



Spondiloartritler ve Ankilozan Spondilit

Prof. Dr. Ayşe A. Küçükdeveci
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Spondiloartritler: Klinik özellikleri

- Aksiyel tutulum
- Periferik artrit: Asimetrik, ağırlıklı olarak alt ekstremiteleri tutan
- Tipik patolojik bulgu entezit: Tendon, ligaman, fasya ve eklem kapsülünün kemiğe yapışma bölgelerinde inflamasyon
- Ortak ekstraartiküler bulgular: Akut anterior üveit, kardiyak tutulum
- Ailesel yatkınlık
- HLA-B27 antijen pozitifliği

Spondiloartritler (SpA)

- Ankilozan spondilit (AS)
- Reaktif artrit (ReA)
- İnflamatuvar barsak hastalığı (İBH) artropatisi (Crohn hst, ülseratif kolit)
- Psöriatik artrit (PsA)
- Andiferansiye spondiloartritler
- Jüvenil spondiloartritler

ESSG-Sınıflama Kriterleri

(European Spondylarthropathy Study Group-Avrupa Spondiloartropati
Çalışma Grubu)

İnflamatuar Bel Ağrısı

veya

Sinovit

- asimetrik veya
- ağırlıklı olarak alt ekstremitede

artı aşağıdakilerden bir tanesi:

- Entezit (topuk)
- Pozitif aile öyküsü
- Psöriyazis
- Crohn hastalığı, ülseratif kolit
- Artritin başlangıcından bir ay öncesinde üretrit/servisit veya akut diyare
- Kalça bölgesi ağrısı (sağ ve sol gluteal bölgeler arasında gezici değişebilen)
- Sakroiliit

Aksiyal Spondiloartrit için (SpA) ASAS sınıflama kriterleri

Bel ağrısının süresi ≥ 3 ay olan ve başlangıç yaşı < 45 yaş olan hastalarda

Görüntülemelerde sakroiliit*

artı

≥ 1 SpA bulgusu

VEYA

HLA-B27

artı

≥ 2 SpA Bulgusu

*Görüntülemelerde sakroiliit

- MRG'de aktif (akut) inflamasyon SpA ile ilişkili sakroiliit için oldukça fazla fikir vericidir
- Modifiye New York kriterlerine göre kesin radyografik sakroiliit

SpA bulguları

- İnflamatuvar bel ağrısı
- artrit
- entezit (topuk)
- üveit
- daktilit
- psöriyazis
- Crohn/Kolit
- NSAİİ iyi yanıt
- SpA için aile öyküsü
- HLA-B27
- artmış CRP

n=649 bel ağrılı hasta;

Tümü:

Duyarlılık: 82.9%, Özgünlük: 84.4%

Sadece görüntüleme kolu :

Duyarlılık: 66.2%, Özgünlük: 97.3%

Sadece klinik kolu :

Duyarlılık: 56.6%, Özgünlük: 83.3%

Periferal Spondiloartritler (SpA) için ASAS Sınıflama Kriterleri

Artrit veya entezit veya daktilit artı

≥ 1 SpA bulgusu

- üveit
- psöriyazis
- Crohn/kolit
- öncül enfeksiyon
- HLA-B27
- görüntülemelerde sakroiliit

VEYA

≥ 2 diğer SpA bulguları

- artrit
- entezit
- daktilit
- inflamatuvar bel ağrısı (geçmişte)
- Spa için aile öyküsü

Duyarlılık: 77.8%, Özgünlük: 82.2%; n=266

Periferik artrit: Genellikle baskın olarak alt ekstremitelerde ve/veya asimetrik artrit
Entezit: klinik olarak araştırılmış
Daktilit: klinik olarak araştırılmış

İnflamatuvar bel/sırt ağrısı

ASAS kriterleri (Sieper J et al, Ann Rheum Dis 2009; 68:784-788)

- Başlama yaşı 40'ın altında
- Sinsi başlangıçlı
- Hareketle/egzersizle azalması
- İstirahatle geçmemesi
- Gece ağrısı olması

5 kriterden 4'ü olmalı

Ankilozan Spondilit

- Sinsi başlangıçlı, özellikle aksiyal iskeleti (omurga ve sakroiliak eklemler) tutan, omurgada ankiloza yol açabilen kronik inflamatuvar bir hastalık

SpA - AS: Epidemiyoloji

- SpA prevalansı % 0.3-1.9
- SpA içinde en sık görülen hst AS
- AS prevalansı % 0.1-1.4
- AS'li hastaların %7-36'sında ailede AS/SpA öyküsü var
- AS prevalansı HLA-B27 (+)liği ile paralel
 - Kuzey kutbu çevresindeki ülkelerde yüksek, güney Afrika'da (-)
 - HLA-B27 (+)liği ile aksiyel tutulum ilişkili
- AS'de erkek/kadın = 2-3/1
- Kadınlarda AS daha hafif formda seyretmekte
- AS semptomlarının başlaması 3. dekatta (ort. 26 yaş)

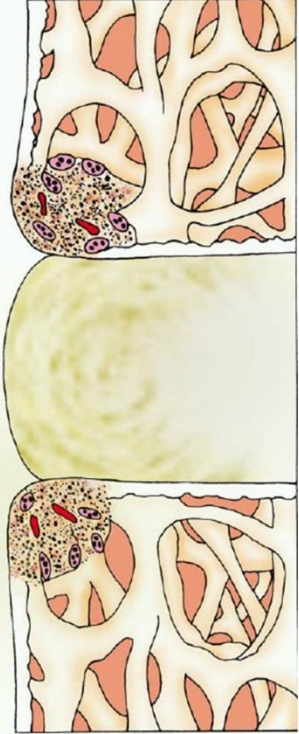
SpA - AS: Etyoloji

- HLA-B27 (2705, 2704, 2702 ile güçlü, 2706 ve 2709 ile zayıf ilişki)
 - AS: % 85-95 (+) ReA, PsA, İBHA: %60 (+)
 - Etki mekanizması
 - Otoimmünite (Artritogenik peptit hipotezi): HLA-B27 tarafından prezente edilen endojen peptitleri tanıyan otoreaktif CD8 T hücrelerinin eksternal antijenlerle (bakteriler??) aktive olması
 - Otoinflamasyon: NK hücrelerinin HLA-B27 ağır zincir homodimerleriyle aktive olması; HLA-B27'nin myeloid hücrelerde katlanmamış protein yanıtını indüklemesi
- Diğer genler:
 - ERAP1 (endoplazmik retikulum aminopeptidaz 1), IL23R (interlökin 23 reseptörü)
- Genetik predispozisyon
 - HLA-B27(+) bireylerde AS gelişme olasılığı %1-8 (ort 5), 1.derece AS'li akraba varsa olasılık % 15-20
 - AS'nin monozygotik ikizlerde konkordansı %70
- Enfeksiyonlar
 - AS – Klebsiella: Moleküler benzerlik ve çapraz reaksiyon
 - HLA-B27 ilişkili ReA: Chlamydia, salmonella, shigella, yersinia, campylobacter, clostridium defficile

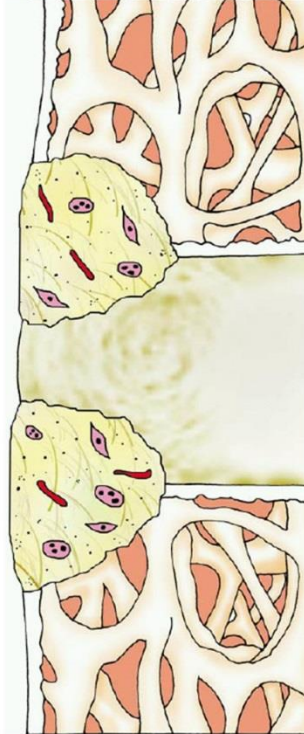
SpA - AS: Patoloji

- Entezit: İnflamasyon (subkondral kemik iliği), kemik iliği ödemi, kemik erozyonu, yeni kemik oluşumu, ankiloz
- Osteit
- Sinovit
- Tutulum yerleri:
 - Sakroiliak eklem
 - Entezisler (kalkaneus, kostosternal, manubriosternal, kostovertebral eklemler)
 - Kartilajinöz eklemler (omurga- iv disk)
 - Sinovyal eklemler (fasetler, omuz/kalça, periferik)
 - İskelet dışı bölgeler: Göz, aort, gastrointestinal trakt, akciğer

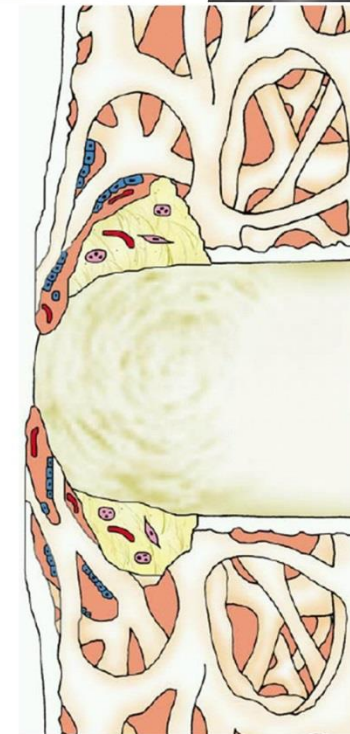
Ankilozan Spondilitte İleri Sürülen Yapısal Hasar Ardışımı



