



Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Çocuk Romatoloji Bölümü

4 OCAK 2024 Perşembe

Uzm.Dr.N. Zeynep Özaslan

DOÇ.DR. HAFİZE EMİNE SÖNMEZ
DR.ÖĞR.ÜYESİ NİHAL ŞAHİN



OLGU 1

YAKINMA

- 9 yaş kız hasta
- Şiddetli sağ ayak ağrısı, ayak üzerine basamama

ÖYKÜ

- 2 hafta önce başlayan sağ ayak üzerine basmakta zorlanma, sağ ayak, ayak bileği ve topuk kısmında şiddetli ağrı ve 4-5 gün olan 38-39 C° ateş yüksekliği olmuş. Bir kez acil başvurusu mevcut.
- Poliklinik başvurusunda son 2 gündür ateş yok. Karın ağrısı varmış. İshal, kusma, kabızlık yok. Eklem şişliği, kızarıklığı olmadan ağrısı olmuş.

- Son 1 yıldır aralıklı eklem ağrıları ö
ağrı oluyormuş.
- Tekrarlayan ateş, tekrarlayan karın ağrısı da olabiliyormuş. Sabah tutukluğu eş
- Kilo kaybı gece terlemesi yok.
- **Travma öyküsü yok. Burkulma?**
- Açık süt tüketim öyküsü yok.
- 19.04.2022'de ateş, gezici eklem ağrısı **ARA** tanısı almış. Bu sureden beri 3 uygulanıyor.

•**Majör kriterler:** Kardit, **artrit**, kore, eritema marginatum, subkutan nodüller.

•**Minör kriterler:** Klinik; **Ateş**, artralji
Laboratuvar; **ESH, CRP yüksekliği** EKG de PR uzaması

•Geçirilmiş streptokok enfeksiyon bulgusu: Boğaz kültüründe üreme veya **pozitif streptokok antijen testi. Artmış ya da artmakta olan streptokok antikor titresi**

Geçirilmiş streptokok enfeksiyonu kanıtlandığında 2 majör, ya da **1 majör 2 minör kriterin** bulunması ARA için kuvvetli olasılık olarak kabul edilir.

ÖZGEÇMİŞ

- Prenatal: Özellik yok
- Natal: Miad, sezeryan ile 3330 gram olarak doğum
- Postnatal: Yoğun bakımda yatış öyküsü yok. **Nisan 2022 de ARA** tanısı almış.
- Beslenme: İlk 6 ay sadece anne sütü almış, 2 yaşa kadar anne sütü ve ek gıda ile beslenmiş
- Aşılar: **Aşı takvimine uygun değil**
- Alerji: Bilinen alerji öyküsü yok
- Düzenli kullandığı ilaç: Deposilin

SOYGEÇMİŞ

Anne: 35 yaş sağlıklı Erzurum

Baba: 35 yaş sağlıklı Kayseri

Anne baba arasında akrabalık yok

1. çocuk: hastamız

2. çocuk: 5 yaş kız kardeş sağlıklı

Dede Ankilozan Spondilit (AS), Babanın kuzeni AS, Dedenin kuzenlerinde AS, babanın halası RA, babanın kuzeni Osteoartrit,

