

Spondyloarthritisek, reaktív arthritis

Szántó Sándor

Debreceni Egyetem,
Általános Orvostudományi Kar,
Sportorvosi Tanszék és Reumatológiai Tanszék

A spondyloarthritis (SpA) fogalma

- Hasonló tünetek:
spondyloarthritis, extra-artikuláris manifesztációk (EAM), sacroileitis
- Hasonló patofiziológia és hisztopatológia:
capsulitisek, enthesitisek, osteitisek
- A HLA-B27 antigén gyakori hordozása.

**Nem differenciált
SpA**

**Arthritis
Psoriatica**

**Akut
anterior
Uveitis**

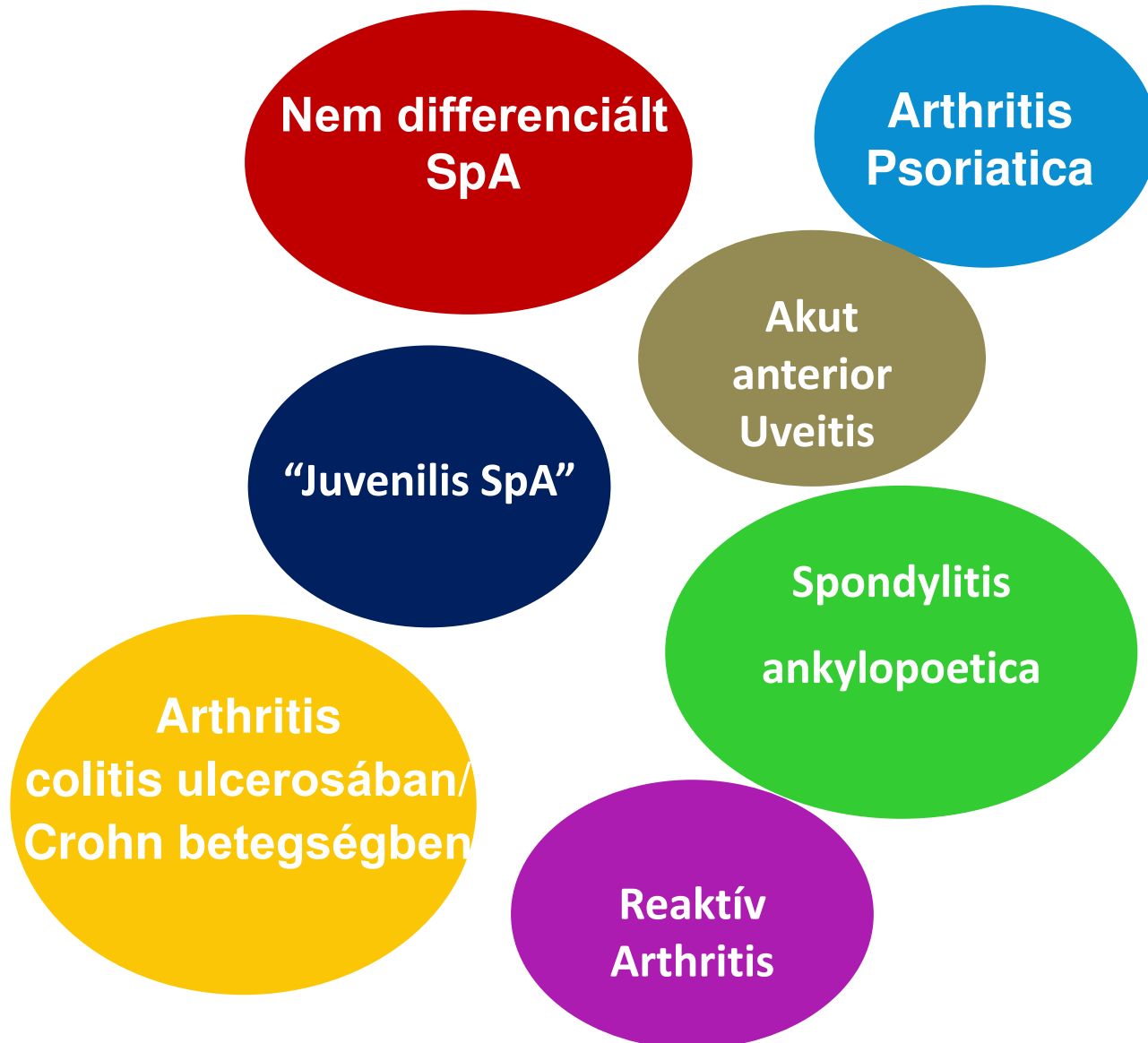
“Juvenilis SpA”

**Spondylitis
ankylopoetica**

**Arthritis
colitis ulcerosában/
Crohn betegségben**

**Reaktív
Arthritis**

A spondyloarthritis (SpA) fogalma



A spondyloarthritis (SpA) fogalma

Axiális

**Nem differenciált
SpA**

**Arthritis
Psoriatica**

**Akut
anterior
Uveitis**

“Juvenilis SpA”

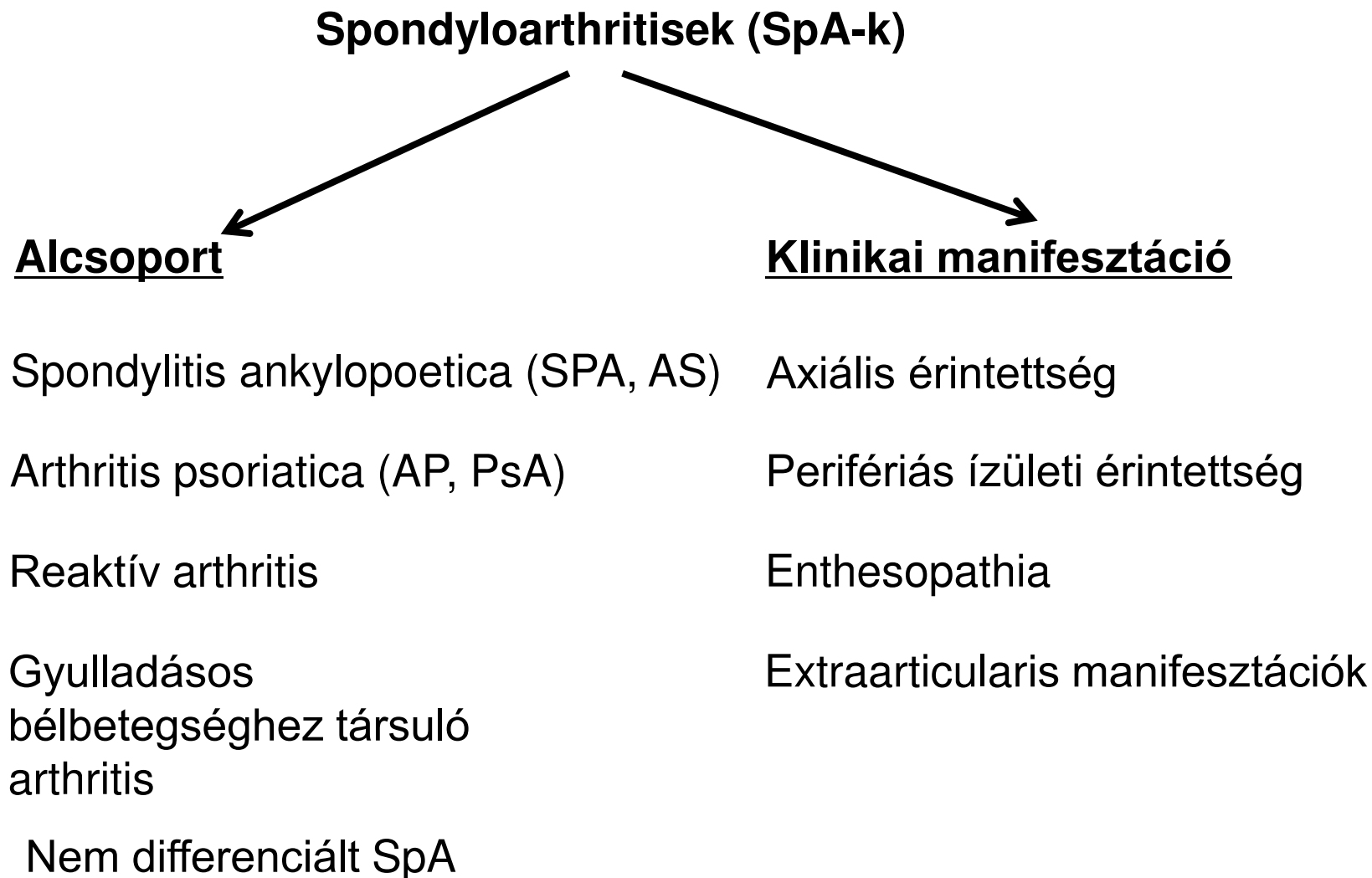
**Spondylitis
ankylopoetica**

Perifériás

**Arthritis
colitis ulcerosában/
Crohn betegségben**

**Reaktív
Arthritis**

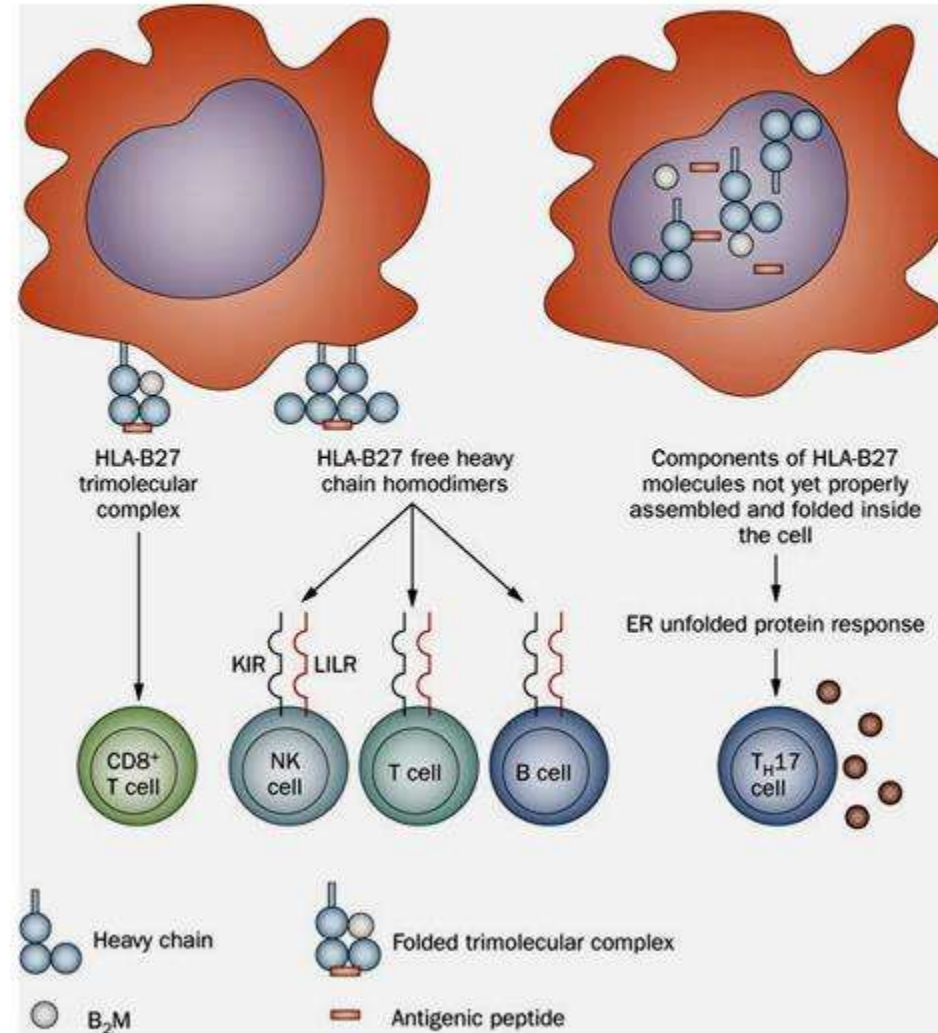
A spondyloarthritisek koncepciója



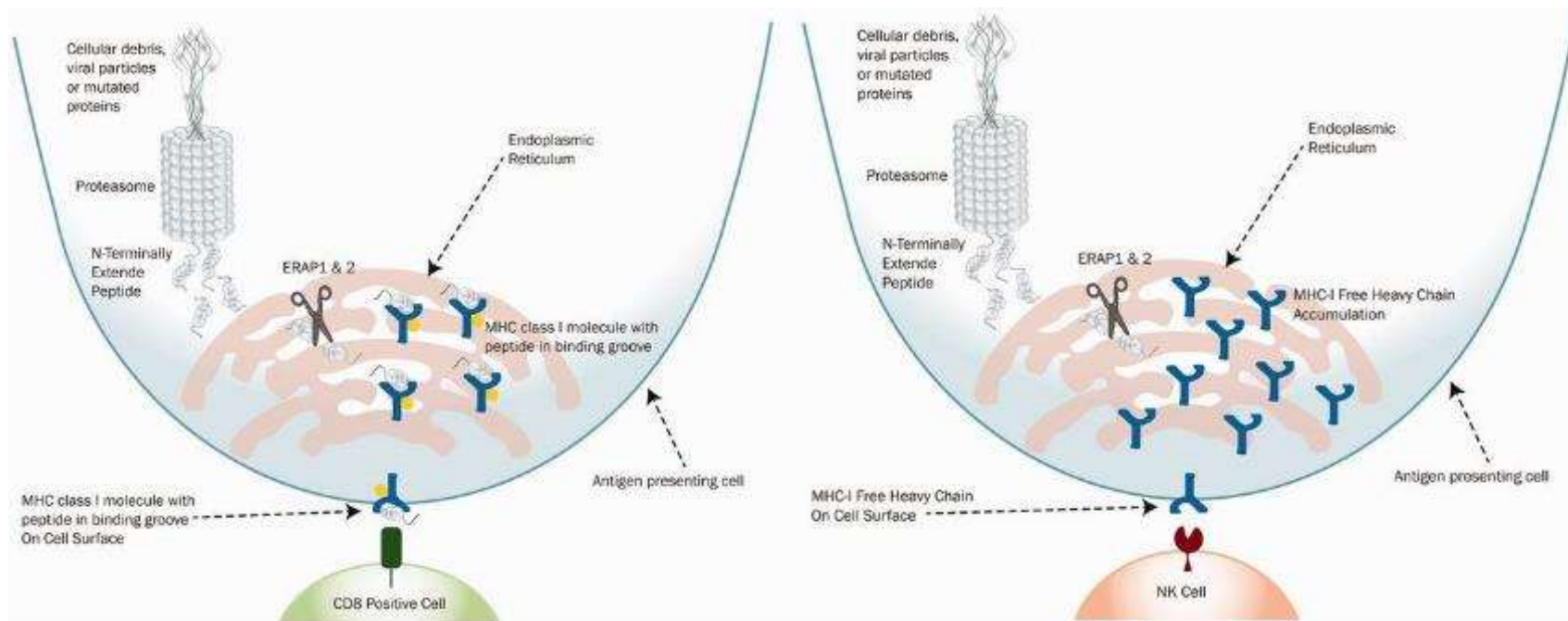
A spondyloarthritisek pathogenezise (genetikai háttér)