İnflamasyon

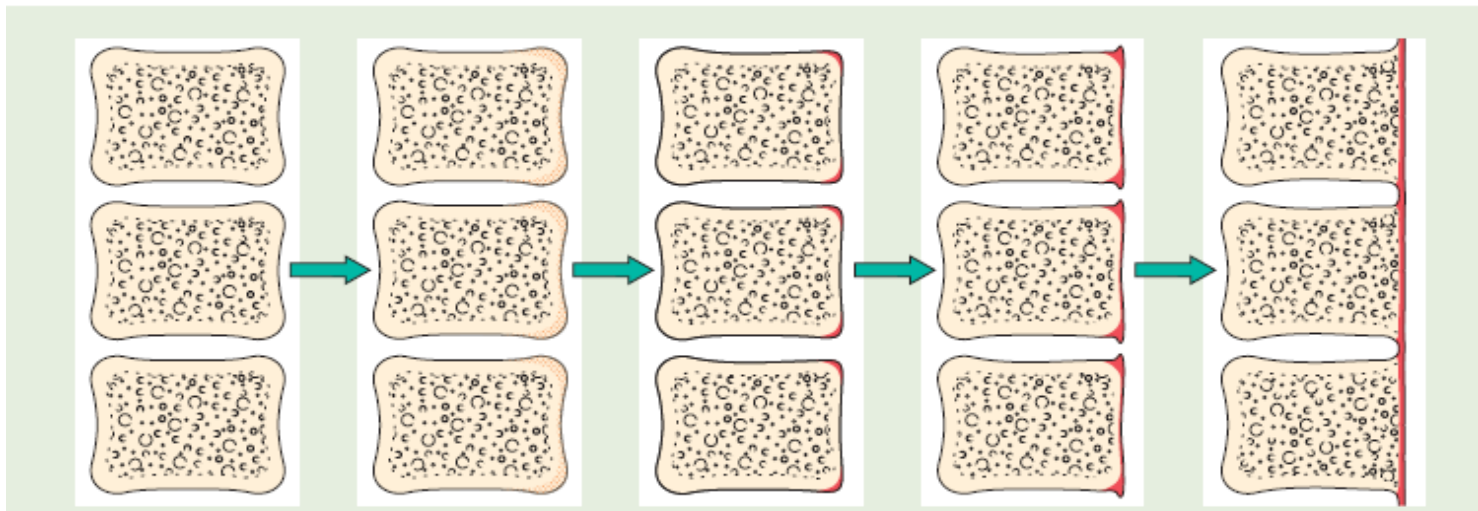


Erozif hasar
tamir

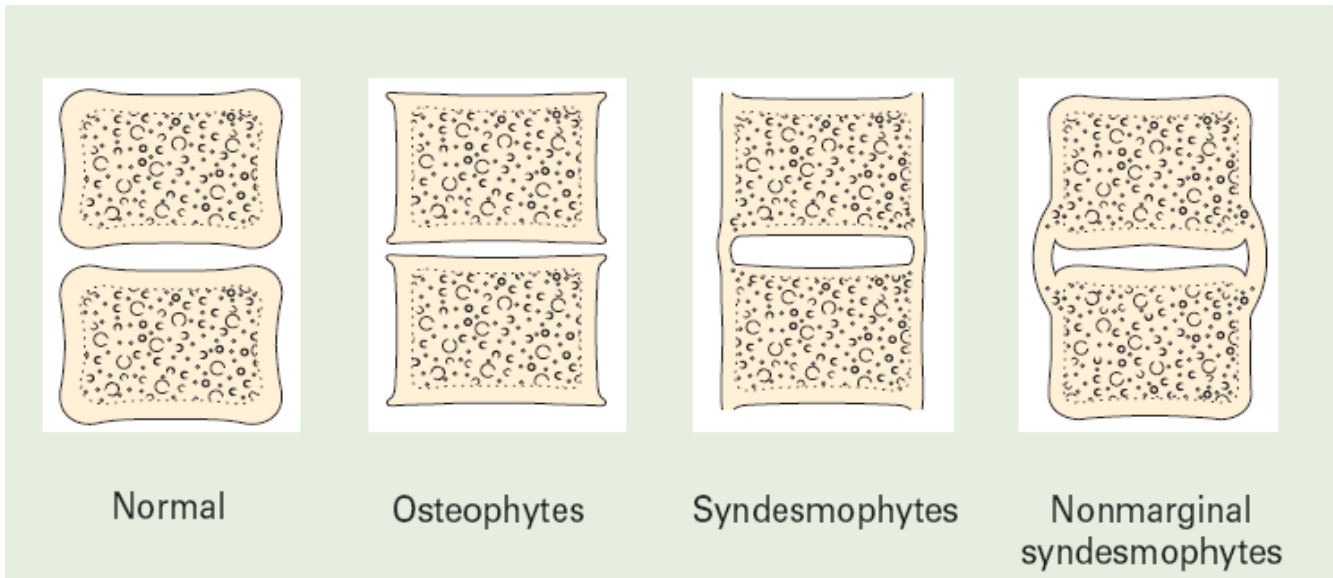


Yeni kemik oluşumu

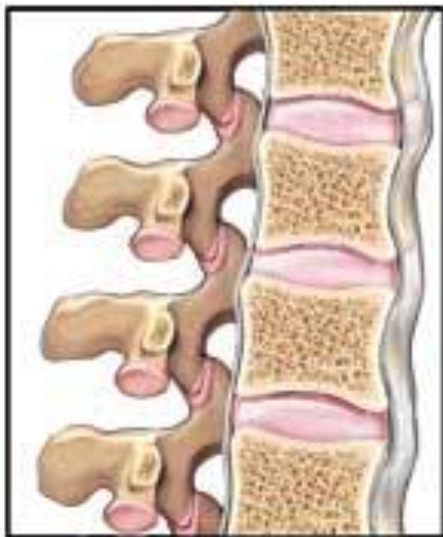
EVOLUTION OF SYNDESMOPHYTES



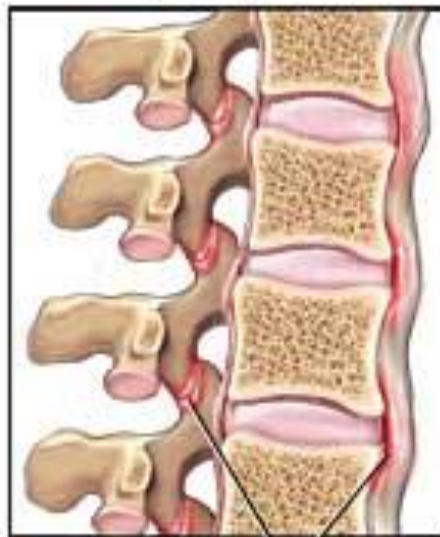
BONY CHANGES IN VERTEBRAL COLUMN



Normal spine

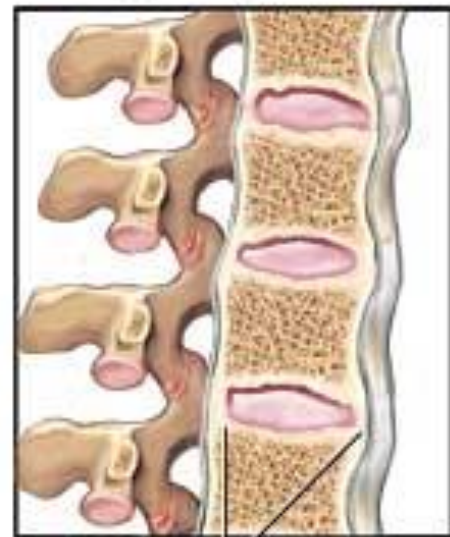


Early ankylosing spondylitis



Inflammation

Advanced ankylosing spondylitis



Fusion

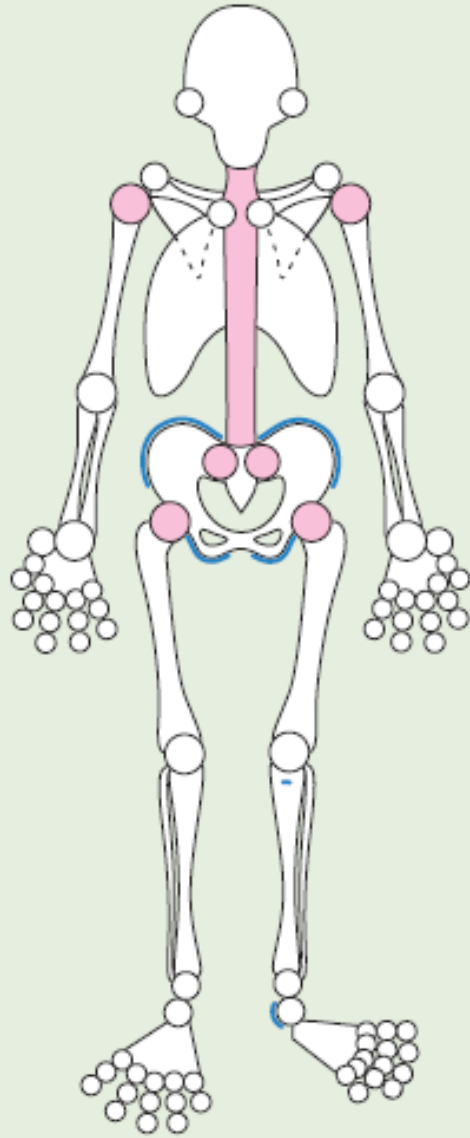
AS - Aksiyel SpA: Klinik

- İnflamatuvar bel/sırt ağrısı (sabah tutukluğu ile birlikte)
- Sakroileit
- Kalça/omuz tutulumu (hastaların %50'sinde +)
- Entezit (topuk, göğüs ön duvarı)
- Servikal omurga tutulumu
- Periferik artrit: asimetrik, oligoartrit, alt ekstremitelerde
- Osteoporoz
- Spondilodiskit (=Andersson lezyonu)
- Spinal fraktür (%4-18)
- Atlantoaksiyal subluksasyon (%2)

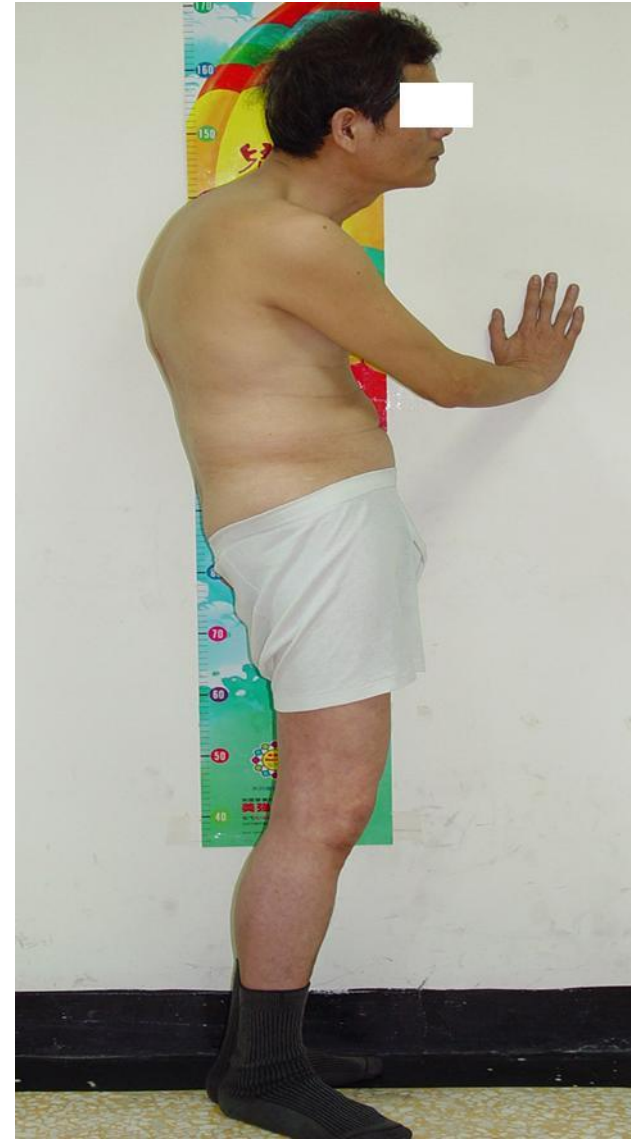
AS – Aksiyal SpA: Muayene bulguları

- Spinal mobilitede kısıtlanma: öne fleksiyon(Schober), ekstansiyon, lat. fleksiyon
- Sakroiliak hassasiyet: Mennel testi vs.
- Göğüs ekspansiyonunda kısıtlanma
- Postür bozukluğu: Lomber lordozda düzleşme, torakal kifoz, boyun öne protrüde, futbol topu karın, gövdede fleksiyon deformitesi
- Entezislerde hassasiyet: Spinal proçesler, kalkaneus, kostosternal / manubriosternal eklemler
- Kalça tutulumu: hareketle ağrı, kısıtlılık
- Periferik artrit bulguları