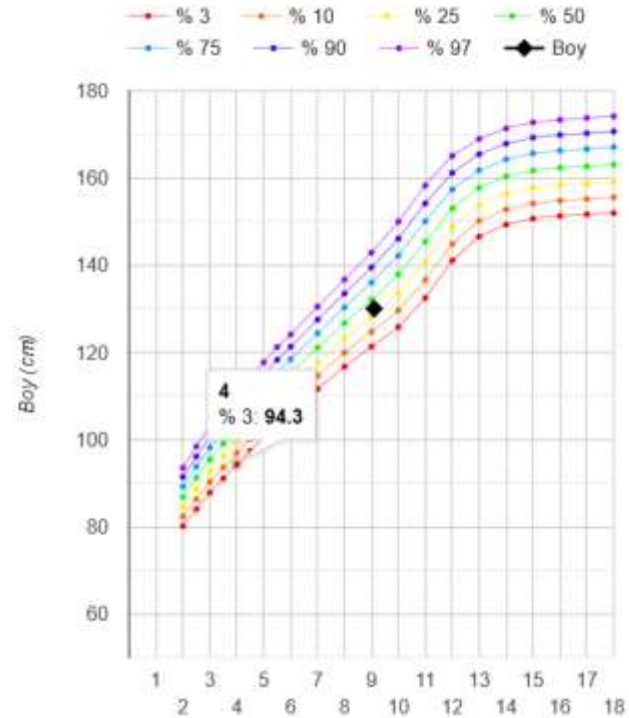
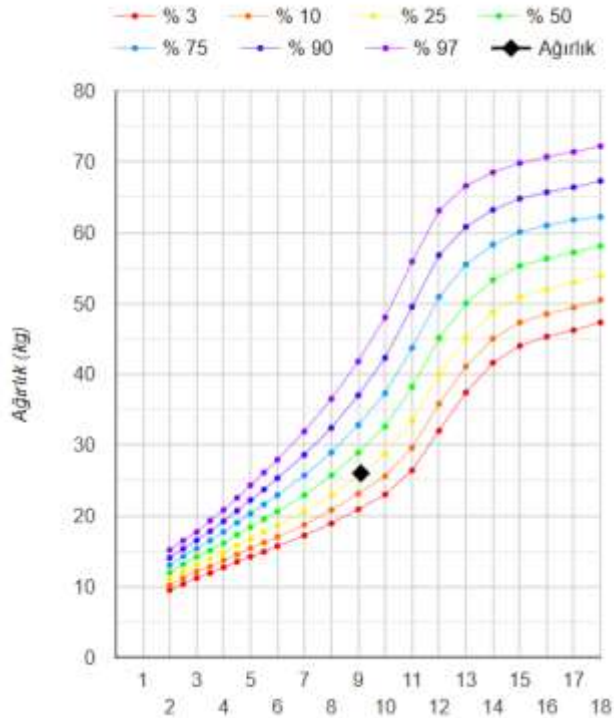
OKSOLOJİ

Yaş :9 Yıl 1 Ay 7 Gün (9,1 yıl)

Ağırlık :26 kg (SDS: -0,67, Persentil: 25,14, Ağırlık Yaşı: 8,09)

Boy :130 cm (SDS: -0,46, Persentil: 32,28, Boy Yaşı: 8,61)

VKİ :15,38 kg/m² (SDS: -0,53, Persentil: 29,81)



FİZİK MUAYENE

- Ateş:37.0 C
- Nabız: 90 atım/dk
- Solunum sayısı: 22 /dk
- SPO2: 99 %
- Kan Basıncı : 100/60 mmHg

FİZİK MUAYENE

Genel durumu iyi, bilinç açık, oryante koopere

Cilt: Deri rengi normal. Solukluk, siyanoz ve sarılık yok. Döküntü yok. Turgor normal.

Baş-Boyun: Saç ve saçlı deri doğal, kafa yapısı simetrik

KBB: Tonsiller doğal. **Postnazal pürülan akıntı** mevcut

SS: HİHTSEK. Ral-ronküs yok

KVS: Kalp ritmi doğal, S1+ S2+ ek ses üfürüm yok.

NMS: Bilinç açık. Kafa çifti sinirlerinin muayenesi doğal. Derin tendon ve yüzeysel refleksleri iki taraflı doğal.

Ekstremiteler: **Sağ ayak bilek hareketleri ağrılı**, Şişlik yok, ısı artışı ve kızarıklık yok.

GÜS: Haricen kız, anomali yok. KVAH yok.

LABORATUVAR

KŞ- 89,6 mg/dL
Üre - 19 mg/dL
Kreatinin - 0,46 mg/dL
AST - 14,2 U/L
ALT - 7,6 U/L
GGT - 8 U/L
ALP-107 U/L
LDH - 197 U/L
CPK - 32 U/L
T.Protein- 64,4 g/L
Albumin - 37,2 g/L
Na - 135 mmol/L
K - 4,63 mmol/L
Ca - 8,95 mg/dL
Mg - 2,06 mg/dL
P - 4,67 mg/dL
Ürik asit - 3,5 mg/dL

WBC:15870/mm³

Neu:12380/mm³

LYM:2230/mm³

EOS:70

HB:10,7 g/dl

MCV:71,4 fL

PLT:392.000/mm³

Sedimentasyon - 72 mm/h

CRP - 217,52 mg/L

25-Hidroksi Vitamin D - 23 ng/mL

Ferritin - 210 ug/L

PY: Atipik hücre yok.