- Genetikai háttér – pontos etiológia nem ismert
 - Első ismert gén: HLAB27 (1973)
- Örökletesség szerepe: 90 % (ikerkutatások)
 - Első fokú rokonok: 5-16%
 - HLA-B27+ hordozók: 1-5%
- Genom-wide association tanulmányok:
 - Egyéb B27 szubtypusok
 - Egyén nem-B27 MHC gének
 - Egyén nem-MHC gének szerepe
- HLA-B27 és más MHC gének (HLA-B40, HLA-B51, HLA-B7, HLA-A2, HLA-DPB1): 20,44%
- Non-MHC gének: 7,38%
- Ismeretlen gének: 72%

Három különböző HLA-B27 struktúra és hipotézis hogyan válthatják ki a betegséget SPA-ban

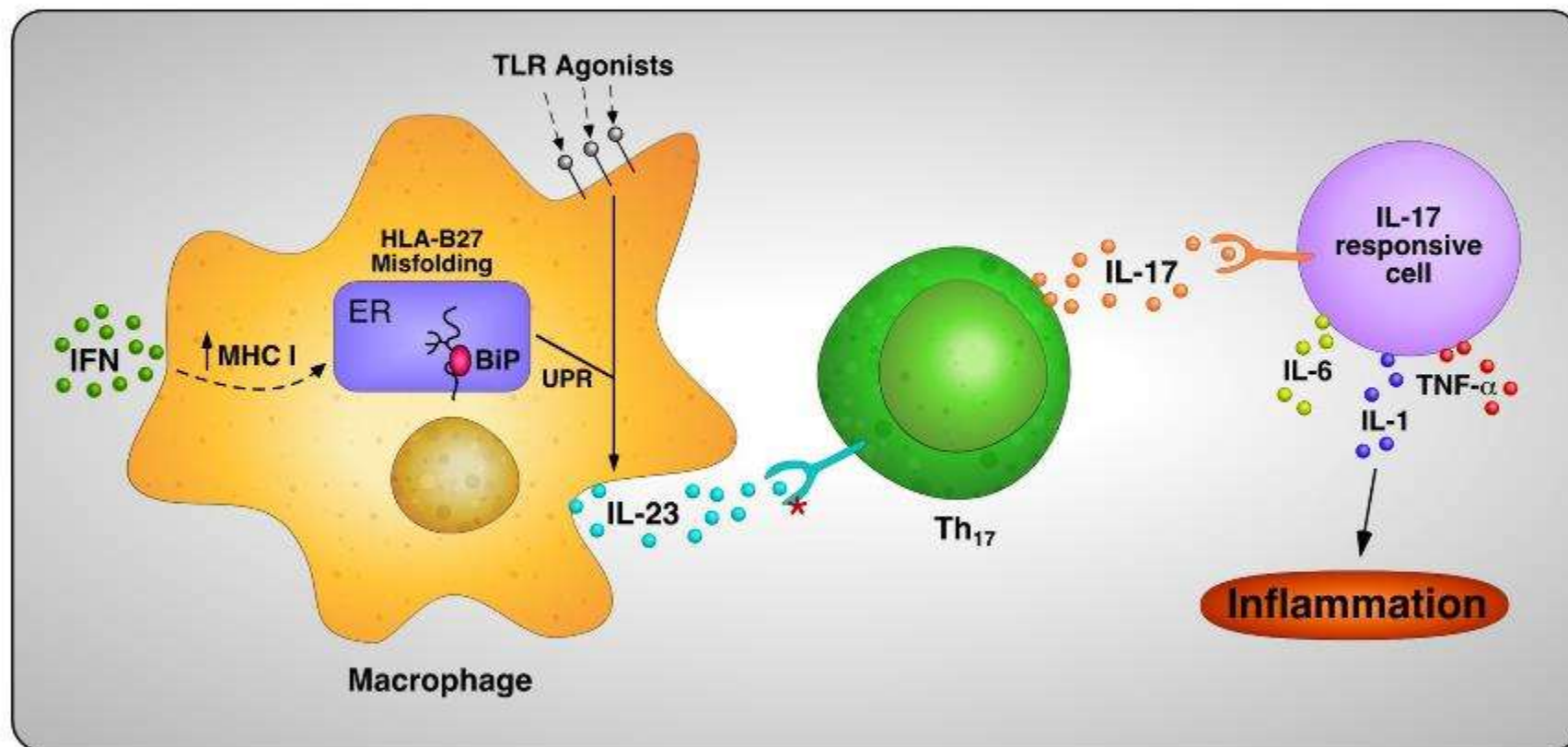


ERAP szerepe a spondyloarthritisek pathogenezisében



HLA-B27 hibás összehajtás és az IL-23/IL-17 tengely

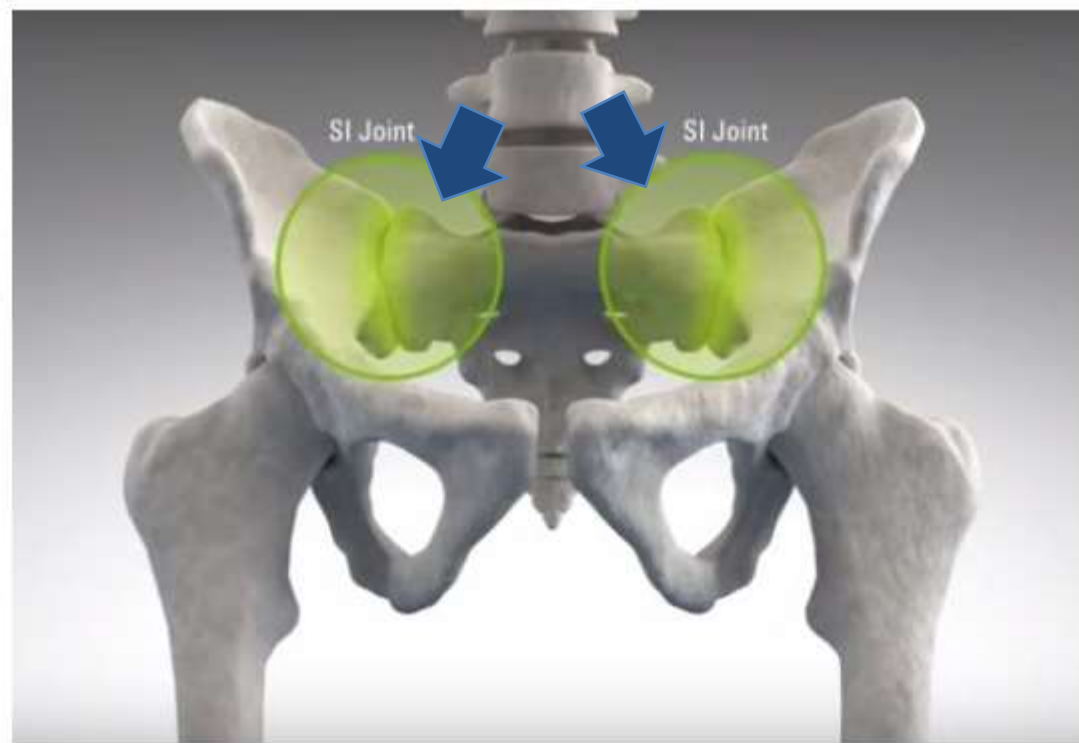
A HLA-B27 hibás összehajtásának lehetséges következményei



Károsodott barrier pathogenetikai szerepe

1. A **bél dysbiosis** proinflammatorikus cytokinek termelődését és bélgyulladás kialakulását eredményezi
2. **Ruminococcus gnavus** SpA-sok bélrendszerében kimutatható és korrelál a betegségaktivitással
3. **Abnormális bél permeabilitás és a szubklinikus bélgyulladás** korrelál az SpA specifikus MRI aktivitással
4. **Innate lymphoid sejtek** (3. csoportba tartozó) a bél és bőrbarrier biztosításában kulcsszerepet játszanak, kimutathatók az enthesisekben

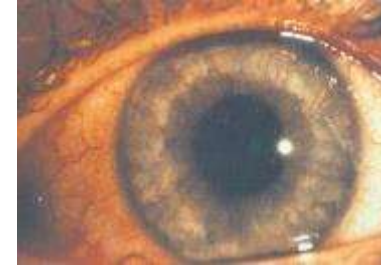
Sacroiliacalis ízület fizioiógiás terhelése



Spondyloarthritis: a diagnózishoz alkalmazott jellegzetességek I.

Tünetek

Gyulladásos
derékfájdalom



Képalkotó



Laboratórium

We/CRP

Anamnézis

Jó terápiás válasz NSAID-kre



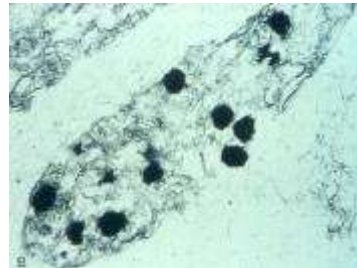
Spondyloarthritis: a diagnózishoz alkalmazott jellegzetességek II.

Genetika

HLA-B27
pozitív

Családi
anamnézis

Hajlamosító/
kísérő
betegségek



infekció*



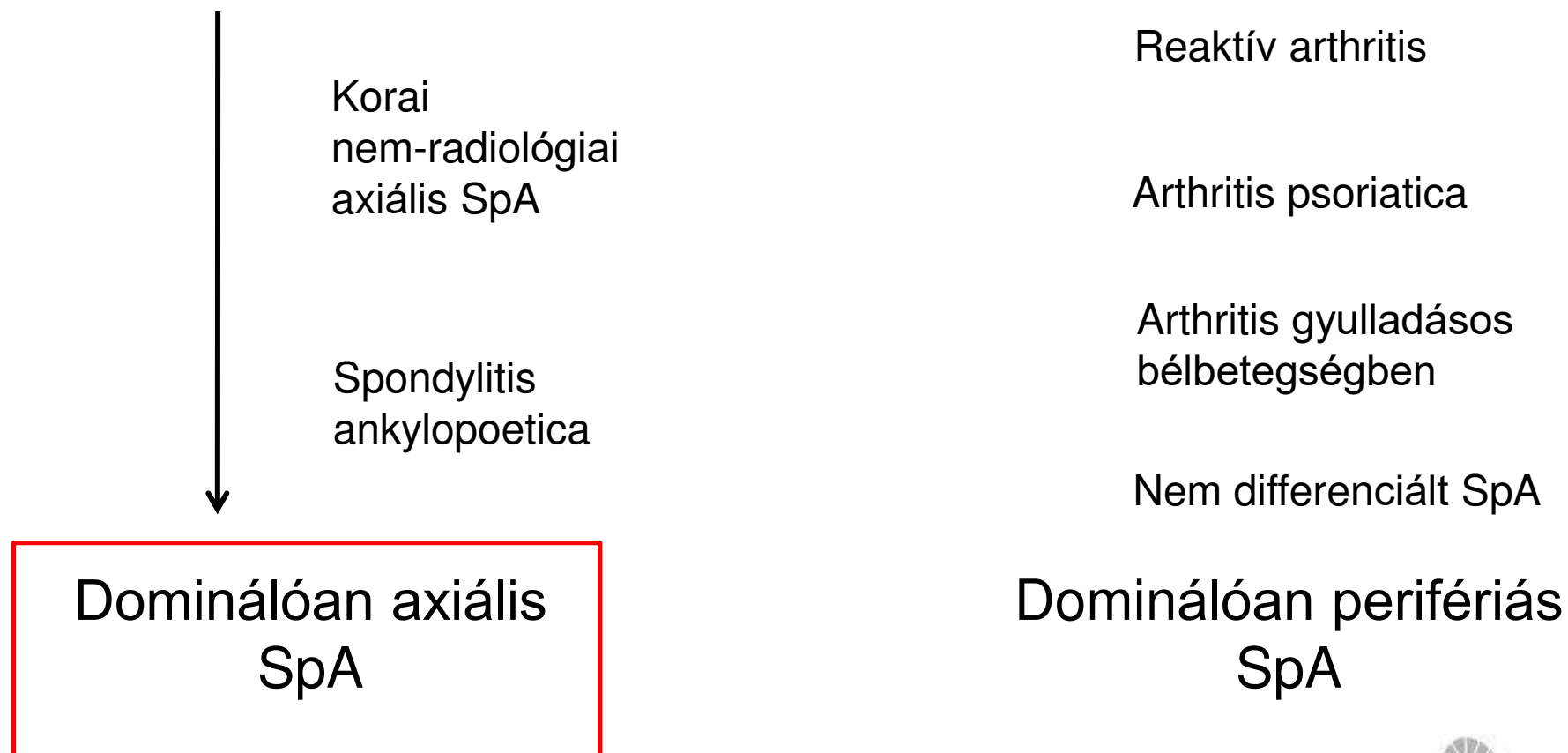
psoriasis



Crohn betegség

*a synovialis membránban pozitív festődés Chlamydiára¹

Spondyloarthritisek (SpA) fogalma



Múlt és jelen: a spondylitis ankylopoetica (AS) módosított New York-i kritériumai (1984.)