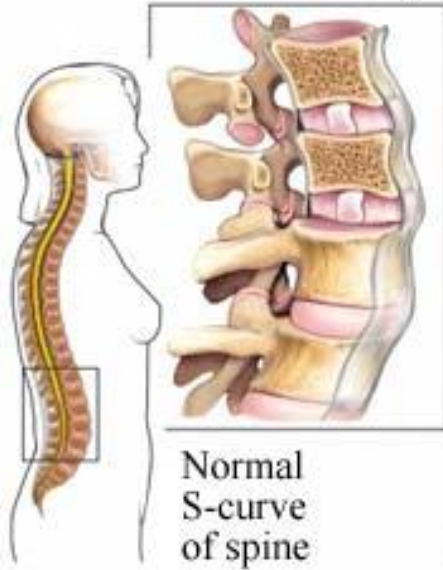
SKELETAL MANIFESTATIONS OF ANKYLOSING SPONDYLITIS



— Sites of enthesopathy

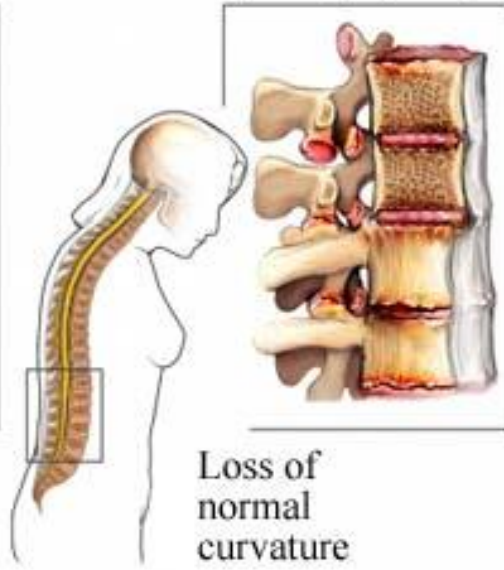


Normal anatomy



Normal S-curve of spine

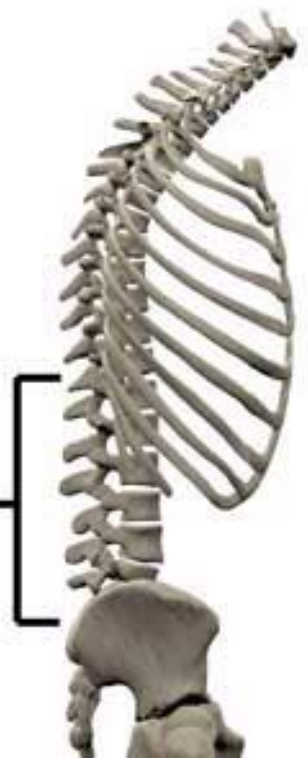
Ankylosing spondylitis

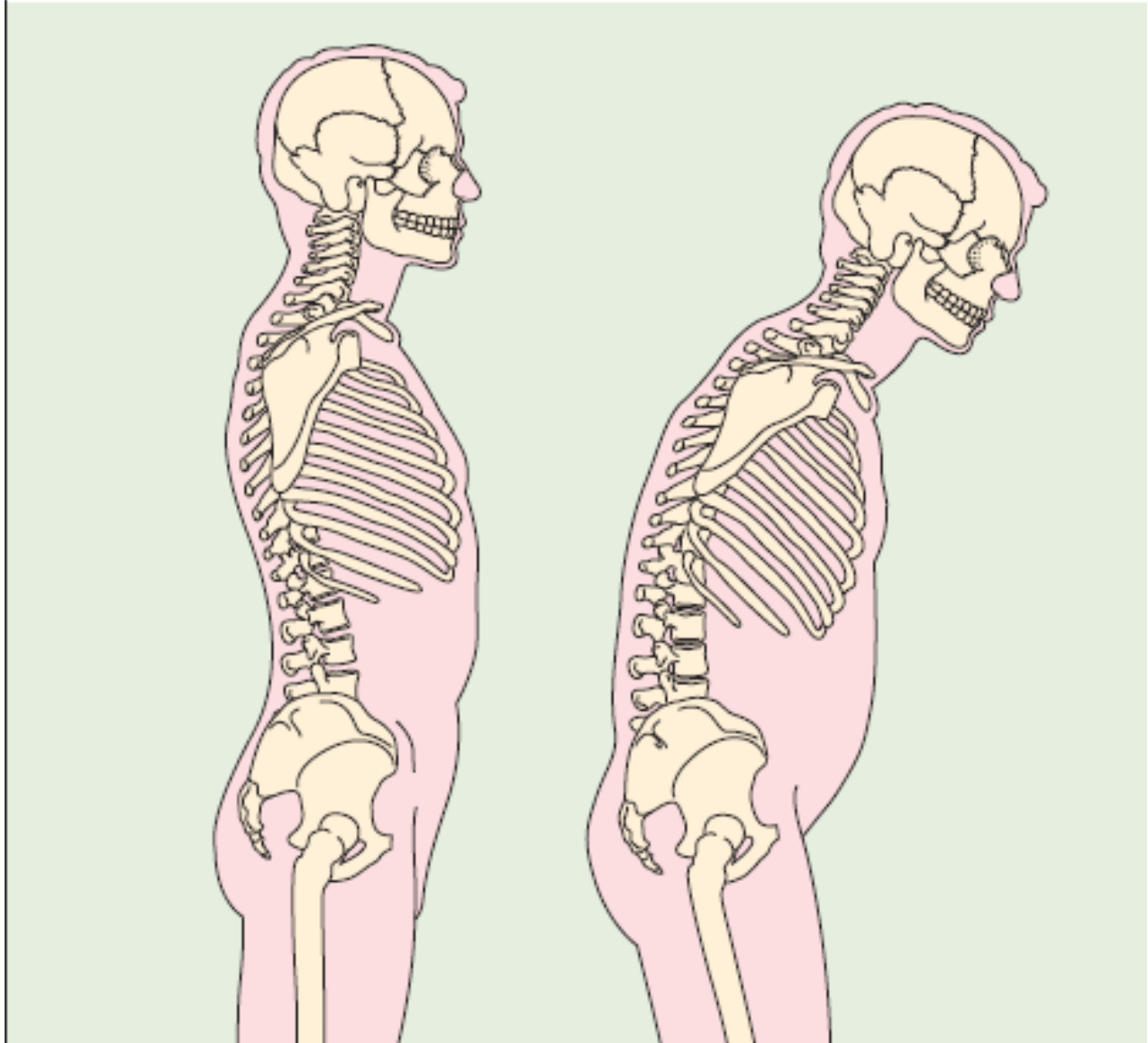


Loss of normal curvature

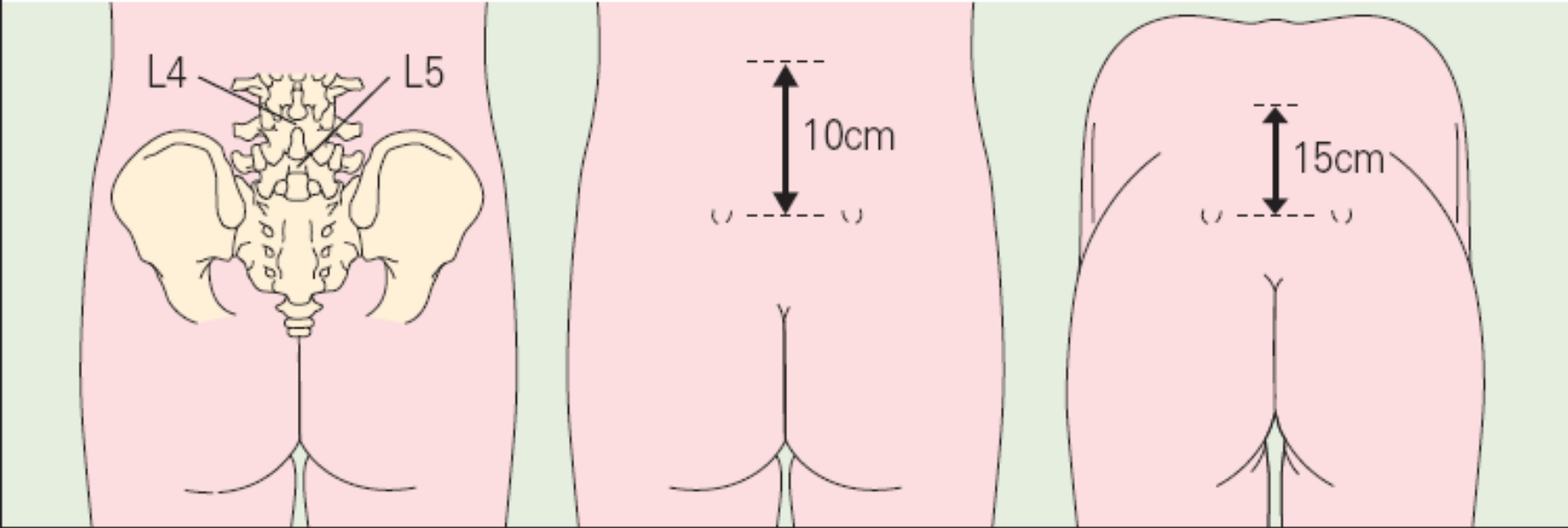


Flattened Area of Lower Back

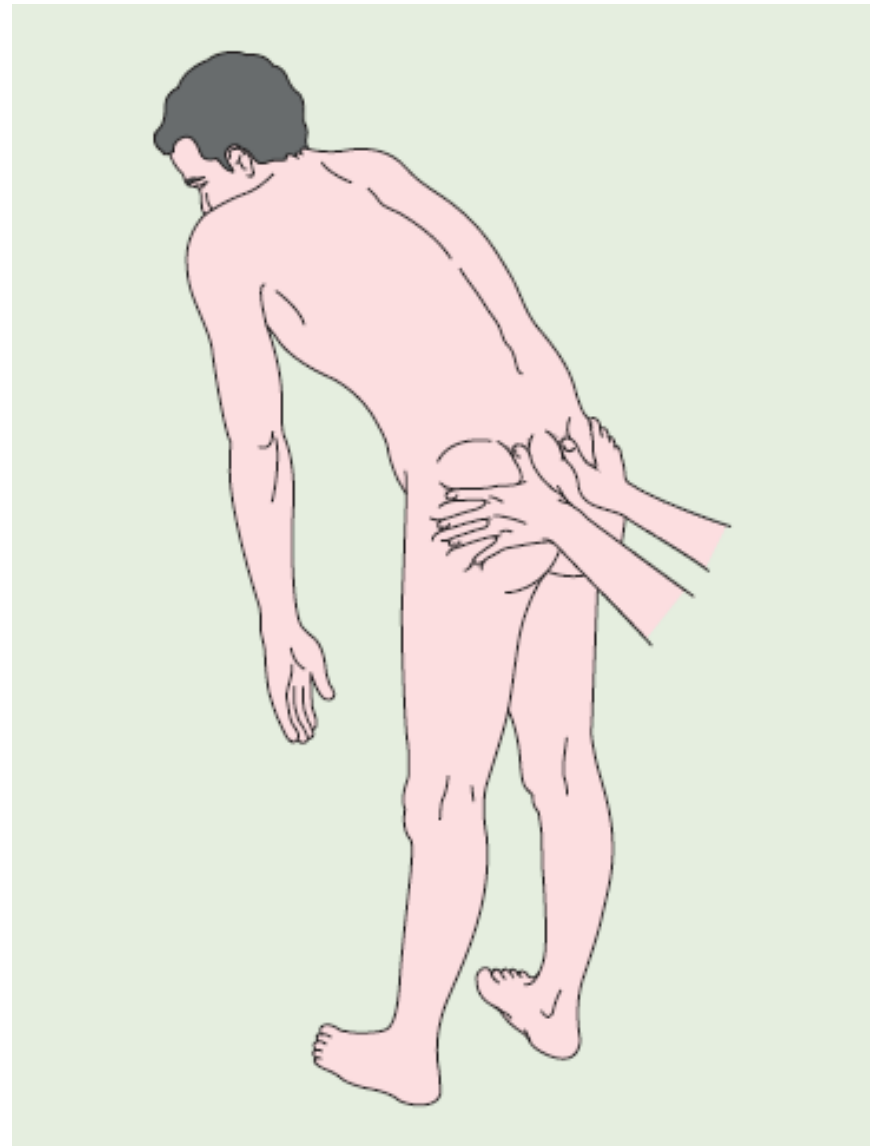
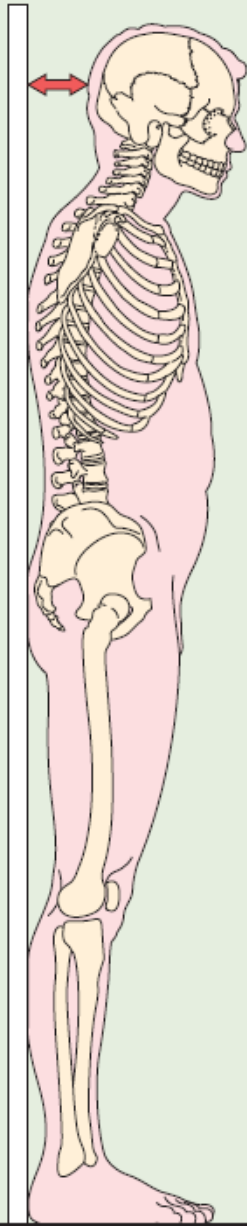