Fibrinojen - 479,9 mg/dL

pH: 7,0, Dansite:1015, Kan:Neg, Protein:Neg,Lök:Neg

LABORATUVAR

HBs Ag - 0,29 NEGATİF(-)

Anti HBs - 0,0 IU/L

HBe Ag - 0,43 NEGATİF

Anti HBe - 1,91 NEGATİF(-))

Anti HCV - 0,09 NEGATİF(-)

Anti HIV - 0,15 NEGATİF(-)

Rubella IgG - 0 NEGATİF(-) IU/mL

Rubella IgM - 0,11 NEGATİF(-)

CMV IgG - 160,7 POZİTİF(+) AU/mL

CMV IgM - 0,38 NEGATİF(-)

Toxoplazma IgG - 11,6 POZİTİF(+) IU/mL

Toxoplazma IgM - 0,11 NEGATİF(-)

EBV VCA IgG - 72,66 POZİTİF(+) IU/mL

EBV VCA IgG EBNA - 15,14 POZİTİF(+) IU/mL

EBV VCA IgM - 1,05 POZİTİF(+) IU/mL

LABORATUVAR

- Ferritin - 242 ug/L - 104 ug/L
- Sedimentasyon - 54 mm/h - 32 mm/h
- CRP - 140,4 mg/L - 14,11 mg/L
- FMF Gen Analizinde R202Q/- Mutasyonu

GÖRÜNTÜLEME

BATIN USG: NORMAL

Karaciğer boyutları normaldir(118mm), konturları düzenlidir. Parankim ekosu homojen izlenmektedir. Solid-kistik kitle lezyon izlenmemiştir.

Safra kesesi boyutları ve duvar kalınlığı normaldir. Lümen içinde patoloji izlenmedi. İntra-ekstra hepatik safra yolları normal izlenmektedir.

Dalak boyutları normaldir(107mm), konturları düzenlidir. Parankim ekosu homojendir, solid kitle lezyon izlenmedi.

Pankreas boyutları ve ekosu normaldir. Paraaortik alan doğaldır.

Bilateral böbrek boyutları normaldir, konturları düzenlidir. Bilateral parankim eko ve kalınlıkları normaldir. Bilateral böbreklerde taş, hidronefroz izlenmemektedir.

Mesane konturları düzenlidir. Lümen içi patoloji saptanmadı.

Renkli Doppler incelemede portal ven ve hepatik venlerin çapları normal olup lümenleri açık izlenmektedir. Akım yönleri ve formları normaldir.

Batında serbest sıvı izlenmedi.

Bilateral overler ve uterus doğal görünümündedir.

Belirgin invajine barsak segmenti izlenmedi

AYAK BİLEĞİ USG: NORMAL

EKOKARDİYOĞRAFI

EF:%70

KAPAK YETMEZLİĞİ YOK

3-4 MM PFO

EKG; Sinus ritmi, hızı 99/dk, aksı normal P,QRS,T dalgaları morfolojileri doğal. Süreleri normal. Hipertrofi bulgusu yok. Patolojik Q dalgası yok. Delta dalgası yok. ST segmenti doğal. T dalga negatifliği yok. QTC: 0,37 sn P-R:0,12sn

PATOLOJİK BULGULAR

- 2 Haftadır süren şiddetli sağ ayak -ayak bilek ağrısı
- 4-5 gün süren ateş yüksekliği
- Akut faz reaktanlarında yükseklik
- Postnazal pürülan akıntı
- EBV İGM Pozitifliği
- 1 Yıl önce ARA tanısı alma öyküsü
- Ailede Ankilozan Spondilit Öyküsü
- FMF Gen Analizinde R202Q/- Mutasyonu



OLGU 2 YAKINMA

- 11 yaş erkek hasta
- Şiddetli sağ ayak ağrısı, ayak üzerine basamama

ÖYKÜ-2

- 5 gün önce başlayan **sağ ayak bileği ağrısı, ayak üzerine basamama şikayeti** ile ortopedi bölümüne başvuran hastanın ayak bileği atele alınmış. Başka bir dış merkezde ayak bileği MR çekildikten tarafımıza yönlendirilmiş. Hastanın romatoloji poliklinik başvurusunda 1 gündür **ateşi** mevcuttu. **Ayak bileğinde kızarıklık, ısı artışı, eklem hareketlerinde ağrı, ayak distalinde soğukluk mevcuttu.**
- Geçirilmiş ÜSYE öyküsü yok
- Tekrarlayan ateş, tekrarlayan karın ağrısı yok. Sabah tutukluğu eşlik etmiyor.
- Kilo kaybı gece terlemesi yok.
- **Aktif Futbol oynuyor.** Major travma öyküsü yok.
- Açık süt tüketim öyküsü yok.