1. Klinikai kritériumok

- Legalább 3 hónapja tartó derékfájás- és merevség, mely nyugalomban nem szűnik, mozgásra javul
- A derékmozgás korlátozottsága a frontális és sagittális síkokban
- A mellkasi légzéskitérés beszűkülése a korban és nemben illesztett kontrollcsoport átlagához képest

2. Radiológiai kritériumok

- Kétoldali **sacroileitis** (II. fokú) **vagy**
- Egyoldali **sacroileitis** (III. vagy IV. fokú)

Biztos diagnózis:

radiológiai kritérium teljesülése és legalább egy klinikai kritérium teljesülése esetén

A módosított New-York-i diagnosztikus kritériumok alkalmazásának korlátai

- **Klinikai kritériumok:**
 - A gerinc mobilitásának vagy a mellkas kitérésének a beszűkülése már a strukturális károsodás megnyilvánulása → a betegség előrehaladott stádiumában fordulnak elő
- **Radiológiai kritériumok:**
 - A strukturális károsodás megnyilvánulásai a betegség előrehaladott stádiumában fordulnak elő
 - A sacroiliacalis ízület röntgenfelvételének értékelése viszonylag nehéz (alacsony szenzitivitás és specificitás)
 - Az MRI vizsgálattal észlelhető eltéréseket nem tartalmazza, bár az MRI-n a sacroileitis 3-7 évvel korábban detektálható, mint a röntgen felvételen

Gyulladássos derékfájdalom (IBP) különböző kritériumai

Calin és mtsai.¹

- kezdeti életkor < 40 év
- derékfájdalom tartama:
> 3 hónap
- alattomos kezdetű
- reggeli gerincmerevség
- mozgásra javul

**IBP, ha 4 / 5 van
jelen.**

Rudwaleit és mtsai.²

- reggeli gerincmerevség > 30 perc
- mozgásra javul, pihenésre nem
- felébredés az éjszaka 2. felében fájdalom a miatt
- változó oldalíságú fartáji fájdalom

**IBP, ha 2 / 4 van
jelen.**

IBP szakértők (ASAS)³

- kezdeti életkor < 40 év
- alattomos kezdetű
- mozgásra javul
- nem javul nyugalomban
- éjszakai fájdalom
(felkeléskor enyhül)

**IBP, ha 4 / 5 van
jelen.**

1 Calin A et al. JAMA 1977;237:261; 2 Rudwaleit M et al. Arthritis Rheum 2006;54:569-78;
3 Sieper J et al. Ann Rheum Dis. 2009;68:784-788

Spondylitis ankylopoetica / Axiális Spondyloarthritis: jellemző tünetek

	Szenzitivitás	Specificitás	LR+
• gyulladásos gerincfájdalom	71-75 %	75-80 %	3,1
• enthesitis (sarokfájdalom)	16-37 %	89-94 %	3,4
• peripheriás arthritis	40-62 %	90-98 %	4,0
• dactylitis	12-24 %	96-98 %	4,5
• anterior uveitis	10-22 %	97-99 %	7,3
• SpA-ra pozitív családi anamnézis	7-36 %	93-99 %	6,4
• psoriasis	10-20 %	95-97 %	4,0
• gyulladásos bélbetegség	5-8 %	97-99 %	4,0
• jó terápiás válasz NSAID-kre	61-77 %	80-85 %	5,1
• akut fázis fehérjék szintje emelkedett	38-69 %	67-80 %	2,5
• HLA-B27 (axiális érintettség)	83-96 %	90-96 %	9,0
• MRI (STIR)	90 %*	90 %*	9,0

* Legjobb becslés

Pozitív valószínűségi hányados (LR+) = szenzitivitás/(100-specificitás)

Az ASAS klasszifikációs kritériumai az axiális spondyloarthritisre (SpA)

Azon betegeknél, akiknek derékfájása ≥ 3 hónapja áll fenn és az életkora a tünetek jelentkezésekor < 45 év volt.

Sacroileitis képkalkotó vizsgálattal*

és

≥ 1 SpA tünet[#]

VAGY

HLA-B27

és

≥ 2 SpA tünet[#]

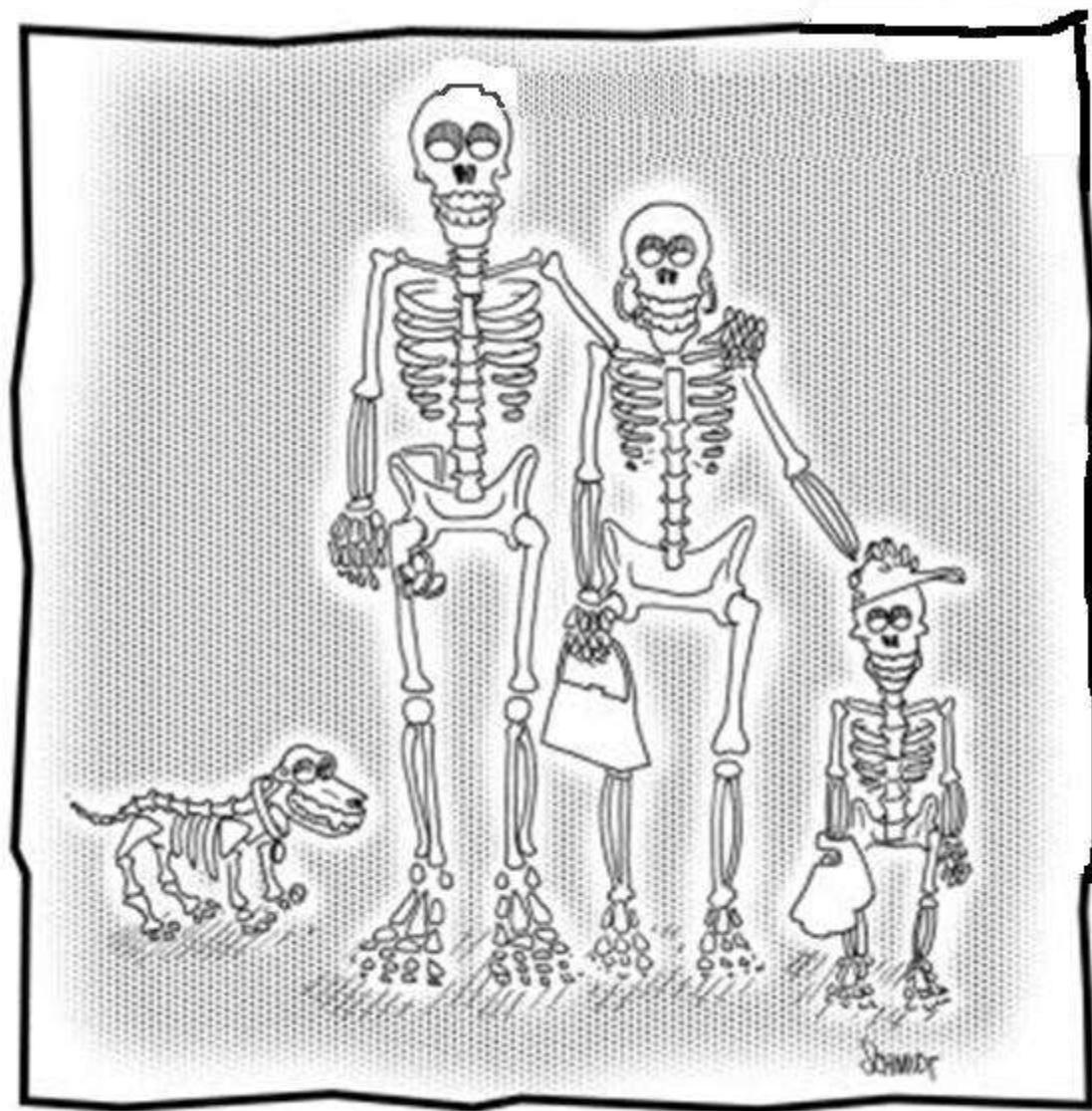
[#]SpA tünetek:

- gyulladásos gerincfájdalom,
- arthritis,
- enthesitis (sarok),
- uveitis,
- dactylitis,
- psoriasis,
- Crohn betegség/colitis ulcerosa,
- jó terápiás válasz NSAID-kre,
- családi anamnézisben SpA,
- HLA-B27,
- emelkedett CRP szint.

*Sacroileitis képkalkotó vizsgálattal:

- Aktív (akut) gyulladás MRI vizsgálattal, mely nagyon jellemző SpA-val asszociált sacroileitisre,
- definitív radiológiai sacroileitis a módosított New York-i kritériumok szerint.

n= 649 derékfájós beteg;
szenzitivitás: 82,9%, specificitás: 84,4%
Képkalkotó egyedül:
szenzitivitás: 66,2%, specificitás: 97,3%



RADIOLOGIST FAMILY PHOTOS

Sacroileitis 0 fokozat (normális)



Sacroileitis 3. fokozat (kétoldali)

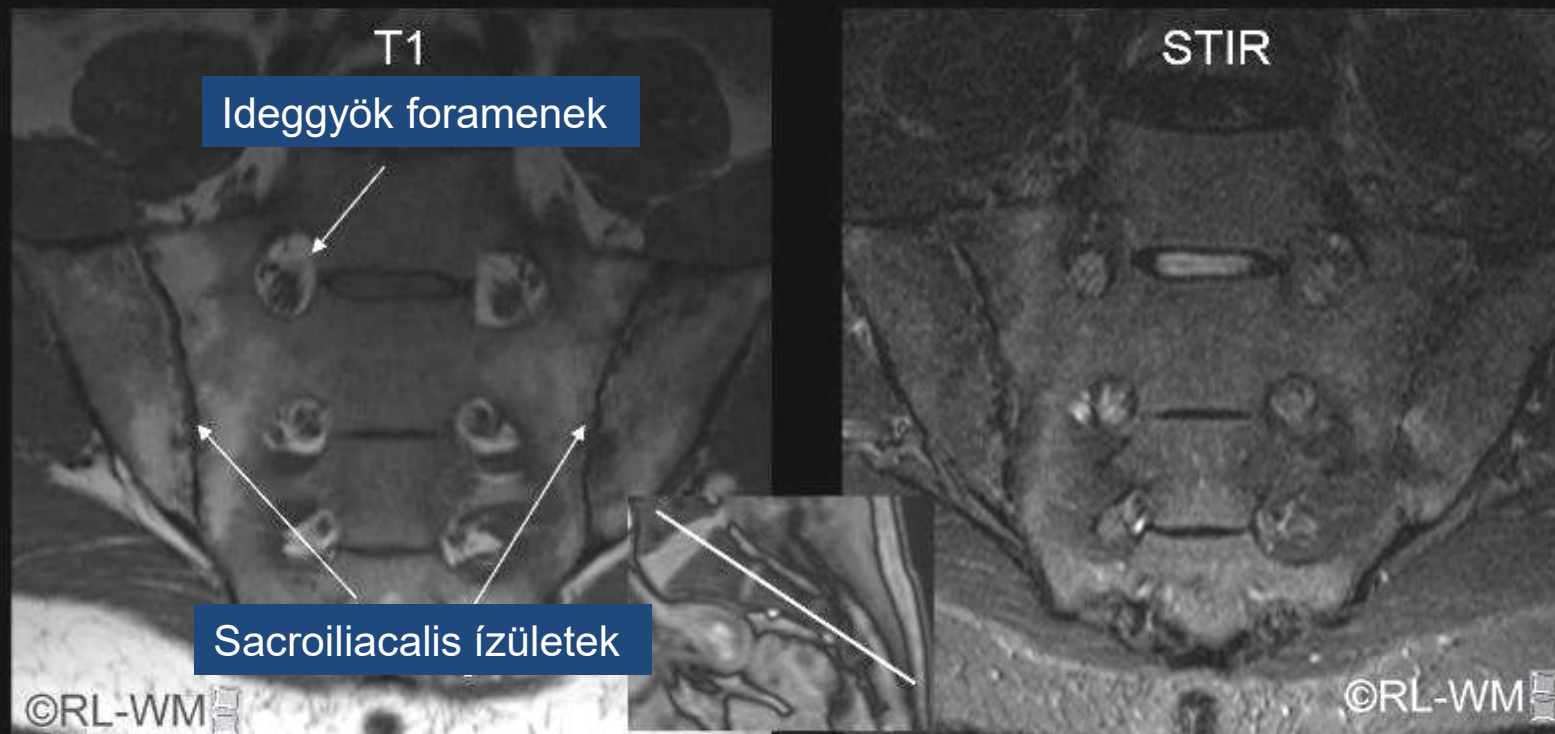


Az SI-ízületek MR vizsgálata: T1 és STIR szekvencia

- **T1SE (T1 spin echo) = Zsírérzékeny szekvencia¹**
A zsírszövet világosan, a liquor sötéten jelenik meg
Referenciastruktúrák: subcutan és retroperitonealis zsírszövet
- **STIR (Short tau inversion recovery) = Folyadékérzékeny szekvencia¹**
A liquor világosan, a zsírszövet sötéten ábrázolódik
Referenciastruktúrák: erek, cerebrospinalis folyadék, csigolyaközi porcok
- **Corticalis csont: mindkét szekvencia esetén feketén jelenik meg¹**
- **A klinikai gyakorlatban a kontrasztanyagot alkalmazó szekvenciák nem bizonyultak előnyösebbnek a STIR szekvencia önmagában történő alkalmazásával szemben, ezért a napi rutin során mellőzendők².**

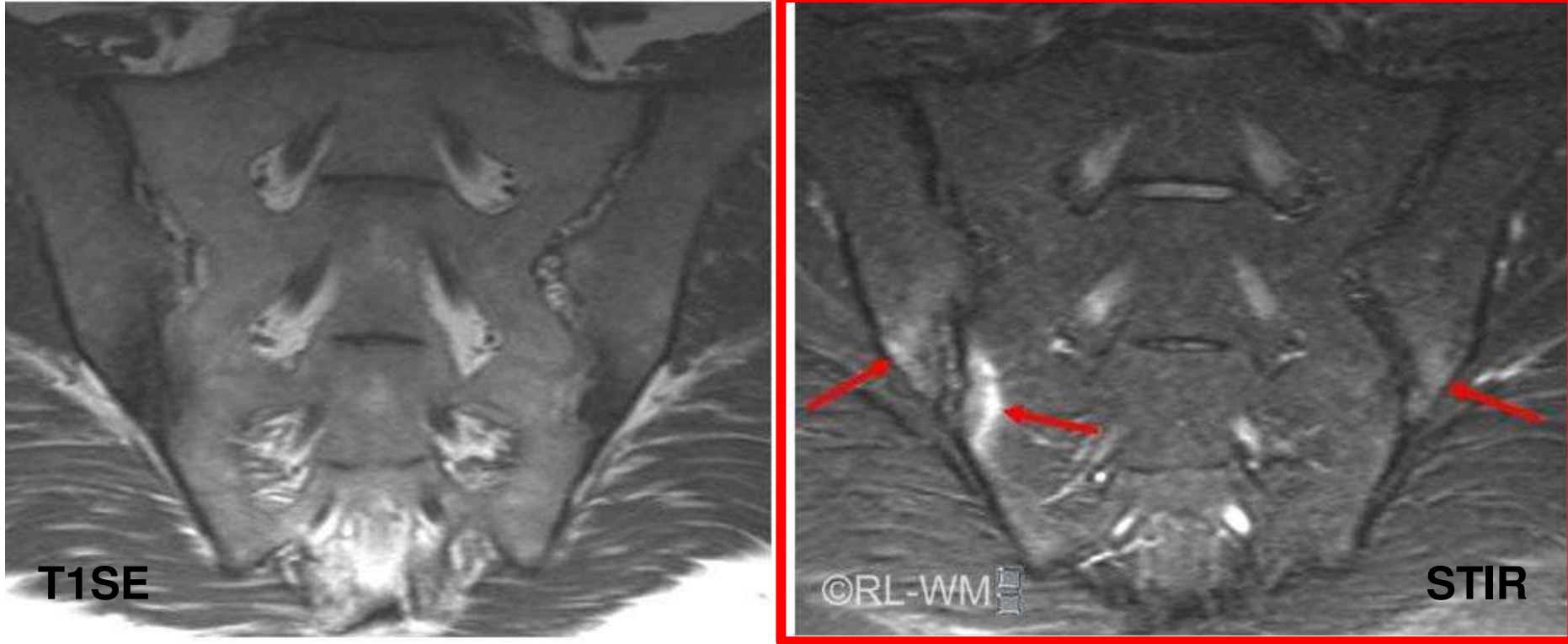
Az SI-ízületek MR vizsgálata: normál ízület anatómiája

