elérik a 19%-ot.

Összegzésképpen megállapíthatjuk, hogy a rheumatoid arthritis által érintett csípőízület kezelésében az egyik leghatékonyabb terápiás lehetőség a teljes csí-

pőízületi arthroplastica, s a betegek is ezzel a műtéttel a lelegegedettebbek. Az irodalomban található adatok szerint az elégedettség a 7–10 éves utánkövetések során is nagyfokú, átlagosan 90–96%-os. Ez elsősorban a műtét utáni fájdalommentesség 85–96%-os, és a mozgástartományának a betegek 98%-ánál elért jelentős javulásának tulajdonítható. Mindezek ismeretében nem lehet kétséges, hogy a teljes csípőízületi arthroplastica az összes ismert kockázat ellenére és mellett, jelentősen javíthatja az életminőséget.

## IRODALOM

1. Capel HA, Kelly IG. Rheumatic disease. *Annals Rheum Dis* 1990;49:823-9.
2. Nelissen RG, Breukelman F, Mol LJ. One hundred years of orthopedics in the Netherlands. Surgical treatment of rheumatoid arthritis. *Ned Tijdschr Geneesk* 1998;142:1073-9.
3. Lachiewicz PF. Rheumatoid arthritis of the hip. *J Am Acad Orthop Surg* 1997;5(6):332-8.
4. Hastings DE, Parker SM. Protrusio acetabuli in rheumatoid arthritis. *Clin Orth and Rel Res* 1975;108:76-83.
5. Duthie RB, Harris CM. A radiographic and clinical survey of the hip joint in seropositive rheumatoid arthritis. *Acta Orthop Scand* 1969;40:346-64.
6. Lehtimäki MY, Kautianen H, Hamalainen HM, Lehto MU, et al. Hip involvement in seropositive rheumatoid arthritis. Survivorship analysis with a 15-year follow-up. *Scand J Rheumatol* 1998;27(6):406-9.
7. Welch RB, Charnley J. Low-friction arthroplasty of the hip joint in seropositive rheumatoid arthritis and ankylosing spondylitis. *Clin Orth and Rel Res* 1970;72:22-32.
8. Colville J, Raunio P. Charnley low-friction arthroplasties of the hip in rheumatoid arthritis. *Journal of Bone and Joint Surg* 1978;60B:498-503.
9. De Smet L, Van Houcke H, Van Den Daelen, et al. Total hip arthroplasty in rheumatoid arthritis. *Acta Orthop Belgica* 1985;51:260-69.
10. Fassbender HG, Simmling-Annfeldn M, Stoff E. Transformation der Synovialen Bei Rheumatoider Arthritis *Verh Dtsch Ges Path* 1980;64:193-9.
11. Lawrence T, Moskal JT, Diduch DR. Analysis of routine histological evaluation of tissues removed during primary hip and knee arthroplasty. *Journal of Bone and Joint Surg* 1999;81A:926-31.
12. Fassbender HG, Simmling-Annfeld. The potential aggressiveness of synovial tissue in rheumatoid arthritis. *J Pathol* 1983;139:399-411.
13. Fassbender HG. Das Krankheitsbild der Rheumatoiden Arthritis als Ergebnis unterschiedlicher Pathomechanismen *Z. Rheumatol* 1985;44:33-41.
14. McCollum DE, Nunley J, Harrelson JM. Bone grafting in total hip replacement for acetabular protrusion. *J of Bone and Joint Surg* 1980;62A:1065-73.
15. Hirst P, Esser M, Murphy JC, Hardinge K. Bone grafting for protrusio acetabuli during total hip replacement. *J of Bone and Joint Surg* 1987;69B:229-33.
16. Udvarhelyi I. Csípőízületi vápapasztikák endoprotézis beültetése során. *Doktori értekezés. Budapest: 1985. p. 42-65.*
17. Riskó T. Gondolatok az ortopéd sebészi beavatkozások néhány kérdéséről a hazai reumatológiai betegek kezelésében. *Magyar Reum* 1990;31:105-10.
18. Gschwend N. Indikationen, rheuma-orthopädischer Eingriffe und Prioritäten im langfristigen Behandlungsplan. *Z Rheumatol* 1985;44:30-32.
19. Udvarhelyi I, Lakatos T. A reumasebészet helyzete és feladatai napjaink ortopéd sebészi tevékenységében. *Magyar Reumatológiai* 1999;40:199-204.
20. Udvarhelyi I. Ortopéd sebészi feladatok a rheumatoid arthritis kezelésében. *Magy Traumatol* 1989;32:116-22.
21. Udvarhelyi I. Fejezetek a felnőttkori ortopédiából. Udvarhelyi I, Lakatos T. A rheumatoid arthritis ortopéd sebészi kezelésének általános szempontjai. *Budapest: Medicina Könyvkiadó Rt.; 1998. p. 226-34.*
22. Girdlestone GR. Tuberculosis of bone and joints. *Oxford: Oxford University Press; 1940. p. 81-3.*
23. Girdlestone GR. Discussion on treatment of unilateral osteoarthritis of the hip-joint. *Proc R Soc Med* 1945;38:323.
24. Connaty JP. Surgery of the hip and knee patients with rheumatoid arthritis. *Journ Of Bone and Joint Surg* 1973;55A:301-14.
25. Korda J, Veres R. Nyaki elváltozások rheumatoid arthritisben. *LAM* 2000;10(5):411-20.
26. Tuominen M, Pitkanen M. Anaesthesia for patients with cervical spine instability. In: Santavirta S, Konttinen YT. The rheumatoid cervical spine. *Finnish Journal of Orthopaedics nad Traumatology* 1995;113-7.
27. Loehr JF, Munzinger U, Tibesku C. Uncemented total hip arthroplasty in patients with rheumatoid arthritis. *Clin Orthop* 1999;366:31-8.
28. Creighton MG, Callaghan JJ, Olejniczak JP. Johnston total hip arthroplasty with cement in patients who have rheumatoid arthritis. A minimum ten-year follow-up study. *J Bone Joint Surg* 1998;80-A:1439-46.
29. Ranawat CS, Dorr LD, Inglis AE. Total hip arthroplasty in prothrusio acetabuli of rheumatoid arthritis. *J of Bone and Joint Surg* 1980;62A:1059-64.
30. Sotelo-Garza A, Charnley J. The results of Charnley arthroplasty of the hip performed for prothrusio acetabuli. *Clin Orth And Rel Res* 1978;132:12-8.
31. Hirst P, Esser M, Murphy JC, et al. Bone grafting for prothrusio acetabuli during total hip replacement. *J of Bone and Joint Surg* 1978;66B:635-8.
32. Mayer G, Hartsell K. Hip replacement in acetabular protrusion. *Acta Orthop Scand* 1985;56:461-3.
33. Klenermen L. The management of the infected endoprosthesis. *J Bone Joint Surg* 1984;66B:645-51.