ÖZGEÇMİŞ-2

- Prenatal: Özellik yok
- Natal: 40+2 hafta , 3500 gram olarak NVY doğum
- Postnatal: Yoğun bakımda yatış öyküsü yok.
- Beslenme: İlk 6 ay sadece anne sütü almış, 2 yaşa kadar anne sütü ve ek gıda ile beslenmiş
- Aşılar: Tam ve aşı takvimine uygun.
- Alerji: Bilinen alerji öyküsü yok
- Düzenli kullandığı ilaç: yok

SOYGEÇMİŞ-2

Anne: 37 yaşında, ev hanımı, sağ-sağlıklı çocukluk döneminde iltihablı romatizma? (ARA?)

Baba: 40 yaşında, sağ-sağlıklı,

Anne Baba Arasında akrabalık: Yok,

1. **Çocuk:** Hastamız

2. **Çocuk:** 6 yaşında erkek, sağ-sağlıklı

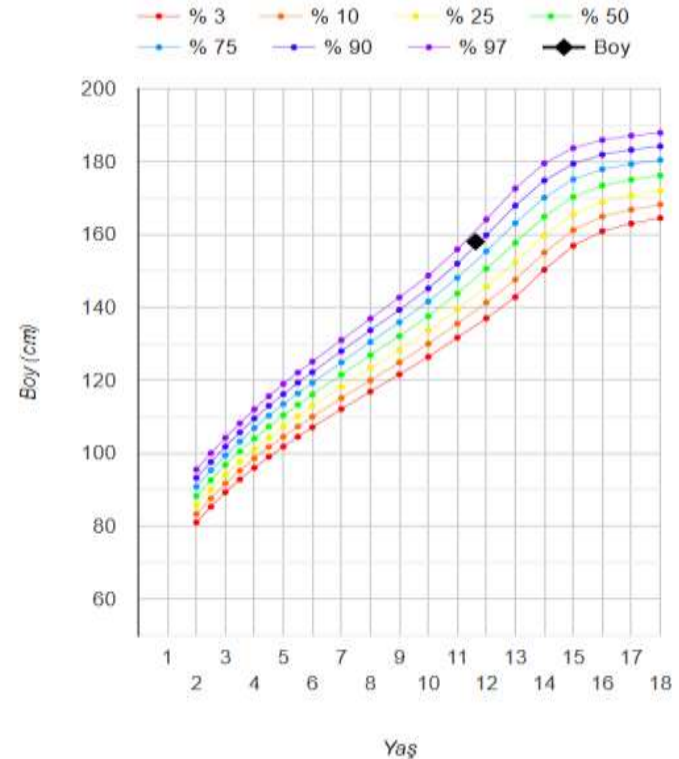
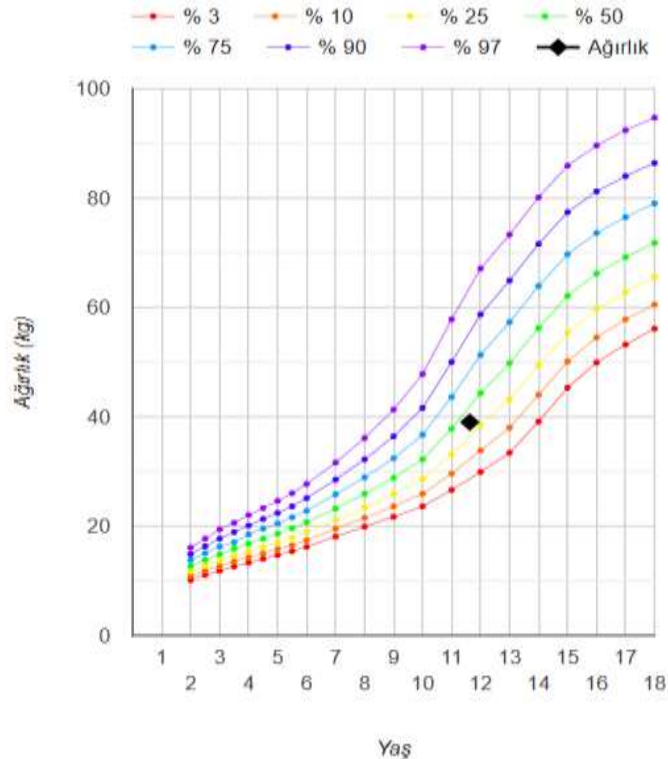
OKSOLOJİ-2