A sacroiliacalis ízületek anatómiája



Középső coronalis felvétel, amelyen a sacroiliacalis ízületek, az ideggyökök foramenjei és a sacrum teste látható

SpA okozta rendellenességek az SI-ízületben: csontvelőödéma



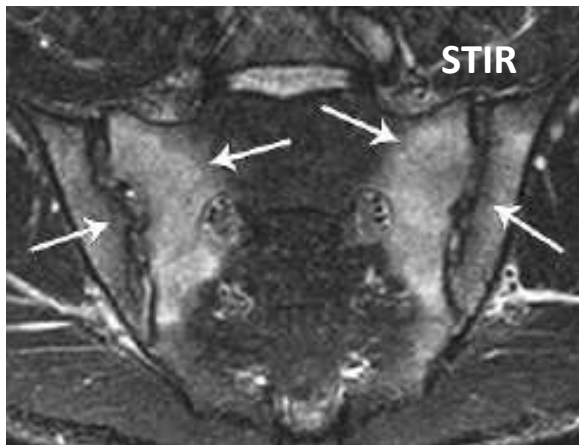
A csontvelőödéma (BME) definíciója: az SI-ízület csontvelőjének szignálja megerősödik a STIR felvételeken; a normál csontvelő szignál elsődleges referenciájaként a sacrum azonos craniocaudalis síkban elhelyezkedő középvonalának szignálja használatos

Az axiális spondyloarthritis klasszifikációja szempontjából pozitív MR-felvétel az ASAS/OMERACT konszenzusa alapján

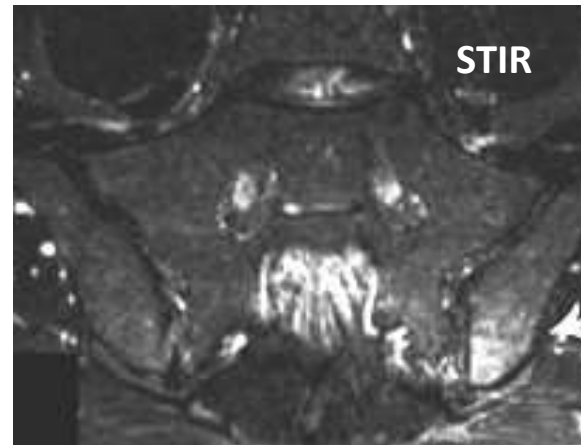
- **Az SI-ízületek aktív gyulladásos (aktív sacroileitist mutató) károsodásai** szükségesek a „sacroileitis az MR felvételen” képalkotó kritérium teljesítéséhez, amint azt az axiális SpA kimutatására szolgáló ASAS klasszifikációs kritériumok tartalmazzák.
- Az **erősen SpA-ra utaló** csontvelőödéma (BME) (STIR szekvencia alkalmazásával) vagy osteitis (T1 post-Gd szekvencia esetén) jelenlétének egyértelműnek kell lennie és a jellemző anatómiai lokalizációkban kell elhelyezkednie (**subchondralis vagy periarticularis csontvelő**).
- Ha az aktív gyulladásra utaló MR-metszeteken egyetlen jel (BME lézió) figyelhető meg, akkor BME lézióknak legalább két egymást követő metszeten is megfigyelhetőeknek kell lenniük. Ha egy metszeten egynél több jel (BME lézió) is látható, akkor egy metszet is elégséges.

Rudwaleit M et al. Ann Rheum Dis 2009;68:1520

1 metszet
elégséges



2 metszet
szükséges





GENETICS

This is how it works



© Muhammad Asim Khan

A HLA-B27 prevalenciája a világban



A HLA-B27 prevalenciája

SPA	Reaktív arthritis	Arthritis psoriatica	IBD	Uveitis	Hivatkozás
90%	75	<50%	50%		1
90-95%	70-80%	24%	7%		2
>90%	70-90%	18- 22%* 50-60%**	6 %* 60%**	40-50%	3

* Sacroileitis nélkül/**sacroileitis jelenlétében

1.Arnet el al. Patient Care 1989;82-101.

2. Reveille J, Clinical features of ankylosing spondylitis. in Rheumatology 4th edition, Mosby, Elsevier 2007. Chap 106, pag 1109-1114.

3. Calin A. Ankylosing spondylitis. In Rheumatology 3th edition, Saunders 1989. Chap 59, pag 1021-1037.

Az axiális spondyloarthritis diagnóza

A gyanú klinikai megfigyeléseken alapszik
(gyulladásos derékfájás / további klinikai SpA jellemzők / HLA-B27)

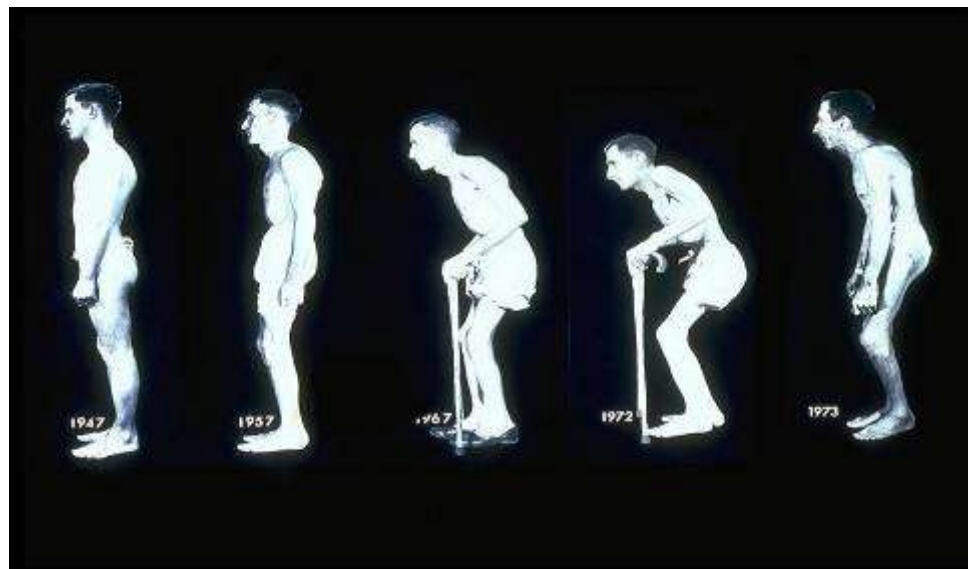


Medenceröntgen
Radiológiai kritériumokat teljesítő („kései stádiumú“) axiális SpA



MRI (hagyományos vagy teljestest felvétel)
Non-radiológiai axiális SpA

Az axiális spondylarthritis koncepciója



Pre-radiológiai stádium

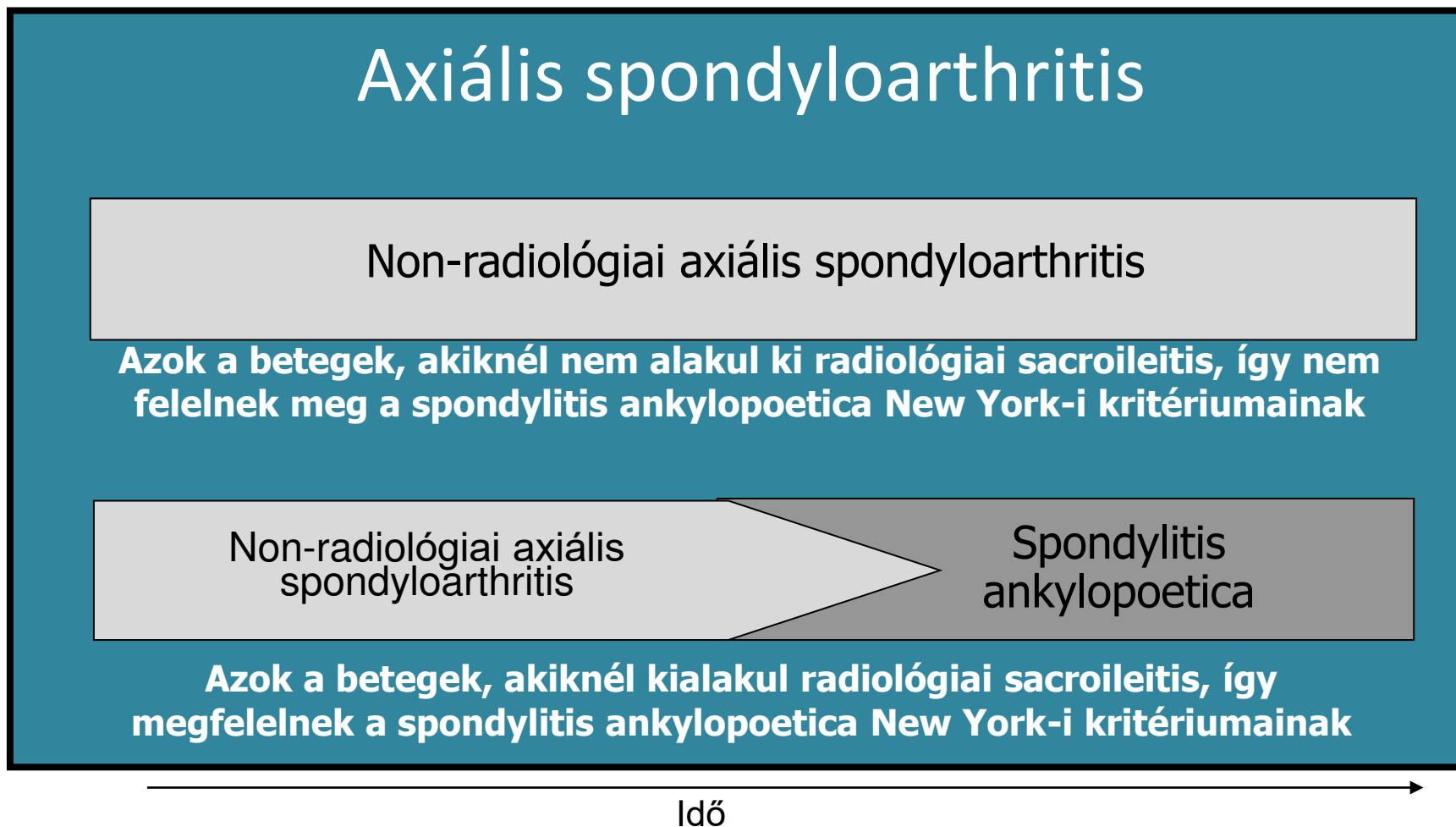
**Módosított New York-i kritériumok
(1984)**

Derékfájdalom
(MRI: aktív sacroileitis)