SCHOBER TEST



OCCIPUT-TO-WALL TEST



Sağ Topuk (Aşil Tendonunun Kalkaneusa Yapışma Yeri) Enteziti



AS-Aksiyal SpA: Ekstraartiküler tutulum

- Göz: Akut anterior üveit %25-40
- Gastrointestinal: İBH ile birliktelik, asemptomatik enterik mukozal inflamasyon (%50)
- Kardiyak: Aortit, aort yetmezliği, iletim bozukluğu
- Pulmoner: orta derecede restriktif akc. fonk. bozukluğu, apikal fibrozis (%1-2)
- Nörolojik: Spinal kırık, kompresyon veya instabiliteye sekonder, kord basısı, kauda ekina sendromu, atlantoaksiyal subluksasyon
- Renal: Sekonder amiloidoz (%4-9), IgA nefropatisi



AS: Lab bulguları

- Akut faz reaksiyonu: Hastalık aktivitesiyle korelasyonu düşük
 - ESH ve CRP yüksekliği
 - IgA yüksekliği sık
- HLA-B27 (+) %92 (85-95)
- Hafif normokrom, normositer anemi
- RF (-), ANA (-)
- Solunum fonksiyon testleri
 - vital kapasite ve total akciğer kapasitesi azalmış

AS: Görüntüleme bulguları

- Direk grafiler:
 - Sakroileit (evreleme 0-4)
 - Omurga: vertebralarda kareleşme ve osteoporoz, marjinal sindesmofitler, bambu kamışı omurga, apofizer eklem ve ligaman kalsifikasyonları,
 - Kalça tutulumu: koksofemoral eklemden konsantrik daralma ve skleroz artışı
 - Entezis bölgelerinde (pelvis, kalkaneus) kortikal düzensizlik, osteit görünümü
- MRG: Erken sakroiliak ve spinal inflamasyon
- BT: Erken sakroileit

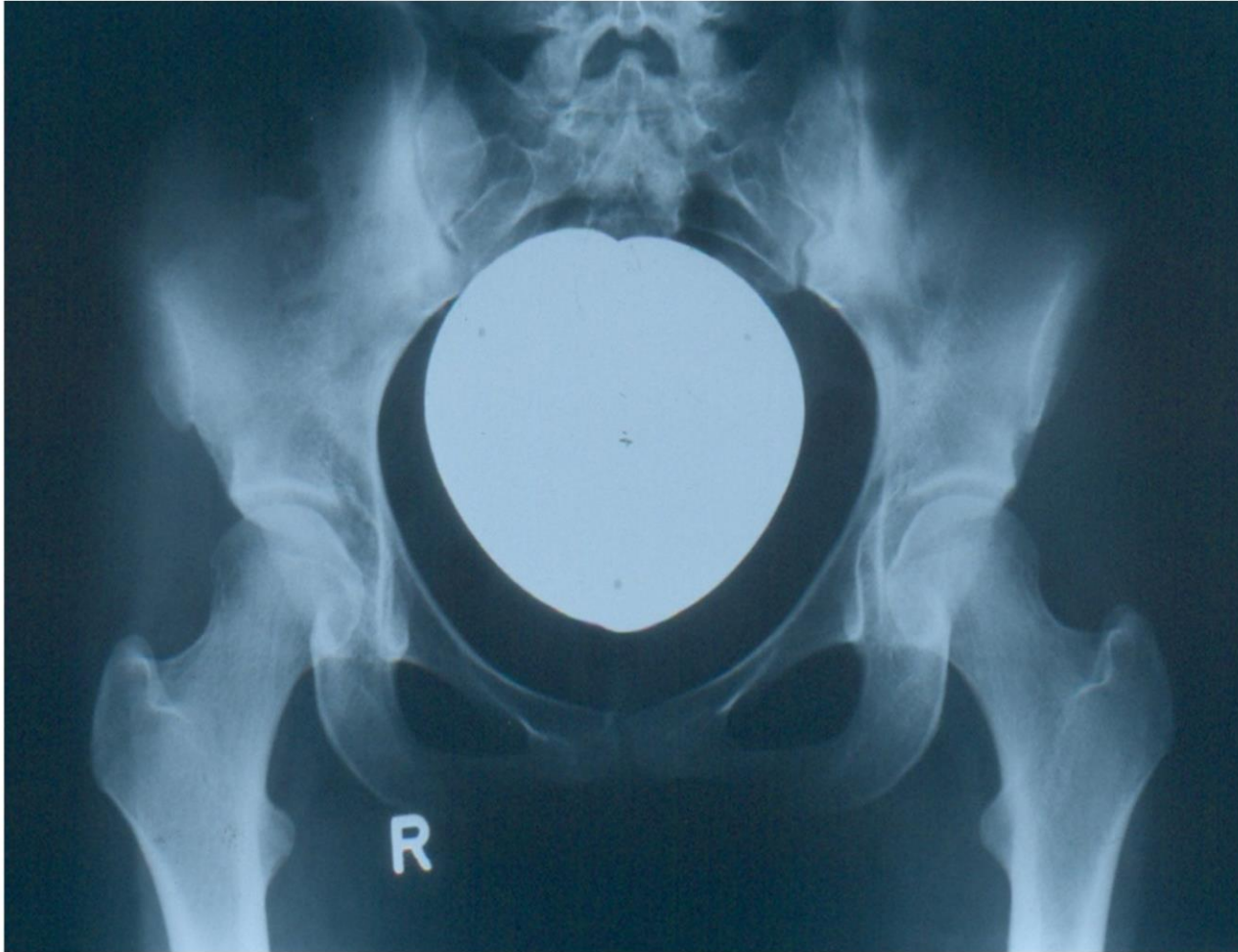
Sakroiliitin Radyografik Evrelemesi (1966)

- **Evre 0** **normal**
- **Evre 1** **şüpheli değişiklikler**
- **Evre 2** **minimal anormallik – eklem mesafesinde değişiklik olmaksızın, erozyon ve sikleroz olan küçük lokalize alanlar**
- **Evre 3** **bariz anormallik – erozyon, sikleroz bulguları, genişleme, daralma veya parsiyel ankiloz gibi bulgulardan birinin veya daha fazlasının da eşlik ettiği orta veya ileri sakroiliit**
- **Evre 4** **şiddetli anormallik – total ankiloz**