Yaş :11 Yıl 7 Ay 16 Gün (11,63 yıl)

Ağırlık :39 kg (SDS: -0,34, Persentil: 36,69, Ağırlık Yaşı: 11,18)

Boy :158 c(SDS: 1,43, Persentil: 92,36, Boy Yaşı: 13,04)

VKİ :15,62 kg/m² (SDS: -1,31, Persentil: 9,51)



FİZİK MUAYENE-2

- Ateş:38.0 C
- Nabız: 90 atım/dk
- Solunum sayısı: 22 /dk
- SPO2: 99 %
- Kan Basıncı : 110/60 mmHg

FİZİK MUAYENE-2

Genel durumu iyi,bilinç açık,oryante koopere

Cilt:Deri rengi normal.Solukluk,siyanoz ve sarılık yok.Döküntü yok.Turgor normal.

Baş-Boyun:Saç ve saçlı deri doğal ,kafa yapısı simetrik

KBB: Orofarenks ve tonsiller doğal

SS:HIHTSEK.Ral-ronküs yok

KVS:Kalp ritmi doğal,S1+ s2+ ek ses üfürüm yok.

NMS:Bilinç açık.Kafa çifti sinirlerinin muayenesi doğal.Derin tendon ve yüzeysel refleksleri iki taraflı doğal.

Ekstremiteler: **Sağ ayak bilek hareketleri ağrılı, Şişlik mevcut ayak bileğinde ısı artışı ve kızarıklık mevcut . Ayak distal kısmında soğukluk mevcut.**

GÜS: Haricen erkek, anomali yok. KVAH yok.

LABORATUVAR

KŞ - 93,4 mg/dL

Üre - 34 mg/dL

Kreatinin - 0,54 mg/dL

AST- 21U/L

ALT - 21 U/L

GGT - 10 U/L

ALP -272 U/L

LDH - 240 U/L

CPK - 65 U/L

Na - 138 mmol/L

K - 4,63 mmol/L

Cl - 102 mmol/L

Ca - 9,9 mg/dL

Mg - 2,2 mg/dL

P - 5,4 mg/dL

Ürik asit - 3,5 mg/dL

WBC:5550/mm³

Neu:2810/mm³

LYM:1390/mm³

EOS:730

HB:12,8 g/dl

MCV:81,4 fL

MCHC:29,0

PLT:271.000/mm³

Sedimentasyon - 23 mm/h

CRP - 46 mg/L

25-Hidroksi Vitamin D - 18,1 ng/mL

PY: Atipik hücre yok.

Fibrinojen - 479,9 mg/dL

pH: 7,0 Dansite: 1017, Kan: neg,Pro: neg, Lök:neg

PATOLOJİK BULGULAR-2

- 5 gün önce başlayan **sağ ayak bileği ağrısı, ayak üzerine basamama şikayeti**
- 1 gündür **ateş**
- **Ayak bileğinde kızarıklık, ısı artışı, eklem hareketlerinde ağrı, ayak distalinde soğukluk**
- Aktif Futbol oynama öyküsü
- Akut Faz Reaktanlarında Yükseklik



PATOLOJİK BULGULAR

OLGU 1
9 yaş kız

OLGU 2
11 yaş erkek



- ❖ 2 haftadır süren şiddetli sağ ayak - ayak bilek ağrısı
- ❖ 4-5 gün süren ateş yüksekliği
- ❖ Akut faz reaktanlarında yükseklik
- ❖ Postnazal pürülan akıntı
- ❖ EBV İGM Pozitifliği
- ❖ 1 Yıl Önce ARA tanısı alma öyküsü
- ❖ Ailede Ankilozan Spondilit öyküsü
- ❖ FMF Gen Analizinde R202Q/- Mutasyonu

- ❖ 5 gün önce başlayan şiddetli sağ ayak bileği ağrısı, ayak üzerine basamama şikayeti
- ❖ 1 gündür ateş
- ❖ Ayak bileğinde kızarıklık, ısı artışı, eklem hareketlerinde ağrı, ayak distalinde soğukluk
- ❖ Aktif futbol oynama öyküsü
- ❖ Akut faz reaktanlarında yükseklik