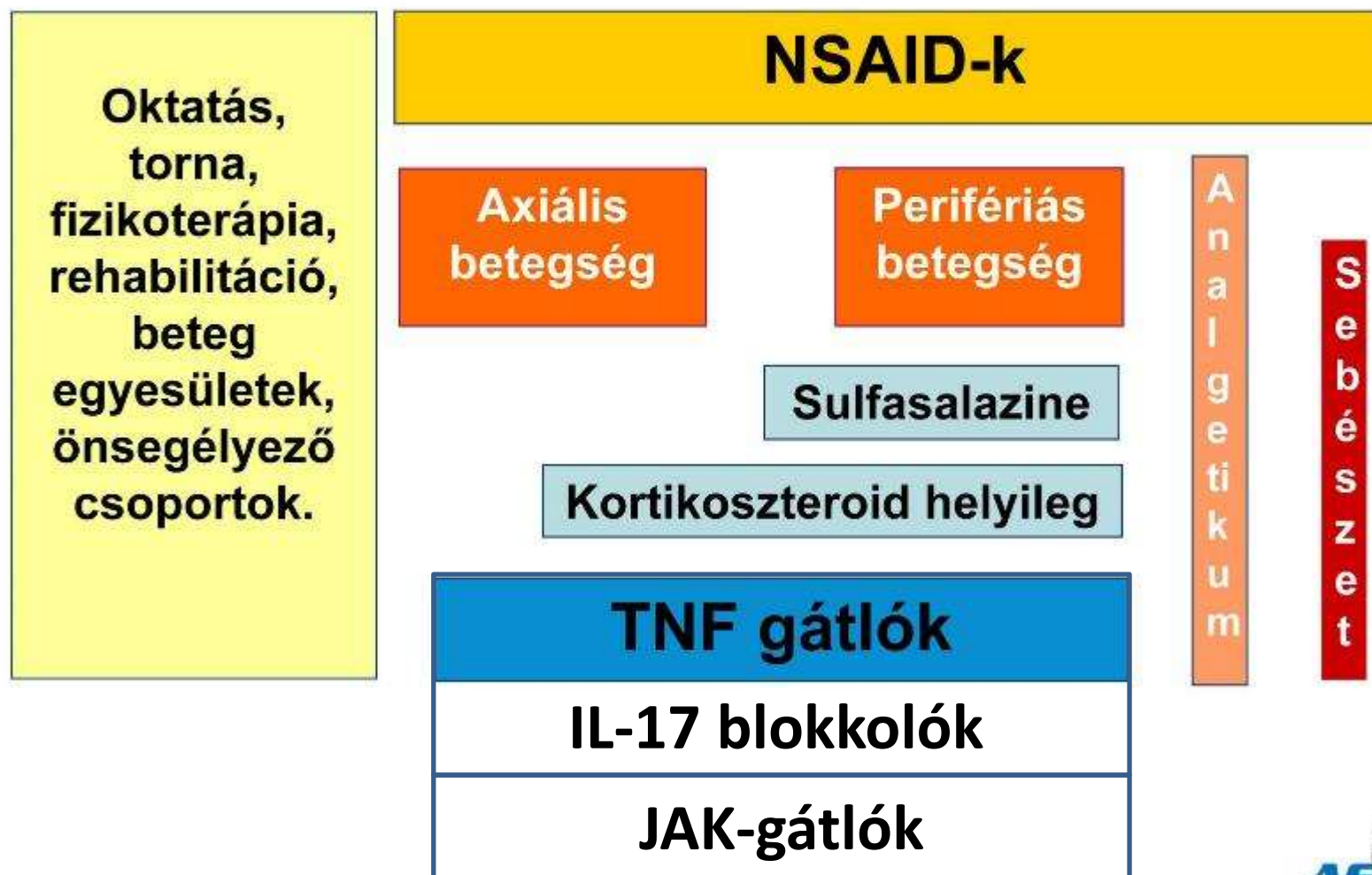
Derékfájdalom
Radiológiai
sacroileitis

Derékfájdalom
Syndesmophyták

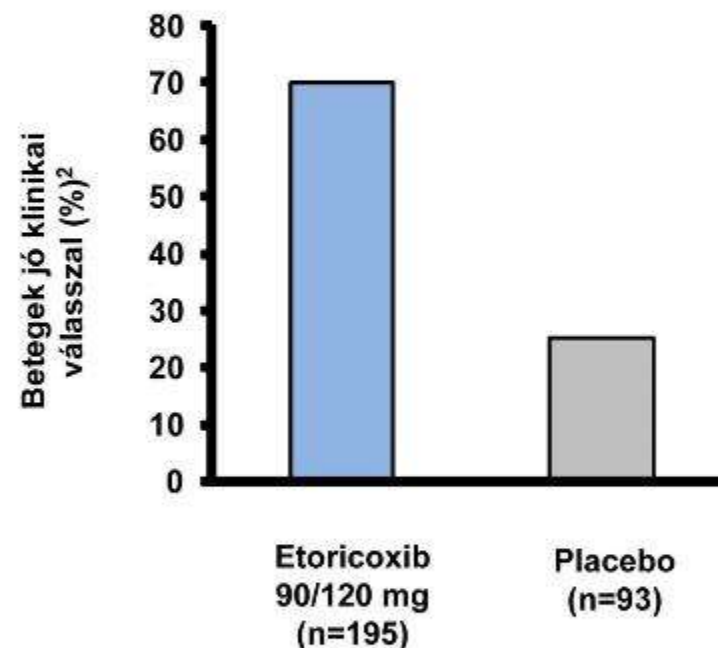
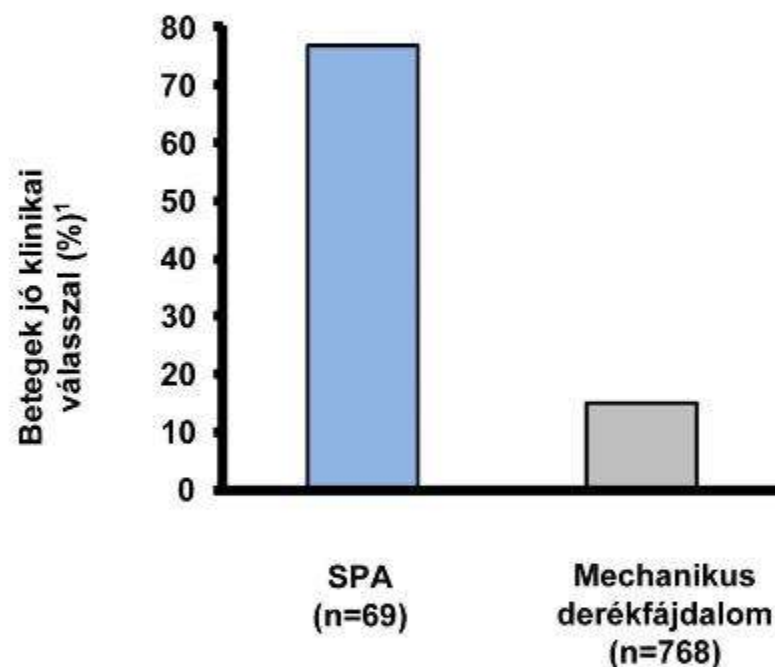
Nem minden non-radiológiai axiális SpA progrediál spondylitis ankylopoeticává



ASAS/EULAR ajánlások az SPA kezelésére



Az NSAID kezelés hatásossága SPA-ban



1. Amor B et al. Rev Rheum Engl Ed 1995;62:10-5

2. van der Heijde D et al. Arthritis Rheum 2005;52:1205-15

Az SPA-ban használt NSAID-ek adagolása

Gyógyszer	Fél-életidő (óra)	Engedélyezett maximális napi adag – szokásosan arthritisen (mg)
Aceclofenac [#]	Kb. 4	200
Celecoxib	8-12	400
Diclofenac [*]	Kb. 2	125-150
Etoricoxib [#]	Kb. 22	90
Ibuprofen	1,8-3,5	2400-3200
Indomethacin [*]	Kb. 2	150-200
Ketoprofen	1,5-2.5	200-300
Meloxicam	kb. 20	15
Naproxen	10-18	1000
Phenylbutazone [#]	50-100	600
Piroxicam	30-60	20

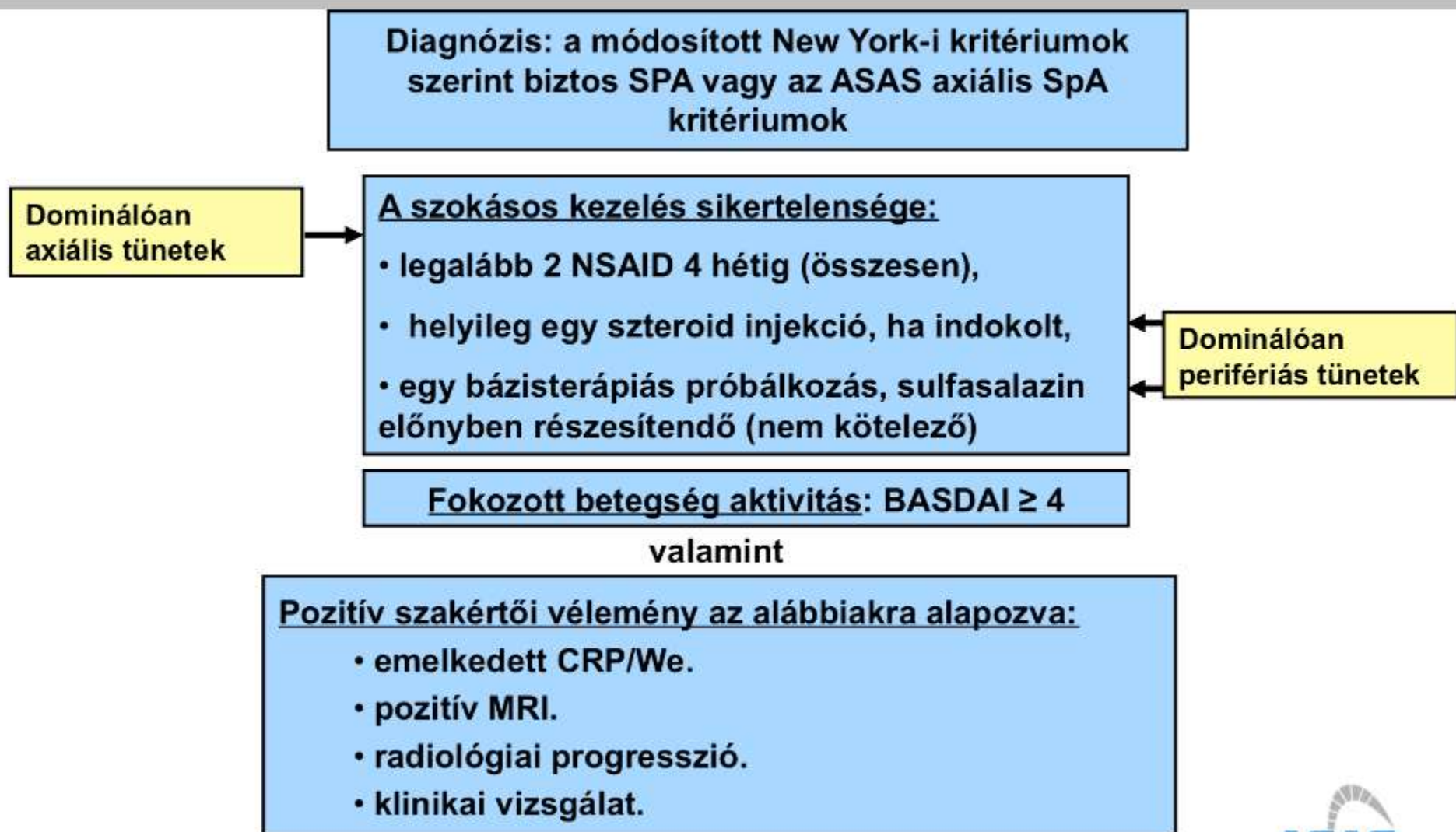
^{*}retard kiszerelés elérhető

[#] nem engedélyezett az USA-ban

Adapted from Song IH et al. Arthritis Rheum 2008;58:929-38



ASAS-ajánlás SPA-ban a TNF α -gátló kezelésre



Mikor kell a SPA-ban a TNF α -gátló kezelést folytatni/abba hagyni?

A kezelést legalább a 12. hét után értékelni kell



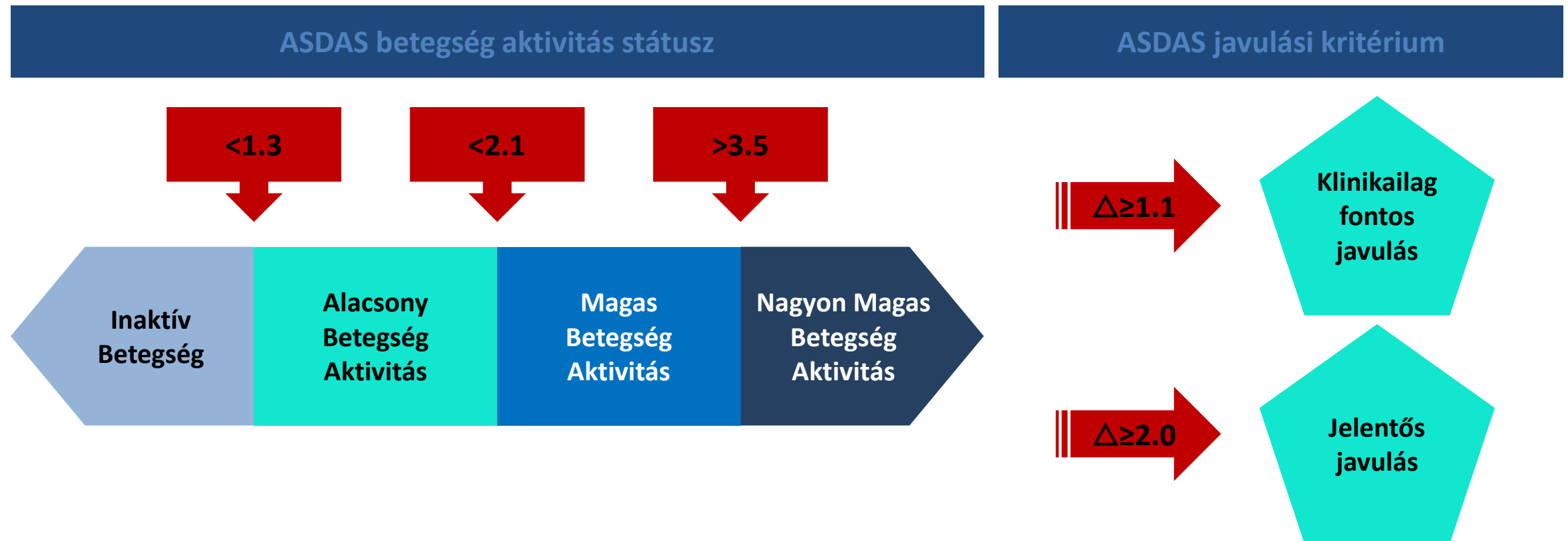
BASDAI javulás $\geq 50\%$
vagy
BASDAI javulás ≥ 2 (0-10)

valamint

Pozitív szakértői
vélemény

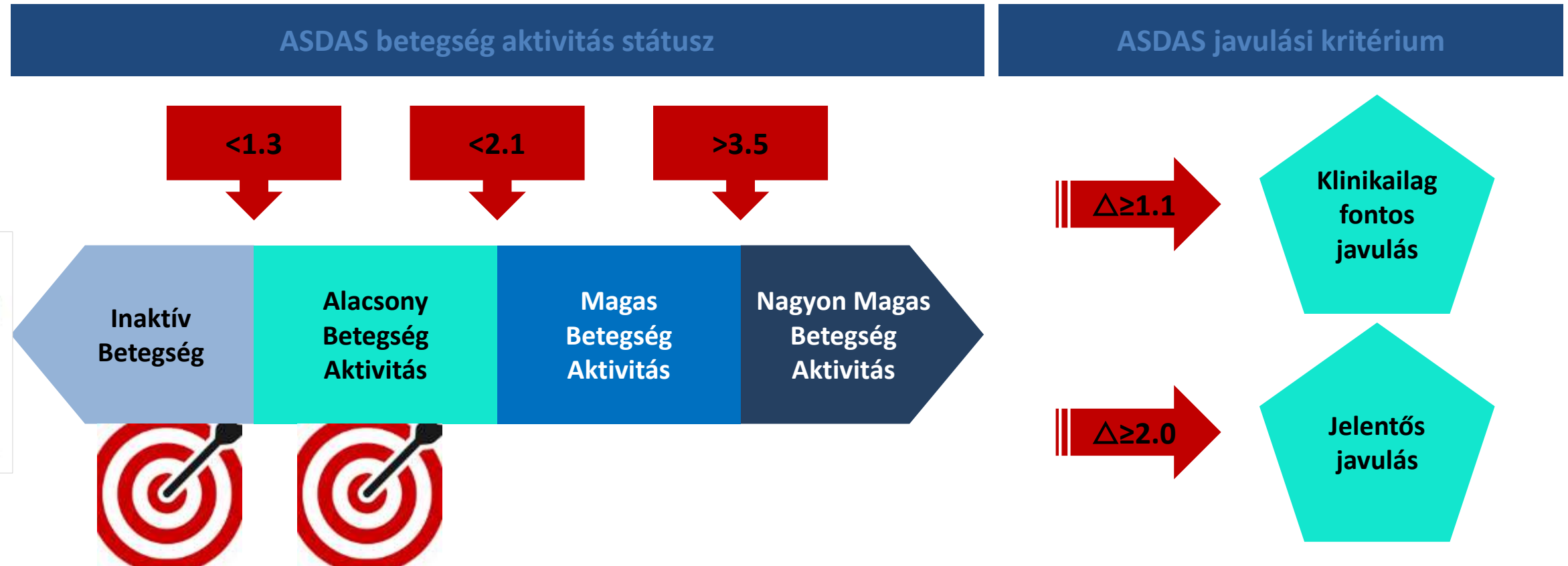
Spondylitis ankylopoetica betegség aktivitási pontszáma (ASDAS)