Sakroiliit Sağ Evre 2, Sol Evre 1

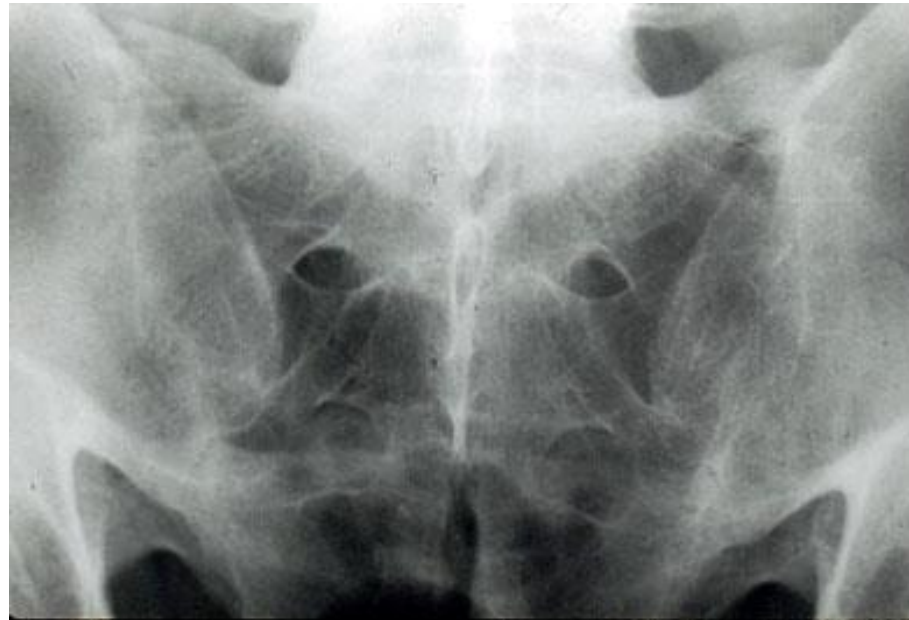


Sakroiliit Sağ Evre 2, Sol Evre 3



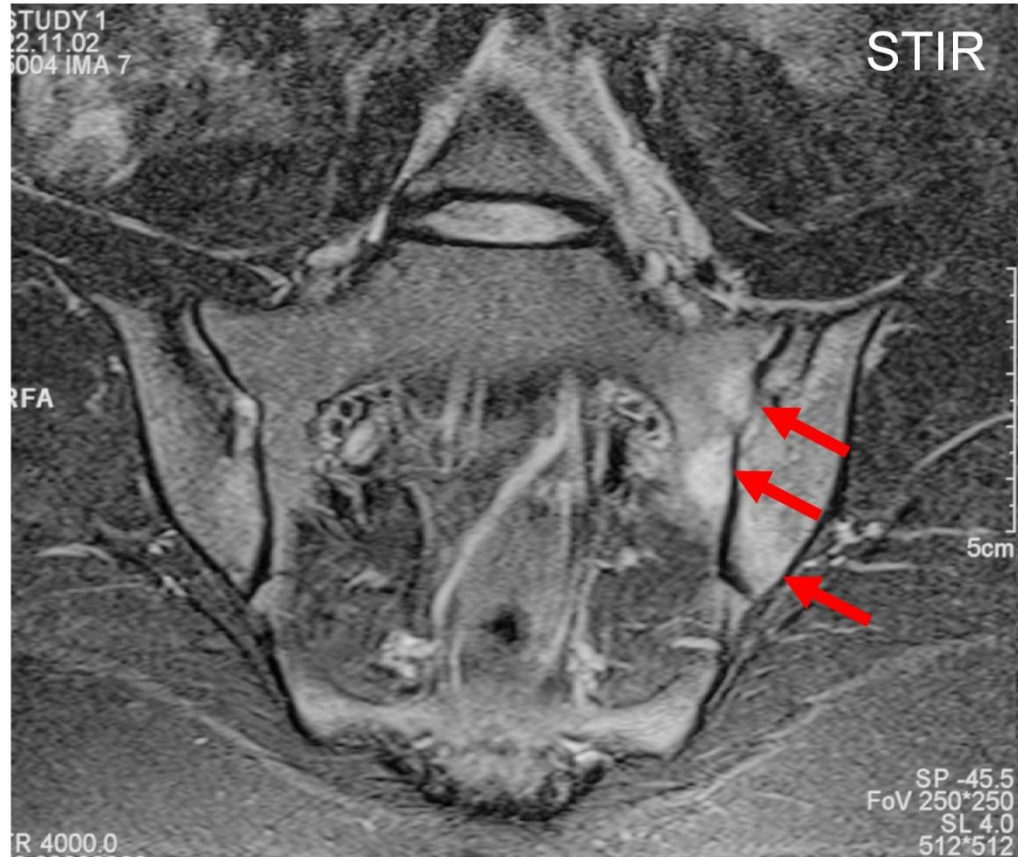
Sakroiliit Evre 4 Bilateral



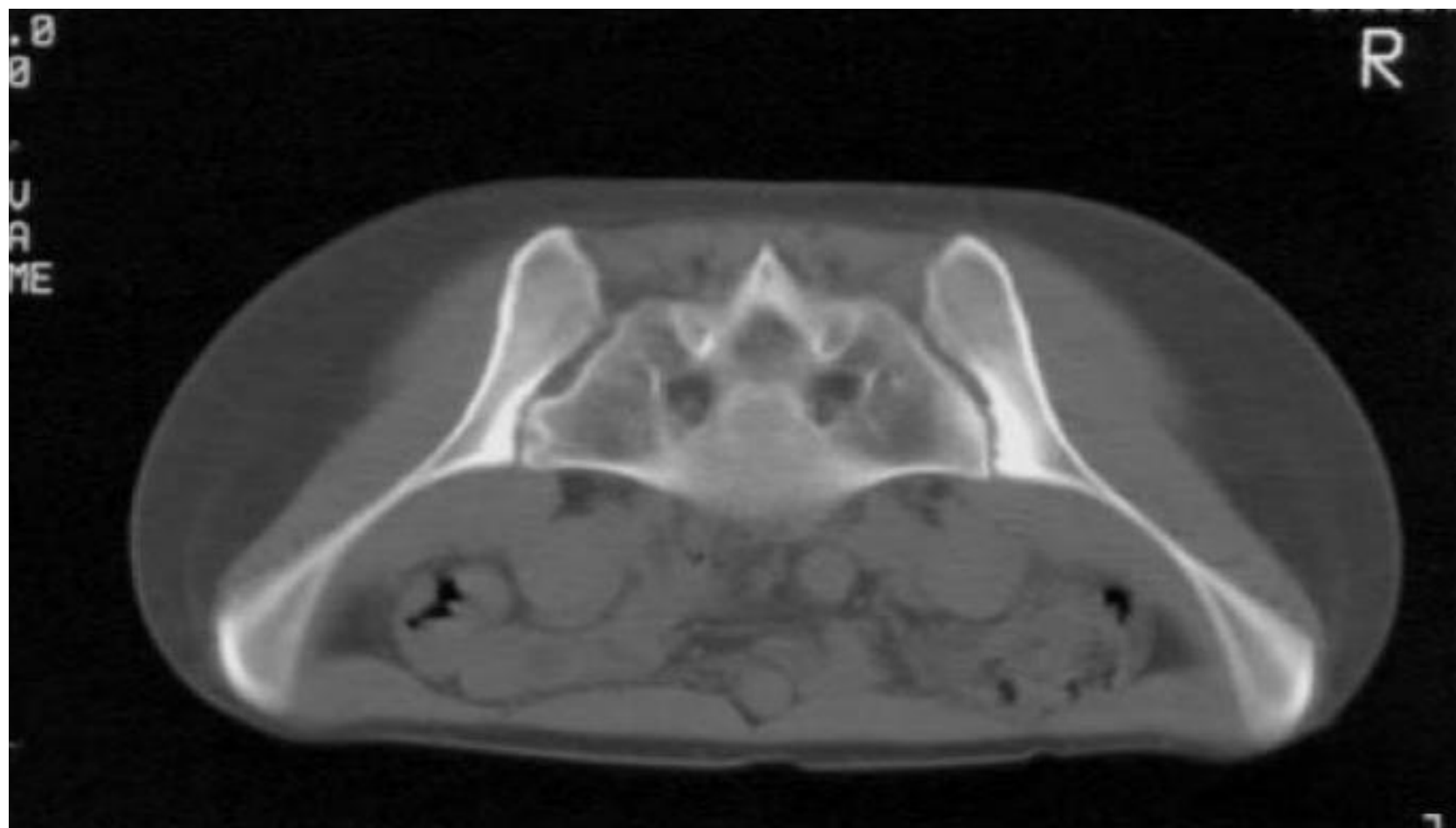


Pozitif MRG-SiE tanımı

- Subkondral periartiküler kemik iliği ödemi
- Akut sakroiliit, ağırlıklı olarak sol tarafta

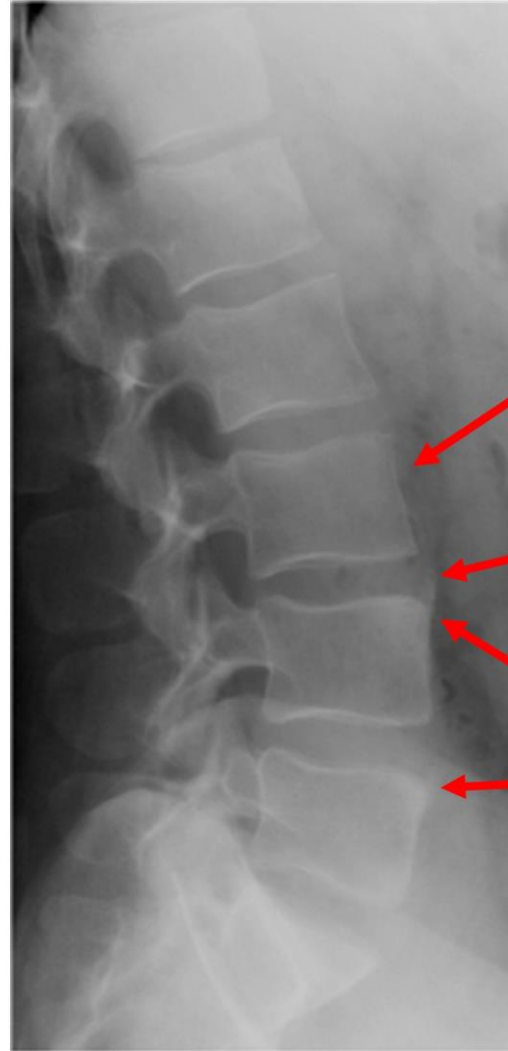






Ankilozan Spondilitte Omurgada Tipik X-ray Deęişiklikleri

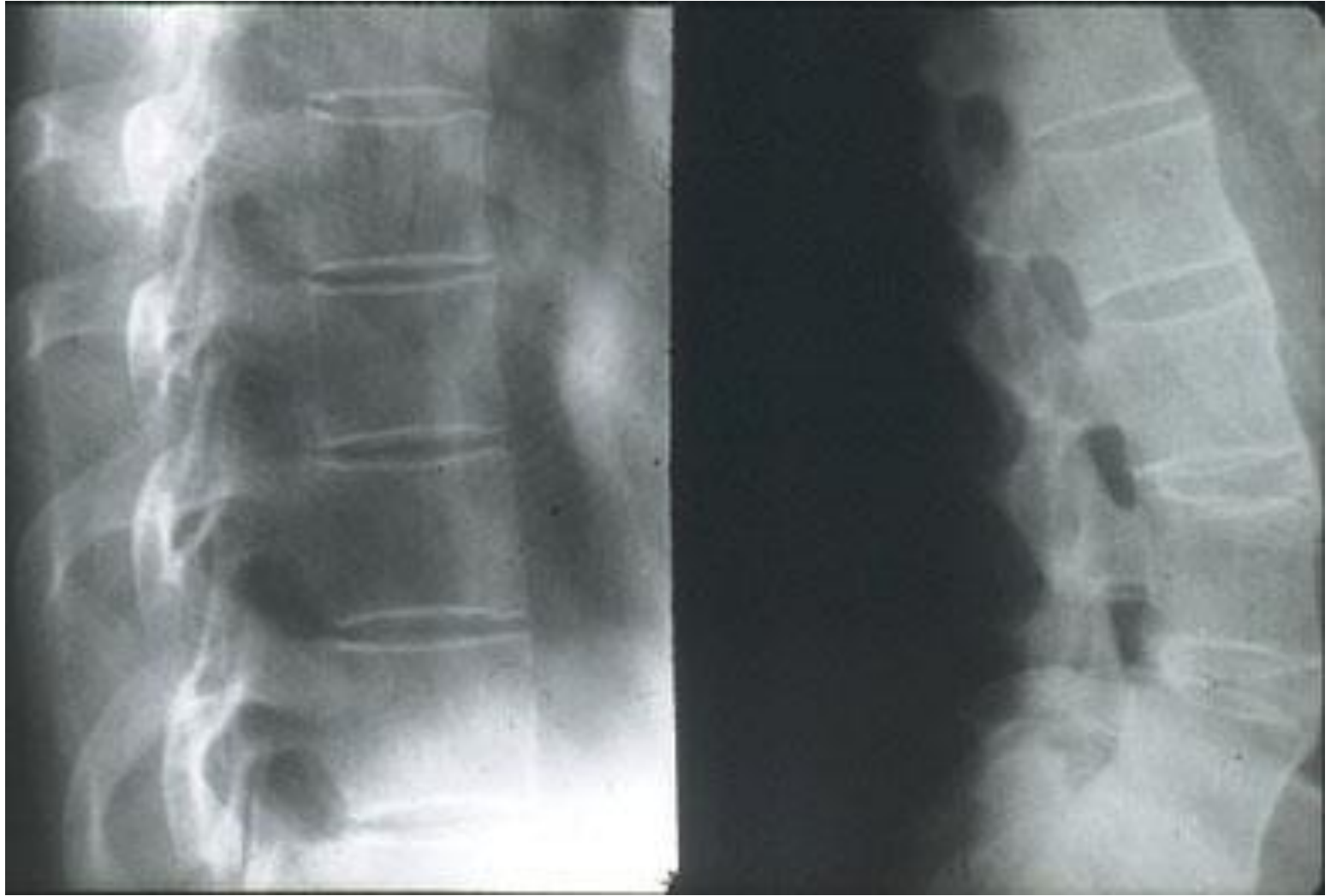
**37 yaşında erkek hasta
5 yıldır AS**



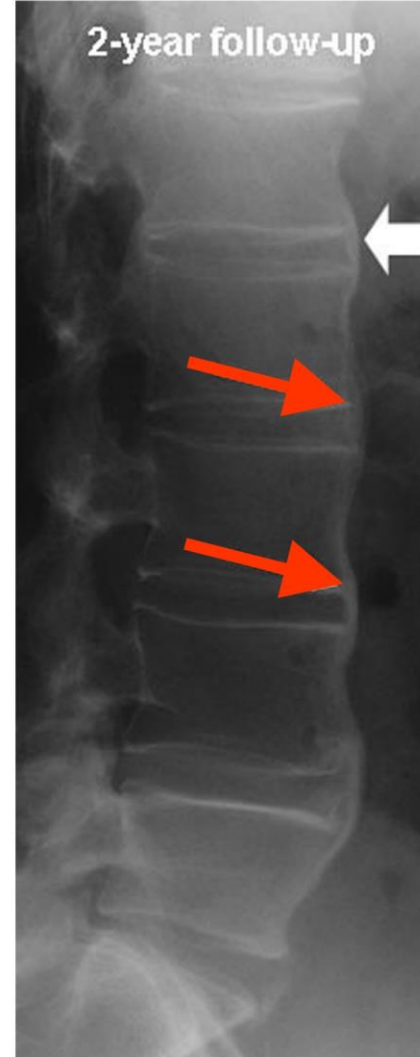
Kareleşme

Sindesmofit

**Romanus lezyonları
“parlayan köşeler”**



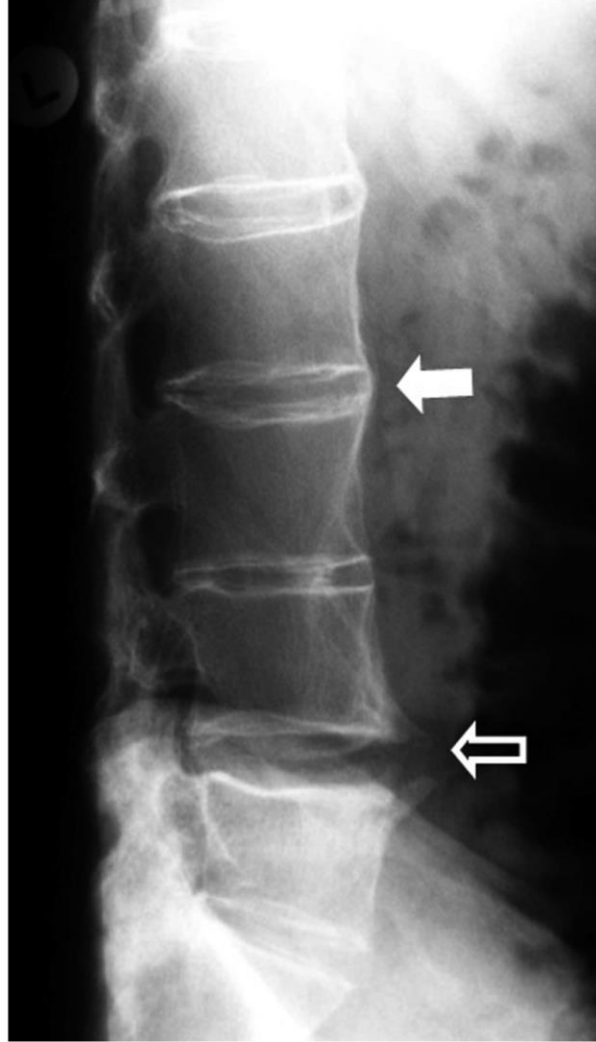
Ankilozan Spondilitte 2 Yılda Sindesmofitlerin Gelişmesi