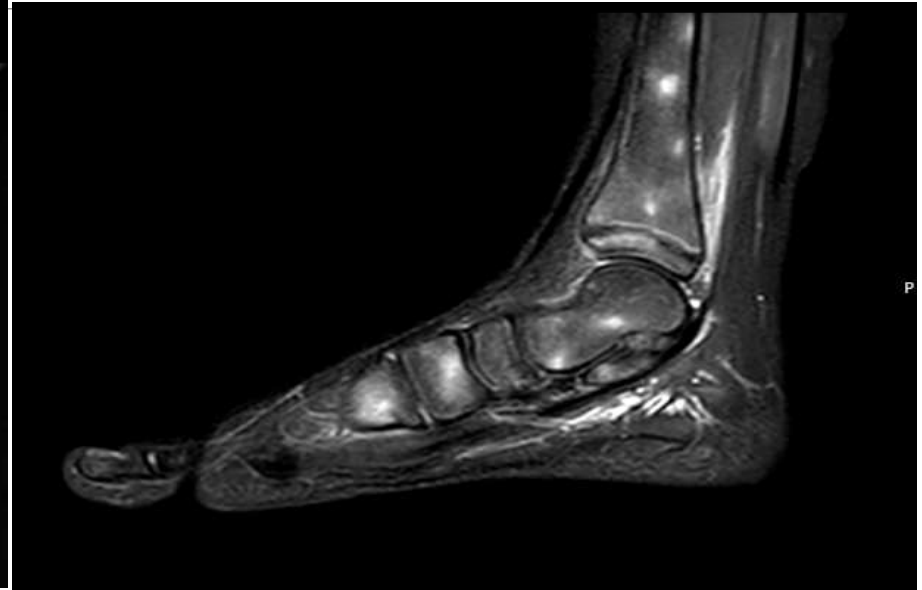
Ayak - Ayak bileği MR

OLGU 1

9 yaş kız



Direk Grafi



MR

Ayak - Ayak bileği MR

OLGU 2

11 yaş erkek



Direk Grafi



MR

ÖNTANI???

AYIRICI TANI

Enfeksiyöz nedenler

- Bruselloz
- Reaktif artrit
- Viral artrit
- Toksik sinovit
- Bursit
- Osteomyelit
- Selülit
- Miyozit
- Septik artrit
- Tenosinovit
- Poststreptokoksik reaktif artrit

İnflamatuvar/romatizmal nedenler

- Juvenil idiyopatik artritler
- Oligoartiküler
- Sistemik
- Poliartiküler
- Entezit ilişkili
- Henoch-Schönlein purpurası
- Akut romatizmal ateş
- Ailesel Akdeniz ateşi
- Kronik rekürren multifokal osteomyelit
- Sistemik lupus eritematozus
- Spondiloartropatiler



Ortopedik/mekanik nedenler

- Travma
- Yumuşak doku hasarı
- Aseptik nekroz
- Pes planus
- Diğer (Meniskopati, disk hernisi, yabancı cisim)

Hematolojik/onkolojik nedenler

- Akut Lenfoblastik lösemi
- Kemik tümörleri
- Hemofili (hemartroz)

Ağrı sendromları

- Büyüme ağrısı
- Fibromiyalji/miyalji
- Psikiyatrik artraljiler

Diğer nedenler

- Raşitizm/D vitamini eksikliği
- Hiper mobilite sendromu
- Metabolik (Fabry hastalığı)

Ayak -Ayak bileği MR

OLGU 1

9 yaş kız



Direk Grafi



MR raporu: Ayak-ayak bileğini oluşturan kemik yapılar da yaygın kemik iliği ödemi izlendi. **Sudeck Atrofisi** ile uyumludur.

Ayak - Ayak bileği MR

OLGU 2

11 yaş erkek



Distal tibia ve fibula, ayak kemiklerde T1 ağırlıklı incelemede medüller ödem ile uyumlu yer yer hipointens alanlar izlendi. Periostta belirgin kontrastlanma izlenmektedir. Enfeksiyöz-enflamatuvar süreçler açısından klinik - laboratuvar korelasyon önerilir. **Sudeck Atrofisi** ile uyumludur. Tibia distal halide 13 mm boyutlu fibröz kortikal defekt ile uyumlu kortikal lezyon izlendi.