$0.121 \times \text{teljes gerincfájdalom} + 0.110 \times \text{beteg általános vél.} + 0.073 \times \text{BASDAI Q3 (perifériás fájdalom/duzzanat)} + 0.058 \times \text{BASDAI Q6 (reggeli merevség)} + 0.579 \times \text{Log CRP} + 1$

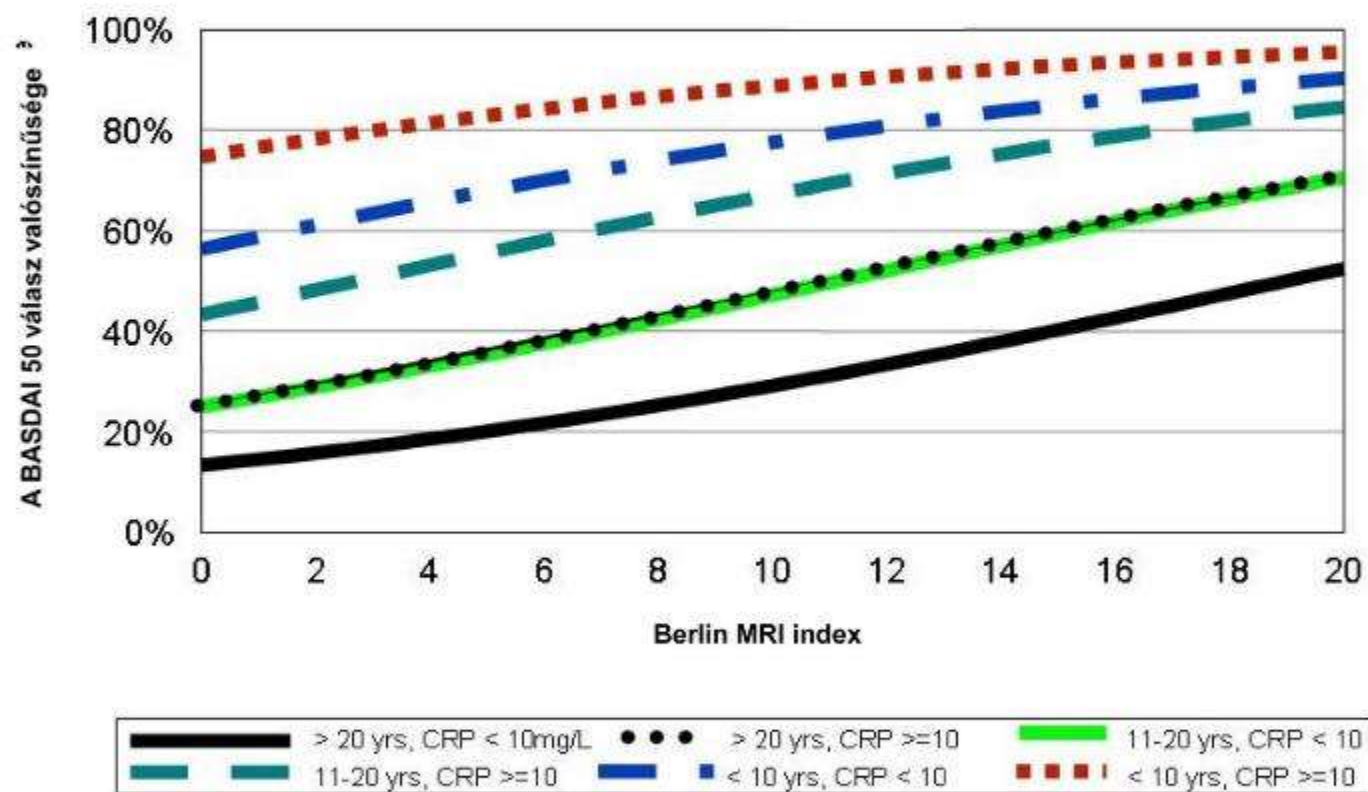


Spondylitis ankylopoetica betegség aktivitási pontszáma (ASDAS)

$0.121 \times \text{teljes gerincfájdalom} + 0.110 \times \text{beteg általános vél.} + 0.073 \times \text{BASDAI Q3 (perifériás fájdalom/duzzanat)} + 0.058 \times \text{BASDAI Q6 (reggeli merevség)} + 0.579 \times \text{Log CRP} + 1$

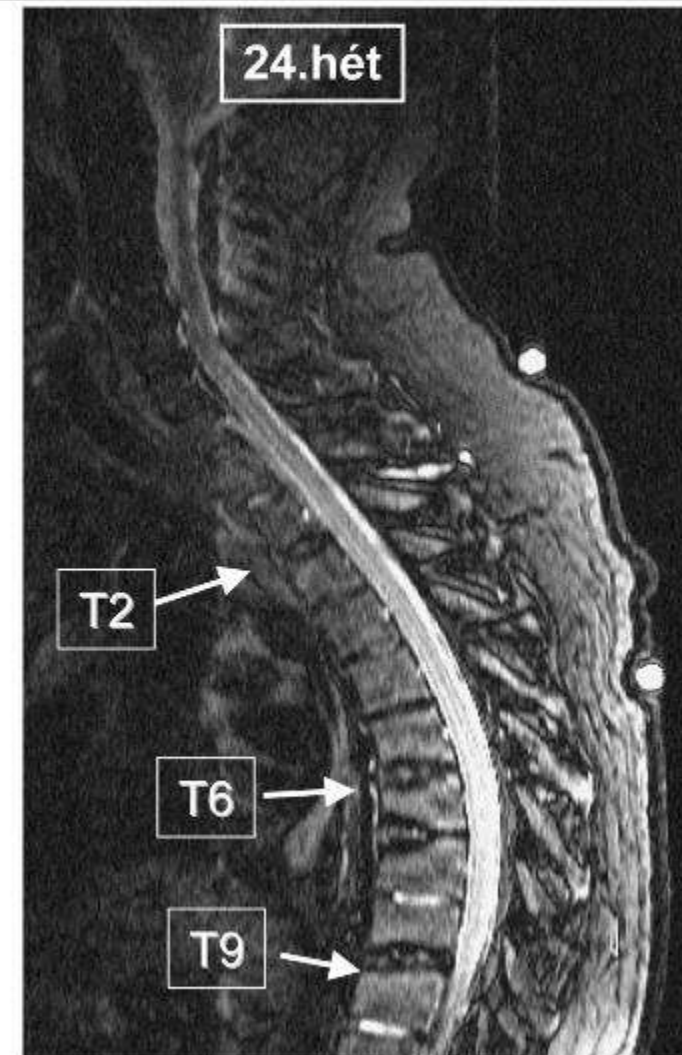
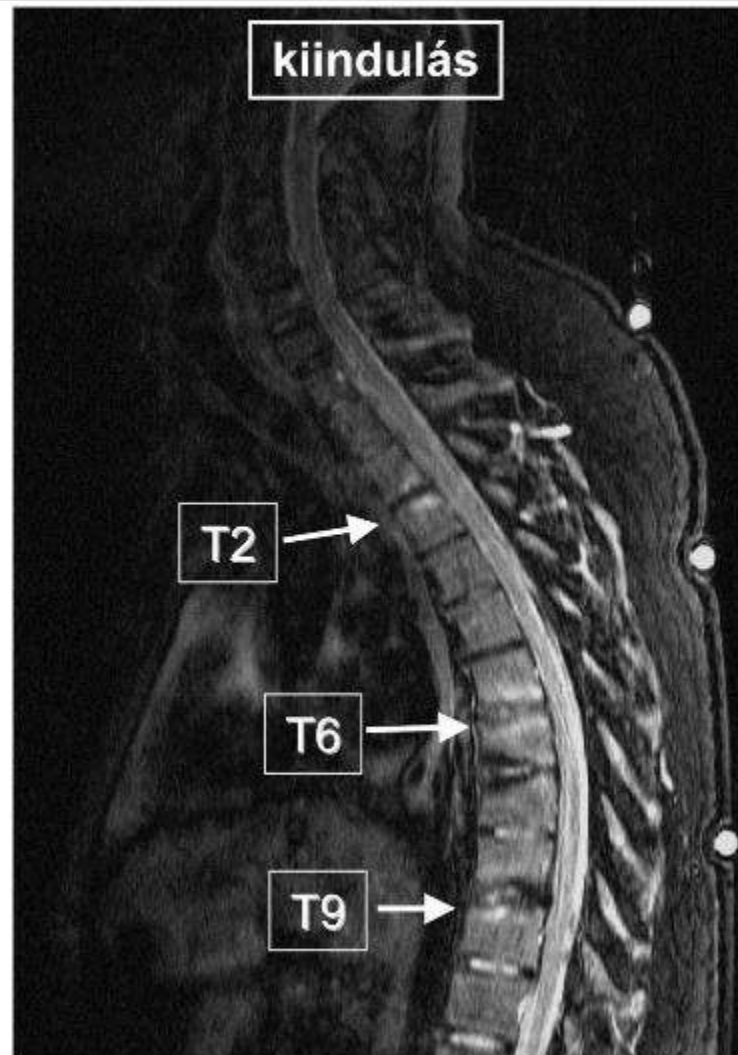


A BASDAI 50 választ előrejelző paraméterek kombinációja TNF α -gátló kezelésben



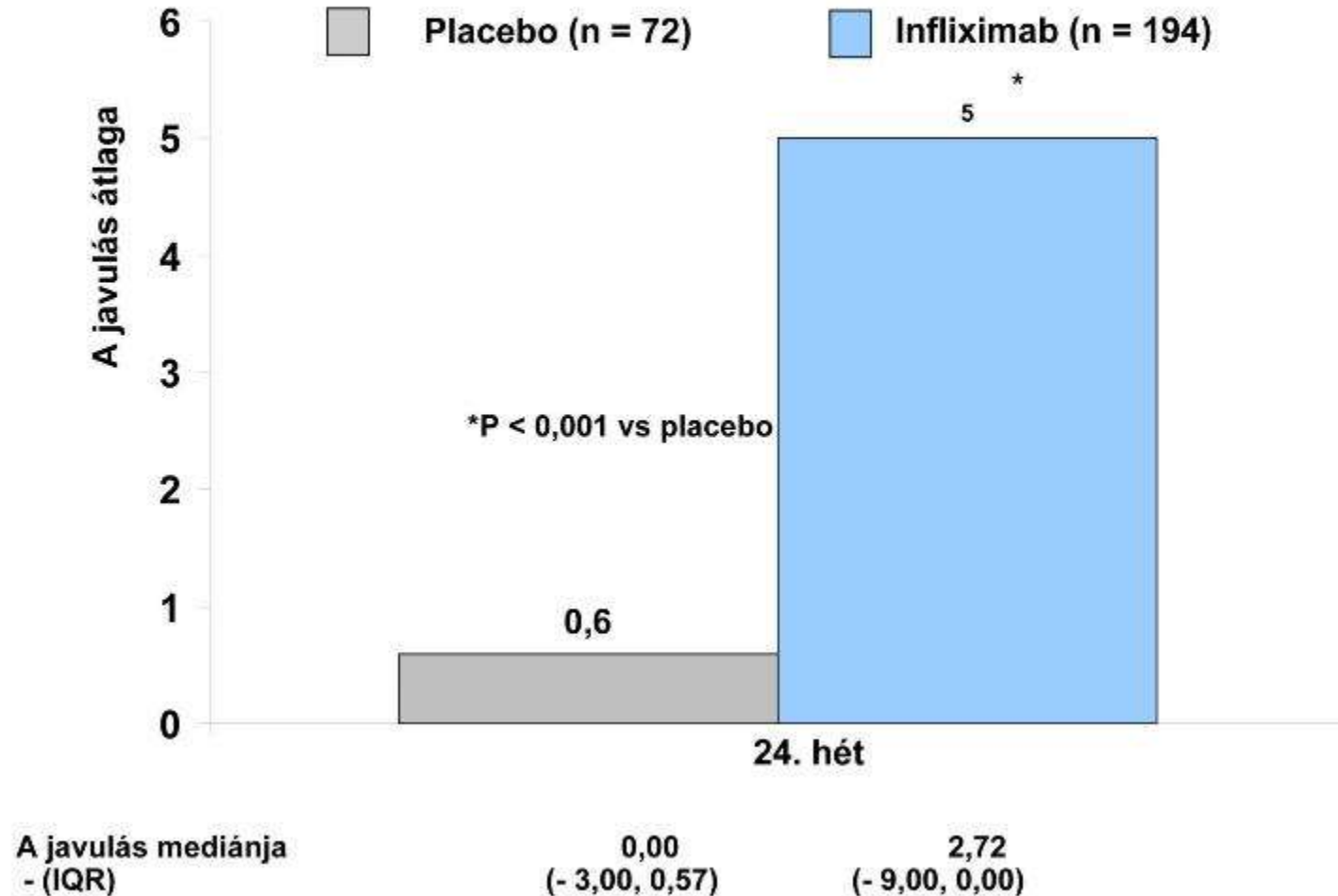
ASSERT MRI vizsgálat: infliximab kezelés hatása