Sindesmofitlerin
köprüleşen
sindesmofitlere
progresyonu

Köprüleşen
sindesmofitlerin
progresyonu

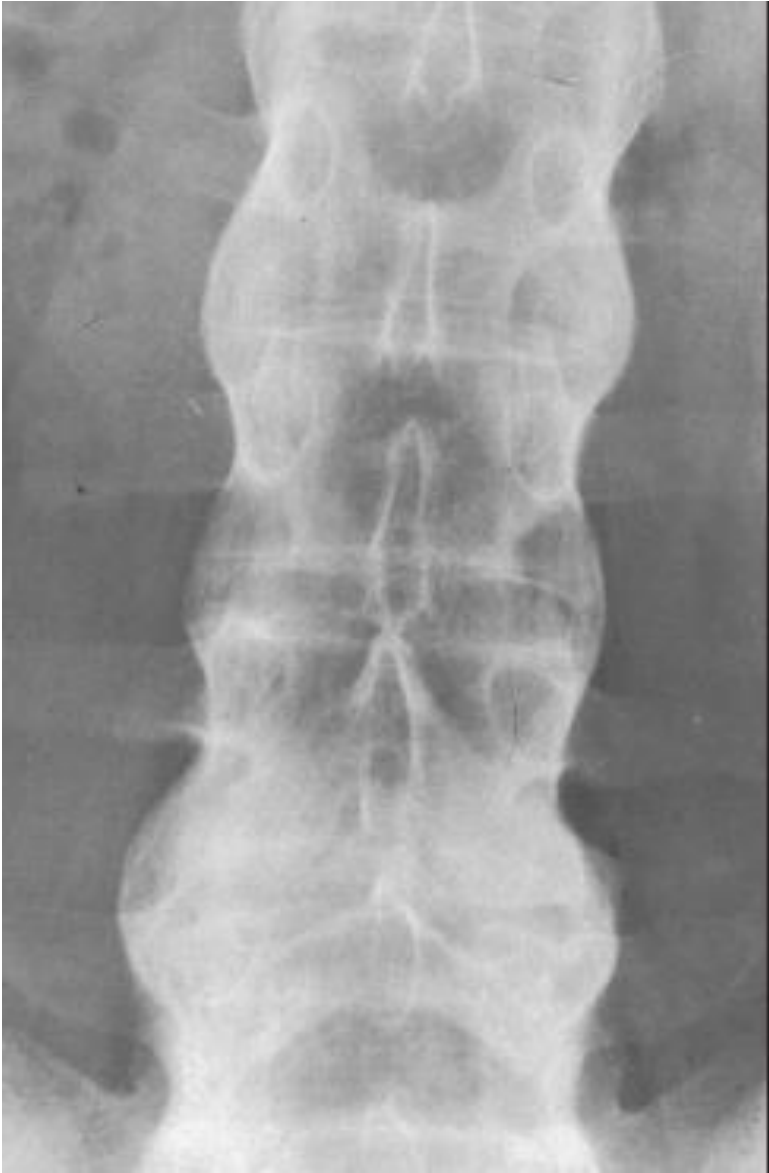
Ankilozan Spondilitte Sindesmofitleri (AS) Spondilofitlerden (Dejeneratif) Ayırt Etmek



Dolu ok:
Sindesmofit
(AS için tipik)

Boş ok:
Spondilofit
(dejeneratif)

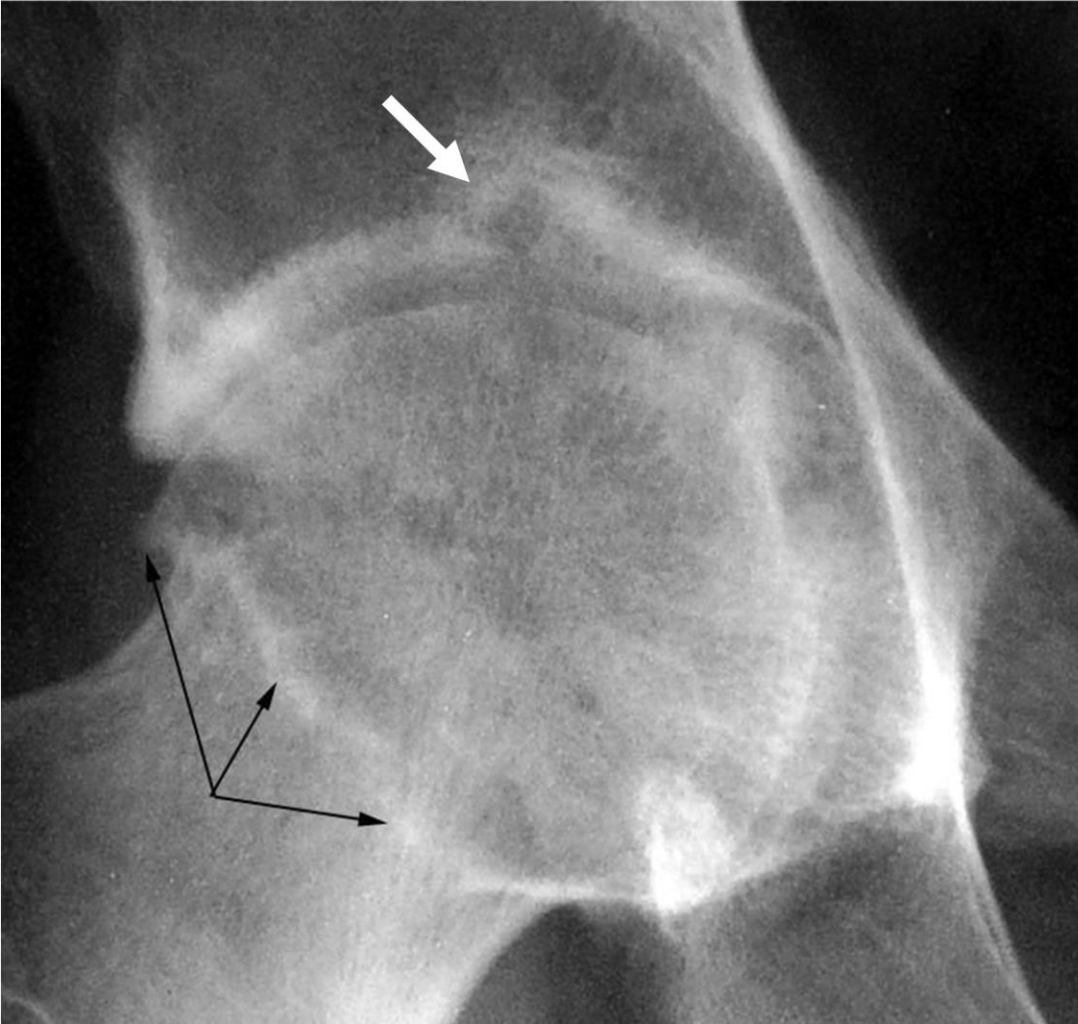








Ankilozan Spondilitte Kalça Artriti



- Femur başında konsantrik (siyah oklar) „kolye-benzeri“ osteofitlerle osteoproliferasyon
- erozyon (beyaz ok)

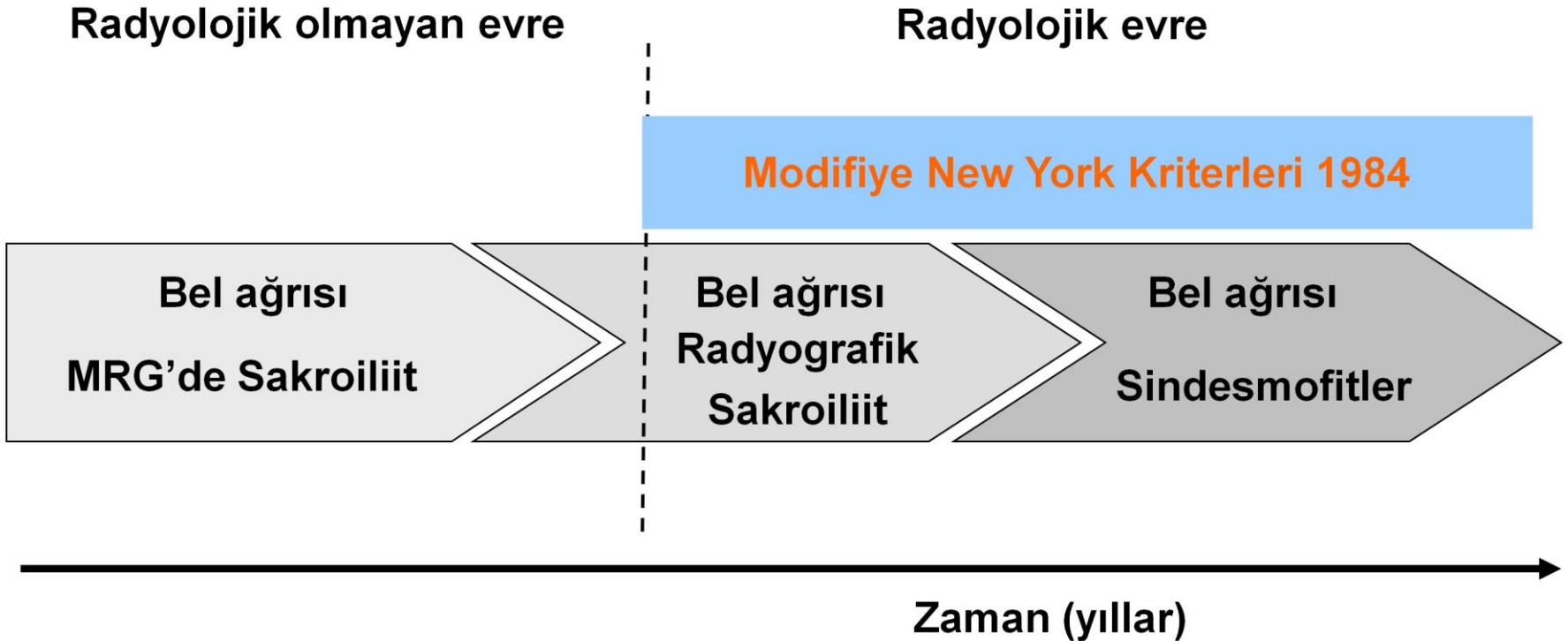


AS'de Tanı: Modifiye New York Kriterleri

1. En az 3 ay süreli egzersizle azalan, istirahatle rahatlamaayan bel ağrısı ve sabah tutukluğu
2. Sagittal ve frontal düzlemde lomber spinal mobilite kısıtlılığı
3. Göğüs ekspansiyonunda azalma
4. Radyolojik olarak bilateral evre 2-4 veya unilateral evre 3-4 sakroileit

Kesin AS: 4 + diğer üç klinik kriterden biri

Aksiyal Spondiloartrit



AS: Ayırıcı Tanı

- Diğer SpA'ler: ReA, PsA, İBH artropatisi
- Omurganın dejeneratif hst: Faset OA, spinal stenoz
- DISH: Diffüz idyopatik skeletal hiperosteozis (=Forrestier hst)
- Osteitis condensans ilii
- Enfeksiyonlar: Tuberkuloz, brusella
- Metabolik: Hiperparatiroidizm, kondrokalsinozis, okranozis
- Scheuermann hst

Spondiloartritlerin Karşılaştırılması

	AS	PsA	ReA	İBHA
Seks (E/K)	2-3/1	1/1	1/1	1/1
Başlama yaşı	<40	35-55	20-40	Her yaş
Sakroileit veya spondilit	%100	~%20	~%40	<%20
Sakroileitin simetrisi	Simetrik	Asimetrik	Asimetrik	Simetrik
Periferik artrit	~%25	%95	%90	%5-20
Eklem tutulumu	Aksiyal ve alt ekstr.	Değişken	Alt ekstr.	Değişken
HLA-B27 (+)	%85-95	%25-60*	%30-70	%7-70*
Üveit	%0-40	~%20	~%50	<%15

*Spondilit varsa

AS - Aksiyal SpA:

Hasta izleminde deęerlendirilmesi gereken parametreler

- Fiziksel fonksiyon
- Ağrı
- Spinal mobilite: göğüs ekspansiyonu, modifiye Schober, oksiput-duvar, servikal rotasyon, lateral spinal fleksiyon
- Hastanın hst. aktivitesini global deęerlendirmesi
- Sabah tutukluğu
- Yorgunluk
- Görüntüleme bulguları
- Akut faz reaktanları: CRP, ESH

NRS kullanılarak Bath Ankilozan Spondilit Hastalık Aktivite İndeksi (BASDAI)

1. Halsizlik/yorgunluk düzeyinizi genel olarak nasıl tanımlarsınız?

Yok 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Çok şiddetli

2. Ankilozan spondilite bağlı boyun, sırt,bel veya kalça ağrılarınızın düzeyini genel olarak nasıl tanımlarsınız?

Yok 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Çok şiddetli

3. Boyun, sırt, bel ve kalçalarınız dışındaki diğer eklemlerinizdeki ağrı/şişliğin düzeyini genel olarak nasıl tanımlarsınız?