TANI

KOMPLEKS BÖLGESEL AĞRI
SENDROMU

(SUDECK ATROFİSİ-
BENEKLİ OSTEOPOROZ)

OLGU 1-KLINİK İZLEM

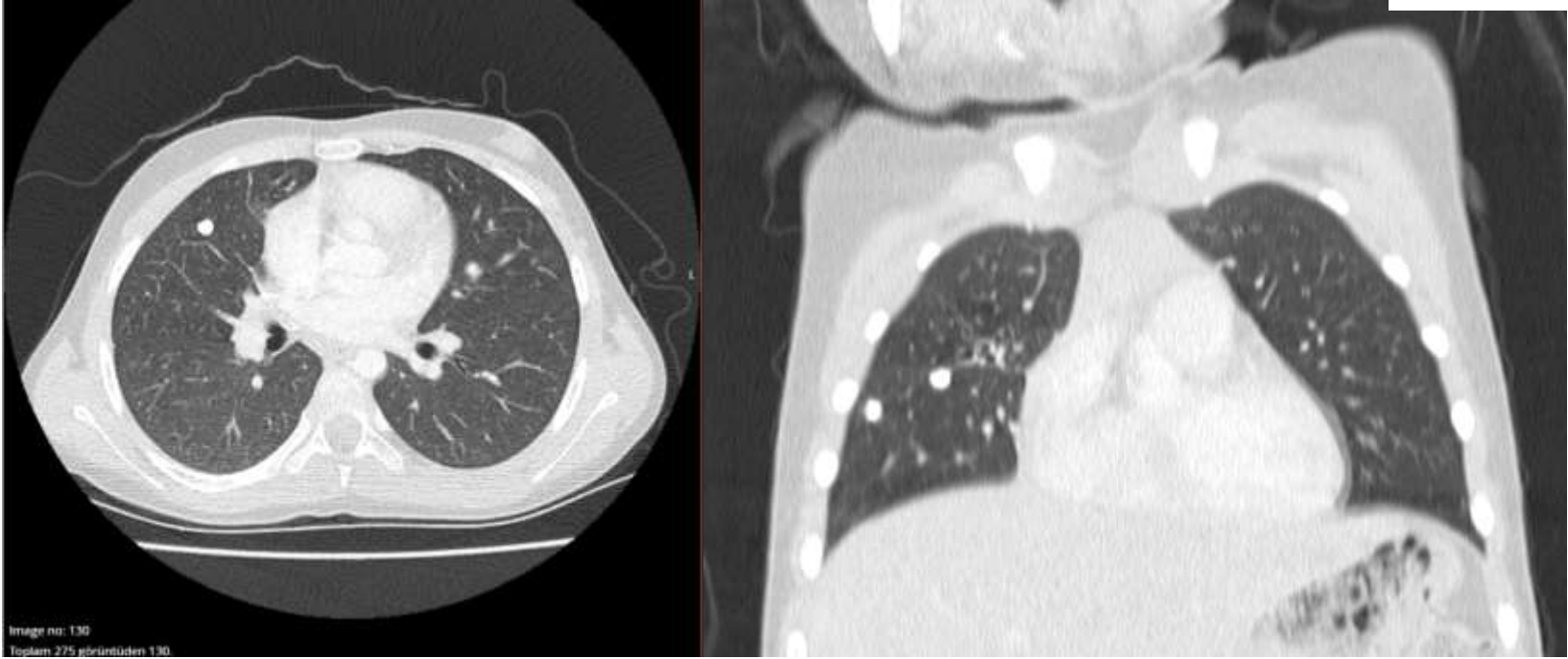
Hastanın diğer romatolojik tetkikleri negatif saptandı (RF - 11,4 IU/mL Anti CCP - < 1,50 ANA : NEGATİF HLAB27: % 0,10)

➤ Ayak bileği MR görüntülemesi Yaygın kemik iliği ödemi saptandı. Sudeck Atrofisi- Benekli Osteoporoz ile uyumlu saptandı.

➤ NSAİİ başlandı. Takiplerde hastanın Akut faz reaktanlarındaki yükseklik tedrici geriledi. Fizik tedavi Egzersizleri ile ağrısı geriledi.

➤ Eşzamanlı olarak hastanın sedimantasyon yüksekliği devam etmesi sebebi ile tüberküloz açısından interferon gama salınım testi (İGRA) yapıldı. 18,01 POZİTİF(+) Pozitif saptandı. Toraks BT çekildi. BT si tüberküloz ile uyumlu saptandı. Antitüberkuloz tedavi başlandı. Tüberküloz artriti olarak anlamlı bulgusu saptanmadı.