MRI-n (STIR) egy beteg példáján az a kezelés előtt és után



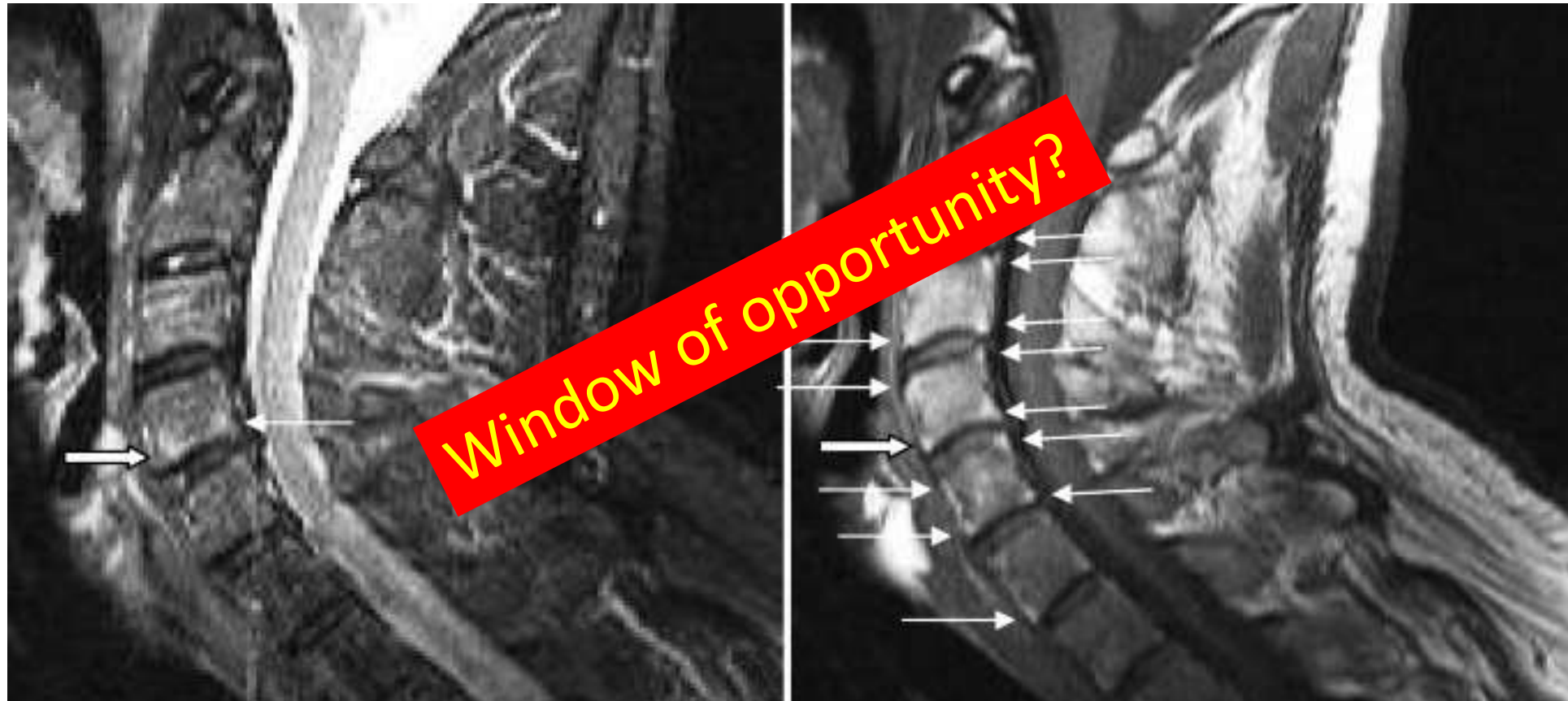
Braun J et al. Arthritis Rheum 2006;54:1646-52 (engedéllyel)

Az MRI Activity Score (STIR) javulása a 24. héten

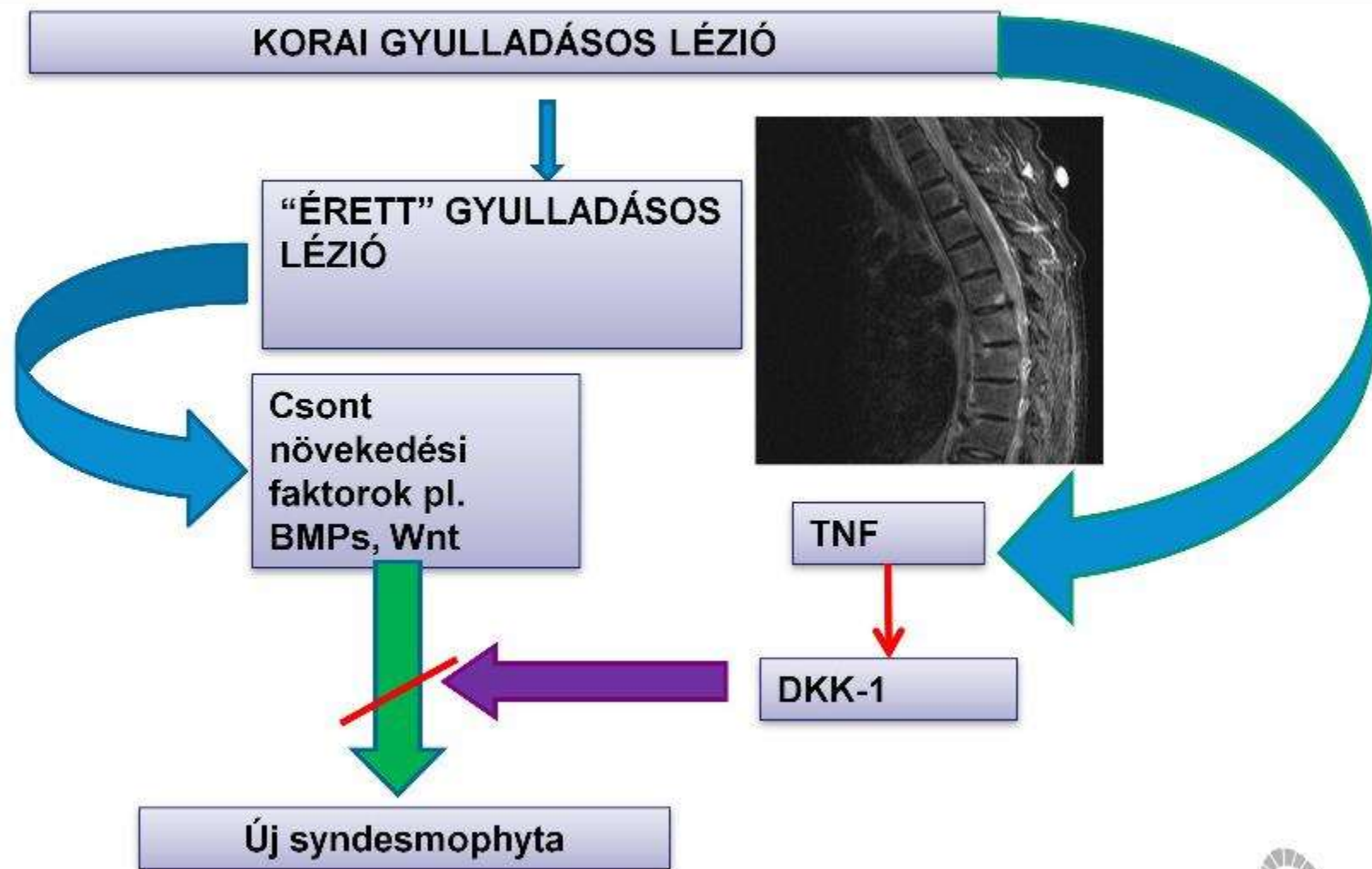


Focal Fat Lesions at Vertebral Corners on Magnetic Resonance Imaging Predict the Development of New Syndesmophytes in Ankylosing Spondylitis

Praveena Chiowchanwisawakit,¹ Robert G. W. Lambert,² Barbara Conner-Spady,²
and Walter P. Maksymowych²



A TNF „fék hipotézis” felszabadulása SPA-ban



PERIFÉRÁS SPONDYLOARTHRITISEK JELLEGZETESSÉGEI

Az ASAS spondyloarthritis (SpA) klasszifikációs kritériumai

Olyan betegnél, akinek CSAK perifériás tünete van

Arthritis vagy enthesitis vagy dactylitis
és

≥1 SpA tünet:

- uveitis,
- psoriasis,
- Crohn betegség/colitis ulcerosa,
- megelőző fertőzés,
- HLA-B27,
- sacroileitis képalkotóval.

VAGY

≥2 másik SpA tünet:

- arthritis,
- enthesitis,
- dactylitis,
- gyulladásos derékfájdalom (bármikor),
- családi anamnézisbenr SpA.

Perifériás arthritis: mely ízületeket érinti a betegség?

- Gyakran érintettek a tő ízületek (pl. csípő, váll), mely jelentősen befolyásolja a beteg életminőségét
- Bármely (főleg nagy) perifériás ízületet érintheti a betegség

Perifériás arthritis: megjelenés

Paraméter	Érzékenység (%)	Specifitás (%)
Synovitis, elsősorban az alsó végtagokon	35	89
Aszimmetrikus synovitis	41	87
Mono-vagy oligoarthritis	14	75

Dactylitis („kolbászujj”)



Dactylitis gyakorisága

- ESSG vizsgálat (régóta fennálló betegség) ¹

Paraméter	Érzékenység (%)	Specifitás (%)
Dactylitis	18	96

- DESIR betegcsoport (korai betegség) ²

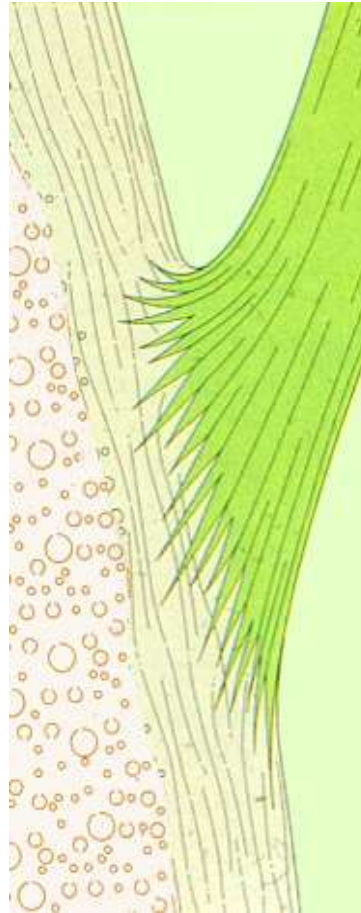
Paraméter	Érzékenység (%)
Dactylitis	13

[1] Dougados M, et al. Arthritis Rheum 1991;34:1218-27

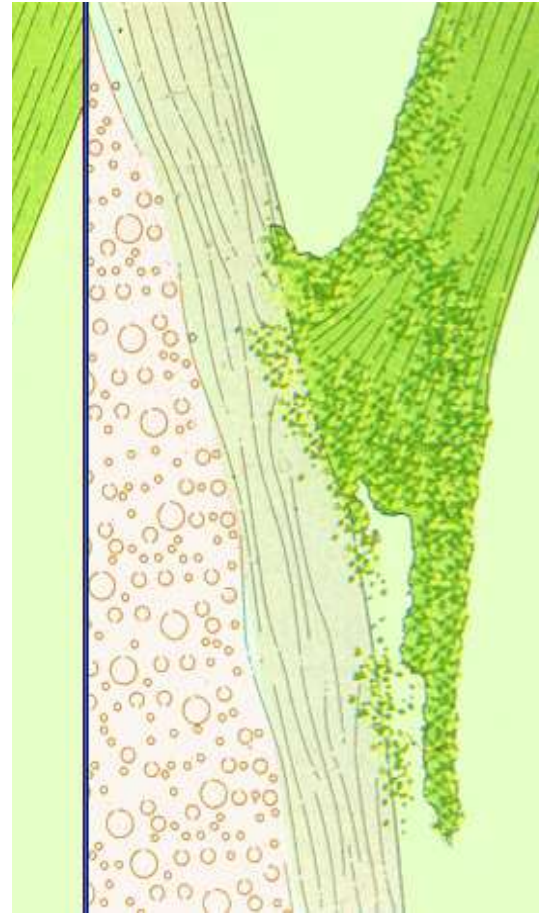
[2] Dougados M et al. Joint Bone Spine. 2011 Dec;78(6):598-603.

Enthesitis: meghatározás

Az in, szalag csonthoz
tapadása normális



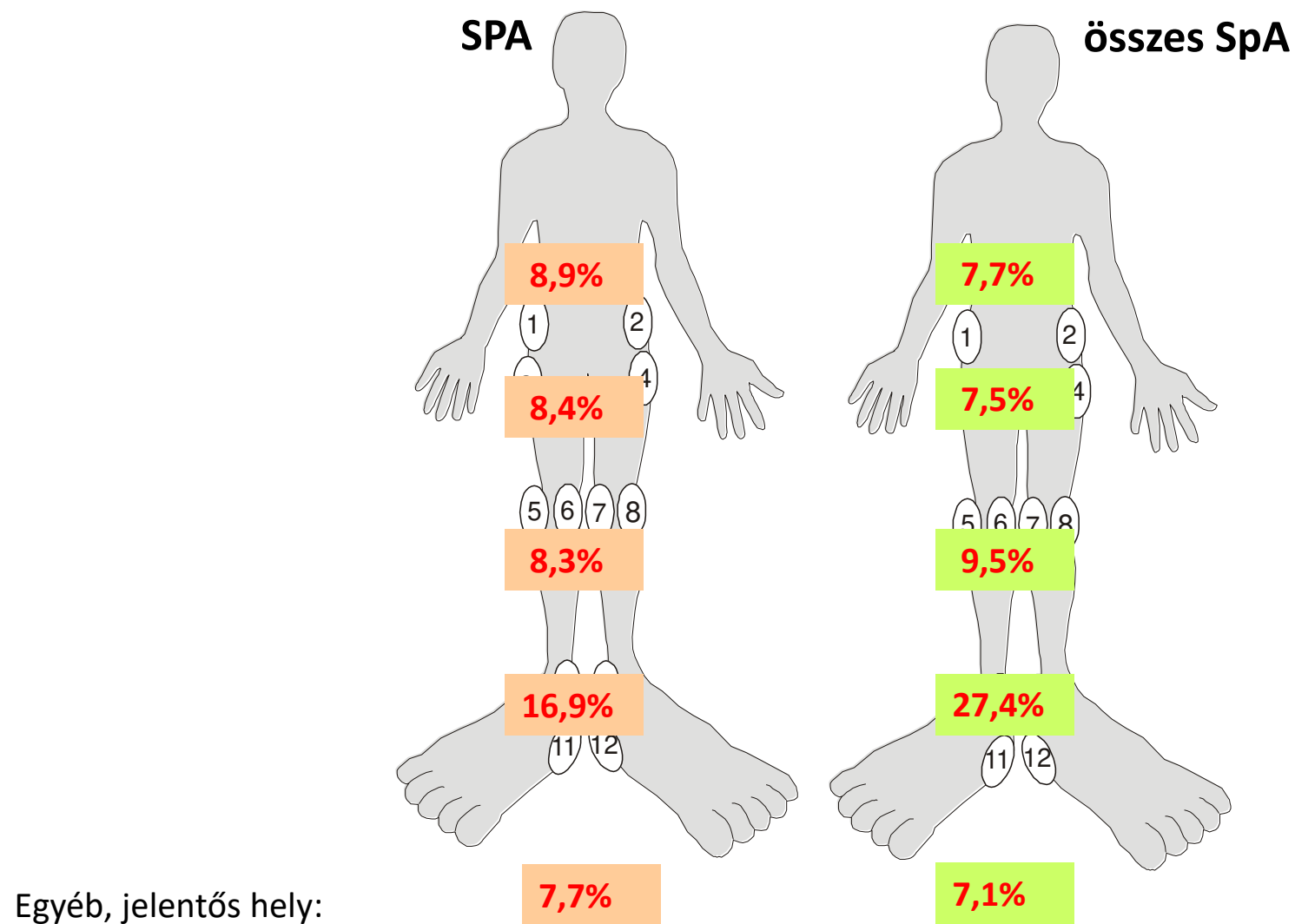
Gyulladás és erózió
enthesitis esetén



Enthesitis: gyakori lokalizációk



Enthesitis: gyakori lokalizációk



Ultrahang az SpA-k diagnosztikájában

- Elsődleges indikáció a perifériás enthesitis azonosítása¹
- Gyakorlott kézben a sacroiliacalis ízület gyulladása is diagnosztizálható²
- Ultrahang vizsgálattal szubklinikus gyulladás és strukturális változás is felfedezhető