Yok 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Çok şiddetli

4. Dokunmaya veya baskıya karşı hassas olan bölgelerinizde duyduğunuz rahatsızlığın düzeyini genel olarak nasıl tanımlarsınız?

Yok 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Çok şiddetli

5. Uyandıktan sonraki sabah sertliğinin düzeyini genel olarak nasıl tanımlarsınız?

Yok 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Çok şiddetli

6. Uyandıktan sonraki sabah sertliğiniz ne kadar sürüyor?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Yok 1saat 2 saat veya daha fazlası

BASDAI hesaplaması:

- Soru 5 ve 6'nın ortalamasını hesaplayınız
- Soru 1 den 4'e değerlerin toplamını hesaplayınız ve soru 5 ve 6'dan elde ettiğiniz ortalamaya ekleyiniz
- Çıkan sonucu 5'e bölünüz

Alternatif olarak 0 ile 10 cm veya 0 ile 100 mm arasında değişen VAS kullanılabilir
ASAS NRS kullanmayı tercih etmektedir

AS: Klinik seyir ve prognoz

- Değişken, erken dönemde remisyon ve eksaserbasyonlarla birlikte genelde ılımlı bir seyir mevcut
- 10 yıldan uzun süreli hastalarda hst. şiddetini belirleyen faktörler: kalça tutulumu, ESR yüksekliği, NSAİ ilaçlara yanıtızsızlık, lomber spinal kısıtlılık, periferik eklem tutulumu ve başlama yaşının 16'nın altında olması
- 10 yıldan uzun süreli hastalarda beklenen yaşam süresi azalmış (renal, nörolojik, kardiyopulmoner komplikasyonlar)

AS - Aksiyel SpA Tedavisi

Amaç: Kişinin sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini arttırmak

- Semptomları ve inflamasyonu kontrol altına almak
- Progresif yapısal hasarı önlemek
- Fonksiyonu ve sosyal katılımı (işlevselliği) sağlamak

2016 update of the ASAS-EULAR management recommendations for axial spondyloarthritis

Désirée van der Heijde,¹ Sofia Ramiro,¹ Robert Landewé,^{2,3} Xenofon Baraliakos,⁴ Filip Van den Bosch,⁵ Alexandre Sepriano,^{1,6} Andrea Regel,⁴ Adrian Ciurea,⁷ Hanne Dagfinrud,⁸ Maxime Dougados,^{9,10} Floris van Gaalen,¹ Pál Géher,¹¹ Irene van der Horst-Bruinsma,¹² Robert D Inman,¹³ Merryn Jongkees,¹⁴ Uta Kiltz,⁴ Tore K Kvien,¹⁵ Pedro M Machado,¹⁶ Helena Marzo-Ortega,^{17,18} Anna Molto,^{9,10} Victoria Navarro-Compán,¹⁹ Salih Ozgocmen,²⁰ Fernando M Pimentel-Santos,²¹ John Reveille,²² Martin Rudwaleit,^{23,24,25} Jochen Sieper,²⁶ Percival Sampaio-Barros,²⁷ Dieter Wiek,²⁸ Jürgen Braun⁴

► Additional material is published online only. To view please visit the journal online (<http://rdx.doi.org/10.1136/annrheumdis-2016-210770>).

For numbered affiliations see end of article.

Correspondence to

Professor Désirée van der Heijde, Department of Rheumatology, Leiden University Medical Center, PO Box 9600, Leiden 2300 RC, The Netherlands; mail@vanderheijde.nl

Received 4 November 2016
Revised 29 November 2016
Accepted 5 December 2016
Published Online First
13 January 2017



► <http://dx.doi.org/10.1136/annrheumdis-2016-210005>



To cite: van der Heijde D, Ramiro S, Landewé R, et al. *Ann Rheum Dis* 2017;76:978–991.

ABSTRACT

To update and integrate the recommendations for ankylosing spondylitis and the recommendations for the use of tumour necrosis factor inhibitors (TNFi) in axial spondyloarthritis (axSpA) into one set applicable to the full spectrum of patients with axSpA. Following the latest version of the European League Against Rheumatism (EULAR) Standardised Operating Procedures, two systematic literature reviews first collected the evidence regarding all treatment options (pharmacological and non-pharmacological) that were published since 2009. After a discussion of the results in the steering group and presentation to the task force, overarching principles and recommendations were formulated, and consensus was obtained by informal voting. A total of 5 overarching principles and 13 recommendations were agreed on. The first three recommendations deal with personalised medicine including treatment target and monitoring. Recommendation 4 covers non-pharmacological management. Recommendation 5 describes the central role of non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) as first-choice drug treatment. Recommendations 6–8 define the rather modest role of analgesics, and disprove glucocorticoids and conventional synthetic disease-modifying antirheumatic drugs (DMARDs) for axSpA patients with predominant axial involvement. Recommendation 9 refers to biological DMARDs (bDMARDs) including TNFi and IL-17 inhibitors (IL-17i) for patients with high disease activity despite the use (or intolerance/contraindication) of at least two NSAIDs. In addition, they should either have an elevated C reactive protein and/or definite inflammation on MRI and/or radiographic evidence of sacroiliitis. Current practice is to start with a TNFi. Switching to another TNFi or an IL-17i is recommended in case TNFi fails (recommendation 10). Tapering, but not stopping a bDMARD, can be considered in patients in sustained remission (recommendation 11). The final two recommendations (12, 13) deal with surgery and spinal fractures. The 2016 Assessment of SpondyloArthritis international Society-EULAR recommendations provide up-to-date guidance on the management of patients with axSpA.

INTRODUCTION

Axial spondyloarthritis (axSpA) is an inflammatory rheumatic disease with a diverse clinical presentation.¹ Chronic back pain is the leading symptom of the disease and often inflammatory in nature with pronounced stiffness and improvement of pain and stiffness with exercise. Other musculoskeletal manifestations of axSpA are arthritis, enthesitis and dactylitis. Extra-articular manifestations such as anterior uveitis, psoriasis and inflammatory bowel disease (IBD) (in order of decreasing prevalence) are also characteristic for axSpA.² Historically, end-stage patients were recognised by a characteristic stooped posture and by the presence of syndesmophytes on radiographs of the spine. Later, radiographic sacroiliitis became a crucial finding in the diagnosis and classification of patients. The modified New York criteria for ankylosing spondylitis (AS) were most frequently used in studies and drug trials.³ Only recently it has been properly acknowledged that radiographic sacroiliitis is a rather late finding in the disease course of many patients, that MRI may show signs of inflammation much earlier than radiographs show structural damage, and that patients can also be diagnosed based on a typical clinical pattern, even in the presence of normal imaging tests.^{1–4} The term axSpA comprises the whole spectrum of patients with radiographic sacroiliitis (AS or radiographic axSpA) and without radiographic sacroiliitis (non-radiographic axSpA).⁴ There is still some debate as to whether radiographic and non-radiographic axSpA should be considered as two different entities or as a continuous disease spectrum. The currently prevailing opinion is that axSpA encompasses one disease spectrum in which single patients with non-radiographic axSpA may develop radiographic changes over time.⁵ However, not all patients with non-radiographic axSpA will ultimately develop radiographic sacroiliitis. Similarly, not all patients with radiographic sacroiliitis will ultimately develop syndesmophytes. In fact, radiographic sacroiliitis artificially divides the spectrum of axSpA in two groups, and it is unlikely that the sole presence of radiographic sacroiliitis is relevant for the outcome



HHS Public Access

Author manuscript

Arthritis Rheumatol. Author manuscript; available in PMC 2016 November 25.

Published in final edited form as:

Arthritis Rheumatol. 2016 February ; 68(2): 282–298. doi:10.1002/art.39298.

American College of Rheumatology/Spondylitis Association of America/Spondyloarthritis Research and Treatment Network 2015 Recommendations for the Treatment of Ankylosing Spondylitis and Nonradiographic Axial Spondyloarthritis

Michael M. Ward, MD, MPH¹, Atul Deodhar, MD², Elie A. Aki, MD, MPH, PhD³, Andrew Lui, PT, DPT⁴, Joerg Ermann, MD⁵, Lianne S. Gensler, MD⁴, Judith A. Smith, MD, PhD⁶, David Borenstein, MD⁷, Jayme Hiratzka, MD², Pamela F. Weiss, MD, MSCE⁸, Robert D. Inman, MD⁹, Vikas Majithia, MD, MPH¹⁰, Nigil Haroon, MD, PhD, DM⁹, Walter P. Maksymowych, MD, FRCPC¹¹, Janet Joyce, MLS¹², Bruce M. Clark, RPT¹³, Robert A. Colbert, MD, PhD¹, Mark P. Figgie, MD¹⁴, David S. Hallegua, MD¹⁵, Pamela E. Prete, MD¹⁶, James T. Rosenbaum, MD¹⁷, Judith A. Stebbins, MD¹⁸, Filip van den Bosch, MD, PhD¹⁹, David T. Y. Yu, MD²⁰, Amy S. Miller¹², John D. Reveille, MD²¹, and Liron Caplan, MD, PhD²²

¹National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and Skin Diseases, NIH, Bethesda, Maryland

²Oregon Health & Science University, Portland ³American University of Beirut, Beirut, Lebanon, and McMaster University, Hamilton, Ontario, Canada ⁴University of California, San Francisco

⁵Brigham and Women's Hospital, Boston, Massachusetts ⁶University of Wisconsin, Madison

⁷Arthritis and Rheumatism Associates, Washington, DC ⁸Children's Hospital of Philadelphia and

University of Pennsylvania, Philadelphia ⁹University of Toronto, Toronto, Ontario, Canada

¹⁰University of Mississippi Medical Center, Jackson ¹¹University of Alberta, Edmonton, Alberta,

Canada ¹²American College of Rheumatology, Atlanta, Georgia ¹³Vancouver, British Columbia,

Canada ¹⁴Hospital for Special Surgery, New York, New York ¹⁵Cedars-Sinai Medical Center,

Beverly Hills, California ¹⁶VA Long Beach Medical Center, Long Beach, California, and University

of California, Irvine ¹⁷Oregon Health & Science University and Legacy Devers Eye Institute,

Portland ¹⁸University of Massachusetts, Worcester ¹⁹University of Ghent, Ghent, Belgium

²⁰University of California, Los Angeles ²¹University of Texas Health Sciences Center at Houston

²²Denver VA Medical Center, Denver, Colorado, and University of Colorado, Aurora

Abstract

Address correspondence to: Michael M. Ward, MD, MPH, National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and Skin Diseases, NIH, Building 10 CRC, Room 4-1339, 10 Center Drive, Bethesda, MD 20892. wardm1@mail.nih.gov

AUTHOR CONTRIBUTIONS

All authors were involved in drafting the article or revising it critically for important intellectual content, and all authors approved the final version to be published. Dr. Ward had full access to all of the data in the study and takes responsibility for the integrity of the data and the accuracy of the data analysis.

Study conception and design. Ward, Deodhar, Aki, Inman, Maksymowych, Joyce, Colbert, Yu, Miller, Reveille, Caplan.

Acquisition of data. Deodhar, Lui, Ermann, Gensler, Smith, Borenstein, Hiratzka, Weiss, Inman, Majithia, Haroon, Maksymowych, Joyce, van den Bosch, Yu, Reveille, Caplan.

Analysis and interpretation of data. Ward, Deodhar, Aki, Lui, Ermann, Gensler, Smith, Hiratzka, Weiss, Inman, Haroon, Maksymowych, Clark, Colbert, Figgie, Hallegua, Prete, Rosenbaum, Stebbins, van den Bosch, Caplan.

AS - Aksiyal SpA: Tedavi

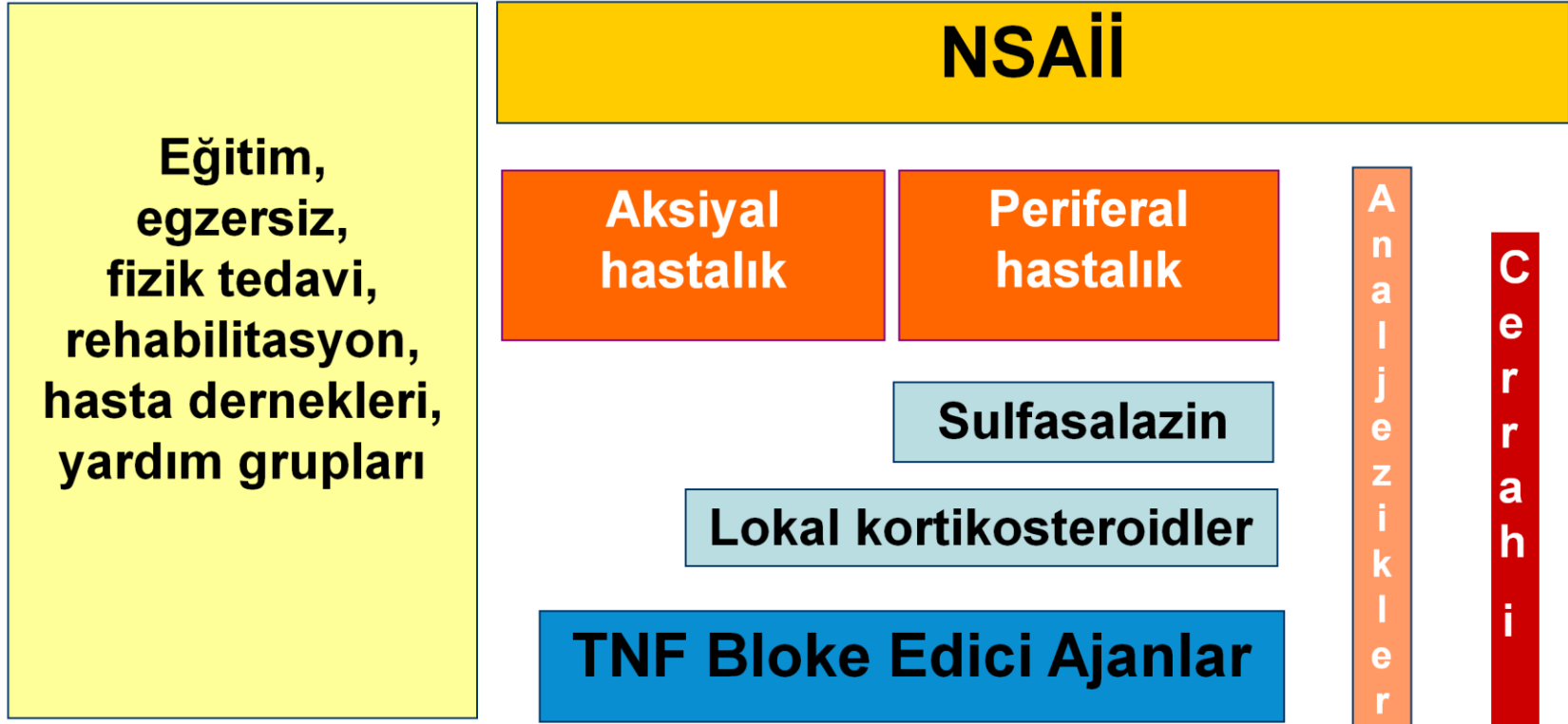
- Farmakolojik tedavi
- Non-farmakolojik: Fizik tedavi ve rehabilitasyon
- Cerrahi tedavi

Optimum tedavi yaklaşımı:

Non-farmakolojik ve farmakolojik tedavinin birlikte uygulanmasıdır (*ASAS/EULAR tedavi önerisi*)

Tedavi planlaması kişinin klinik belirti ve bulguları, komorbiditeleri ve psikososyal durumu dikkate alınarak yapılmalı

ASAS/EULAR Ankilozan Spondilit Tedavi Önerileri



AS: Farmakolojik tedavi

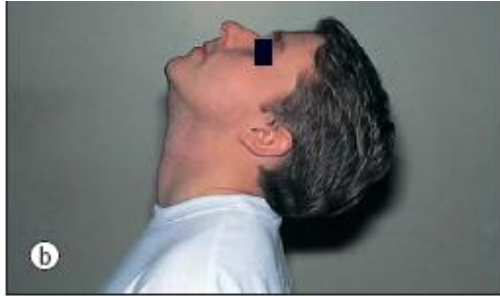
- Steroid olmayan antiinflamatuvar ilaçlar
 - İndometazin, diklofenak sodyum, naproksen
- Hastalığı modifiye eden antiromatizmal ilaçlar: Aksiyal tutulumda etkili değil
 - Sülfasalazin (periferik tutulumda etkili)
 - Metotreksat (1 RKÇ'da periferik tutulumda etkili bulunmuş)
- Biyolojik ajanlar
 - TNF-alfa blokörleri: İnfliksımab, etanersept, adalimumab, golimumab, sertolizumab (spinal ve periferik tutulumda etkili)
 - Secukinumab (İnterlökin17A antagonisti)
- Kortikosteroidler:

Lokal sakroiliak, periferik eklem, entezitlere uygulama

Sistemik uzun süreli kullanımın yeri yok, refrakter hastalarda kısa süreli yüksek doz etkin bulunmuş

AS'de fizik tedavi ve rehabilitasyon

- Postürü ve mobiliteyi sağlamaya, deformiteyi önlemeye yönelik **hastanın eğitimi ve düzenli egzersiz programı**
 - Günlük yaşamındaki düzenlemeler: Ev ve iş ortamının modifikasyonu, sigarayı bırakma
 - Günlük egzersiz programı *Omurga, kalçalar ve omuzlara yönelik EHA egzersizleri, sırt-bel, karın kaslarını güçlendirme egzersizleri, solunum egzersizleri, postür egzersizleri*
 - Düzenli spor aktiviteleri
 - Ağır fiziksel aktiviteden kaçınılması
- Fizik tedavi uygulamaları: *analjezik akımlar, sıcak- soğuk tedaviler*
- Hidroterapi: kaplıca tedavisi
- Yardımcı cihaz ve ortez kullanımı





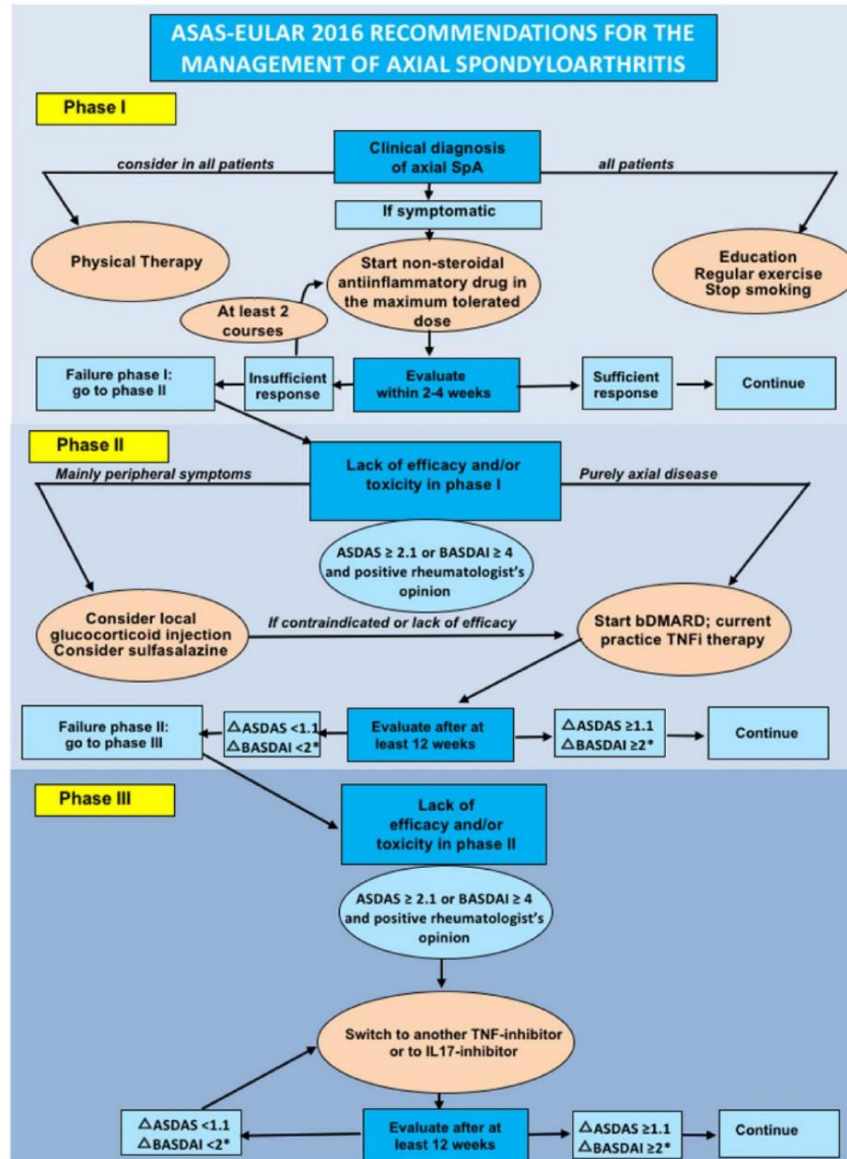


Figure 3 Algorithm based on the ASAS-EULAR recommendations for the management of axial spondyloarthritis. ASDAS, Ankylosing Spondylitis Disease Activity Score; BASDAI, Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index; bDMARD, biological disease-modifying antirheumatic drug; TNFi, tumor necrosis factor inhibitor; IL17-inhibitor, interleukin-17 inhibitor. *Either BASDAI or ASDAS, but the same outcome per patient.

AS: Cerrahi Tedavi

- Kalça artroplastisi
 - Kalça tutulumu hastaların üçte birinde mevcut,
 - Tüm AS'lilerin %5'inde kalça artroplastisi gerekmekte
 - Endikasyonları: Radyolojik kalça tutulumu olup tedaviye refrakter ağrı ve disabilite varlığı
- Spinal cerrahi
 - Endikasyonları:
 - Ağır kifotik deformite
 - Akut vertebral kırık
 - Kauda ekina sendromu
 - Spinal stenoz
 - Atlanto-aksiyal, atlanto-oksipital subluksasyon