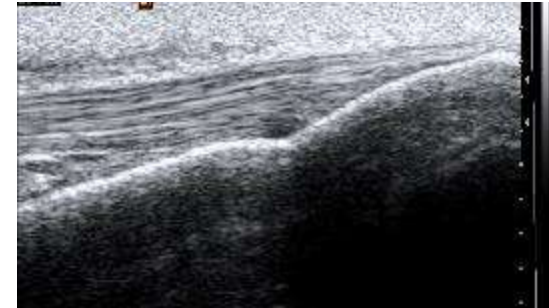
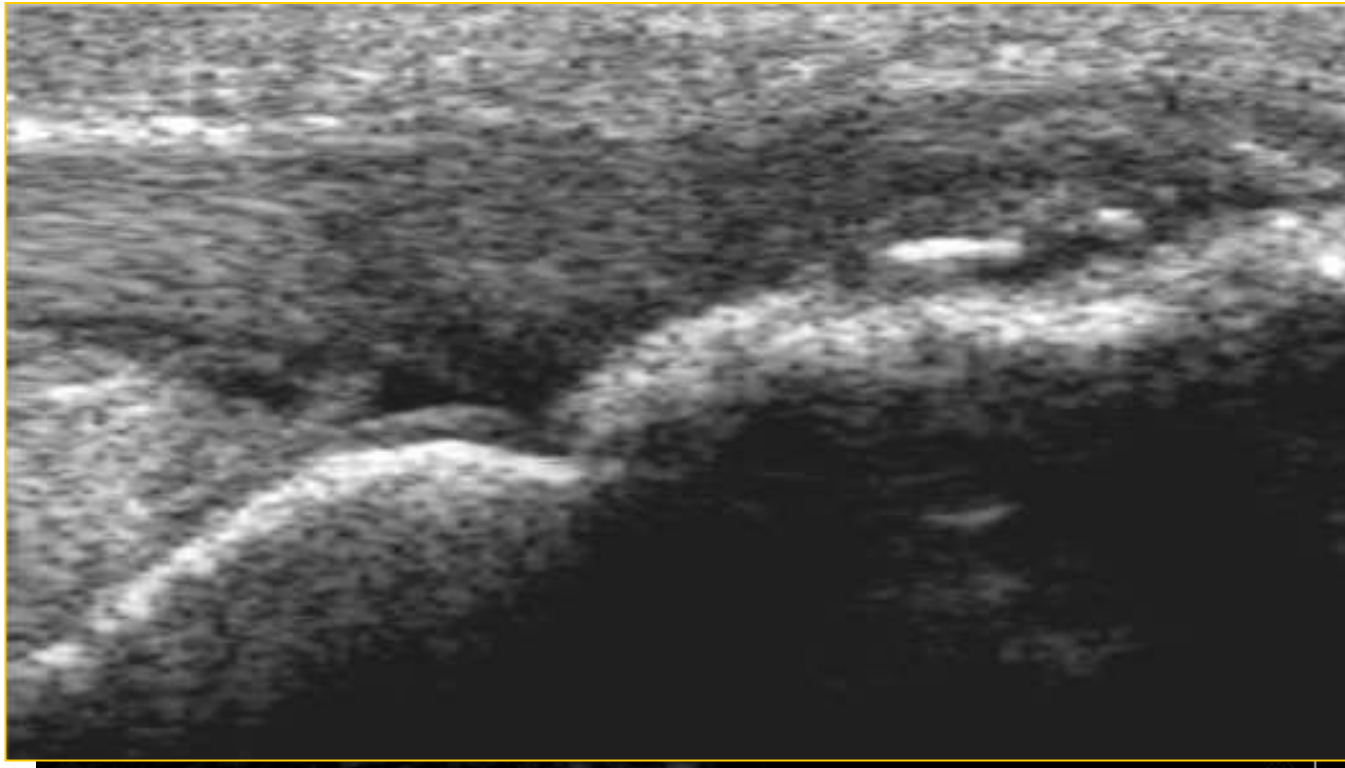
1. de Miguel E,, et al. Ann Rheum Dis. 2011;70:434-39

2. Klauser A et al. Arthritis Rheum 2005; 53: 440-444

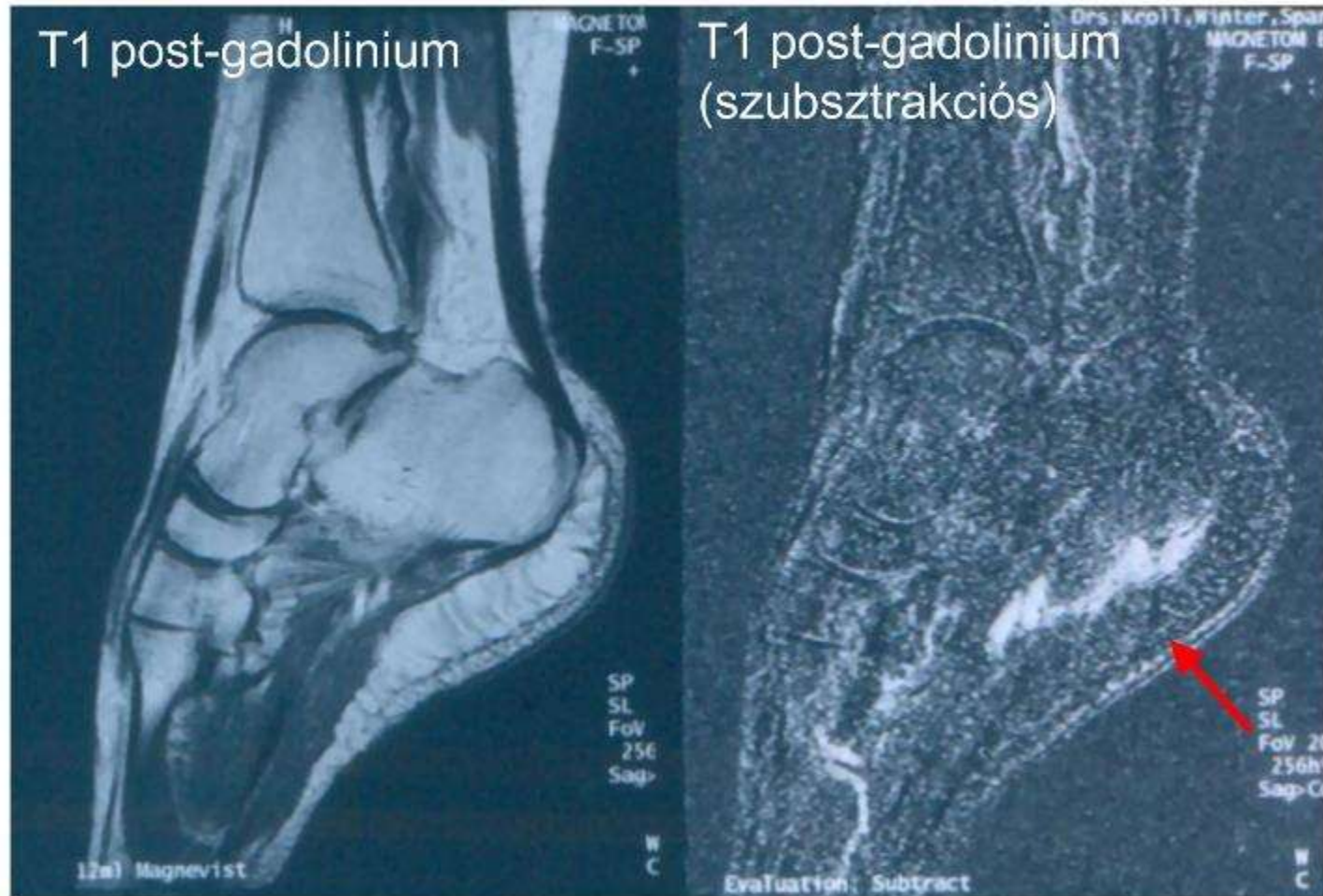
Enthesis vizsgálata, enthesitis UH jelei

Enthesitis meghatározása (OMERACT)

- A normál fibrilláris architektúra eltűnése (echoszegény)
- Megvastagodott, duzzadt enthesis a csontos tapadásnál
- Fokozott echogenitású pontok (kalcifikáció)
- Doppler jel
- Csontos elváltozások, köztük enthesophyták, eróziók vagy rendellenességek



A plantaris fascia enthesitise (MRI)



A perifériás arthritis kezelése

- Kevés vizsgálat
- Lokális kortikoszteroid-injekciók szerepe mono-/oligoarthritis / enthesitis / dactylitis esetén
- A hagyományos DMARD-k/TNF-gátlók alkalmazása azonos az RA-ban használttal:
 - Először: szulfaszalazin vagy metotrexát
 - Másodszor: TNF-gátlók, IL-17 gátlók, JAK gátlók

Spondyloarthritissel összefüggő enthesitis kezelése

- Kevés vizsgálati adat áll rendelkezésre
- NSAID-k ajánlottak
- Hagyományos DMARD-k nem, vagy alig hatásosak
- Lokális steroid injekció adható
- TNF-gátlók szerepe refrakter betegség esetén

REAKTÍV ARTHRITIS

Reaktív arthritis definíciója

- Steril ízületi gyulladás, melyet távoli infekció triggerel
 - Hiányosság:
 - Nyugvó formájú mikroba
 - Bakteriális komponensek nyomai
- Ízületi gyulladás, melyet távoli infekció triggerel és nincs kitenyészthető mikroba az ízületben

Reaktív arthritis feltételei

- Genetikailag fogékony egyén
 - HLA-B27
- Fertőző betegség
 - Gastrointestinalis, urogenitalis és légúti nyálkahártya
- Immunológiai reakció

HLA-B27 asszociált és nem asszociált formák

	HLA-B27 asszociált	Nem HLA-B27 asszociált
Megoszlás	60-90%	10-40%
Trigger	Chlamydia, Salmonella, Shigella, Campylobacter, Yersinia	Számos más microba
Kimutatható microbialis struktúra az ízületben	Igen	Nagyon ritkán
Oligo- vagy polyarthritis	Rendszerint oligoarthritis, leggyabrabban a térdben	Gyakoribb a polyarthritis, mint a B27 asszociáltaknál
Krónikussá válási tendencia	Igen	Kevéssé
Progresszió SPA-ba	Lehetséges	Nem
Spondylarthropathia csoport	Igen	Nem
Pathogenezis	Experimentális antigén-indukált arthritis + HLA-B27 asszociált mechanizmus	Experimentális antigén-indukált arthritis

Reaktív arthritist triggerelő baktérium törzsek jellemzői (HLA-B27 asszociált)

- Gram negatív
- LPS tartalmú külső membrán
- Obligát vagy fakultatív intracelluláris
- Aerob
- Invazív (gastrointestinalis vagy urogenitalis nyh.)

Reaktív arthritist triggerelő baktériumokhoz társuló tünetcsoportok (HLA-B27 asszociált)

- Enterális fertőzés (1-15%)
 - *Yersinia enterocolitica*, pseudotuberculosis
 - Salmonella: különböző fajok
 - *Shigella flexneri*, dysenteriae, sonnei
 - *Campylobacter jejuni*, coli
- Urethritis (70-90%)
 - *Chlamydia trachomatis*
 - *Mycoplasma genitalium* (?)
 - *Ureaplasma urealyticum* (?)
- Felső légútia (10%)
 - *Chlamydia pneumoniae*
 - Beta-hemolizáló *Streptococcus* (?)

Diagnózis

- Primer infekció igazolása (C. trachomatis):
 - Nukleinsav amplifikáció:
 - vizelet vagy urethralis törlés mintából
 - Szerológiai vizsgálat:
 - Korábbi vagy jelenlegi fertőzés közötti differenciálás?
- HLA-B27:
 - Pozitív teszt alátámasztja a diagnózist
- Akut-fázis reaktánsok
 - Westergren és CRP változatos mértékben emelkedett
 - Chlamydia infekciókban általában alacsonyabb értékek, mint nem-chlamydia formákban
- Synovialis folyadék analízis
 - 10 000-50 000 fehérvérsejt látóterenként, dominálónan neutrophilok
 - Számos egyéb gyulladásos arthritiben
 - Gram festésre és tenyésztésre javasolt küldeni (differenciáldiagnózis!)
 - PCR rendszerint nem szükséges
- Képzővizsgálatok:
 - Röntgen: lágyrészduzzanatok és irregularitás a csontfelszínen enthesitisnél
 - Ultrahang: szerkezeti változások
 - MRI: arthritis, enthesitis és sacroileitis

Terápia - primer infekció kezelése

- Gastrointestinalis:
 - Meta-analízisek alapján antibiotikus kezelés nem befolyásolja a kimenetelt)
- C. trachomatis:
 - Antibiotikus kezelés hatásos lehet, de annak hossza vitatott
 - 6 hónapos kezelés doxycyclinnel vagy azithromycinnel mk. rifampicinnel kombinálva:
 - Ízületi tünetek javulása 63%-ban (placebo 20%)
 - Remisszió 22-ban (placebo 0%)

Terápia – akut szak kezelése

- Nem-szteroid gyulladáscsökkentők:
 - Fájdalom, duzzanat, nyomásérzékenység csökkentése
 - Legalább 2 hetes kezelés a hatás megítélésére
- Lokális kortikoszteroid
 - Mono- vagy oligoarthritis
 - Enthesitis
- Szisztémás szteroid
 - Polyarthritis, mely nem reagál NSAID-re

Terápia – krónikus kórkép

- csDMARD:
 - Sulfasalazine: gastrointestinalis formában mindenképp
 - Methotrexate: nincs ReA-ben klinikai vizsgálat
- bDMARD:
 - 3 hónap sikertelen kezelés csDMARD-vel