TORAKS BT



Mediastende ve sağ hilerde büyüğü 15 mm çok sayıda kalsifik LAP izlenmektedir. Sağ akciğerde orta lobda 2 adet 6 mm boyutlu kalsifik nodul izlendi. Sağ akciğer orta lob bronşlarında bronşektazik değişiklikler izlenmektedir. Bulgular **tuberkuloz** ile uyumludur.

OLGU 2-KLİNİK İZLEM

Ayak bilek MR da Distal tibia ve fibüla, ayak kemiklerde T1 ağırlıklı incelemede medüller ödem ile uyumlu yer yer hipointens alanlar Sudeck Atrofisi açısından anlamlı kabul edildi.

➤Ortopedi: Hastanın dış merkezde çekilen MR görüntüsü incelenmiştir. Ön planda septik artrit düşünülmedi. Kontrol MR görüntülemesi önerildi.

➤Çocuk metabolizma: Metabolik hastalık düşünülmedi

➤FTR: Travmaya sekonder ayak bileği ağrısı olarak değerlendirildi. Reparil jel tedavisine devam ve soğuk uygulama önerildi.

➤Hastaya NSAİİ, ağrı kesici kas gevşetici özelliğe sahip jel, soğuk uygulama önerildi. Bu öneriler ile akut faz reaktanları geriledi. Hastanın ağrısı geriledi.

Kompleks Bölgesel Ağrı Sendromu (Sudeck Atrofisi)

➤ **Paul Hermann Martin Sudeck** (1866-1945)
1900'de bu durumu tanımlayan bir Alman cerrahı.



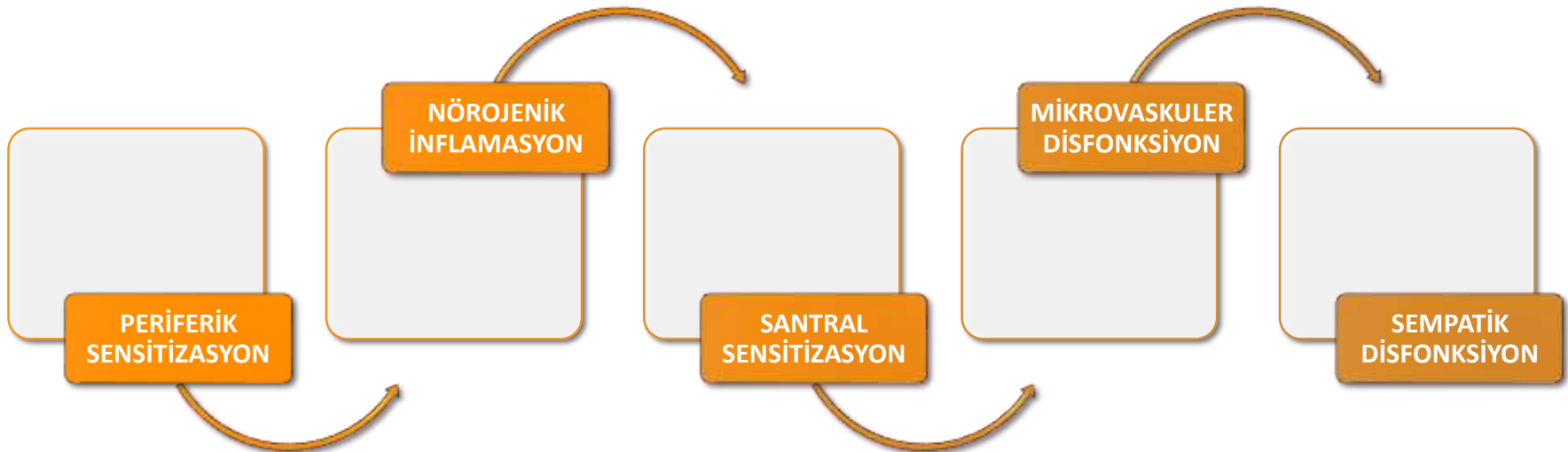
- Refleks sempatik distrofi,
- Nedensellik,
- Algonörodistrofi veya
- Sudeck atrofisi

KOMPLEKS BÖLGESEL AĞRI SENDROMU

Kompleks Bölgesel Ağrı Sendromu

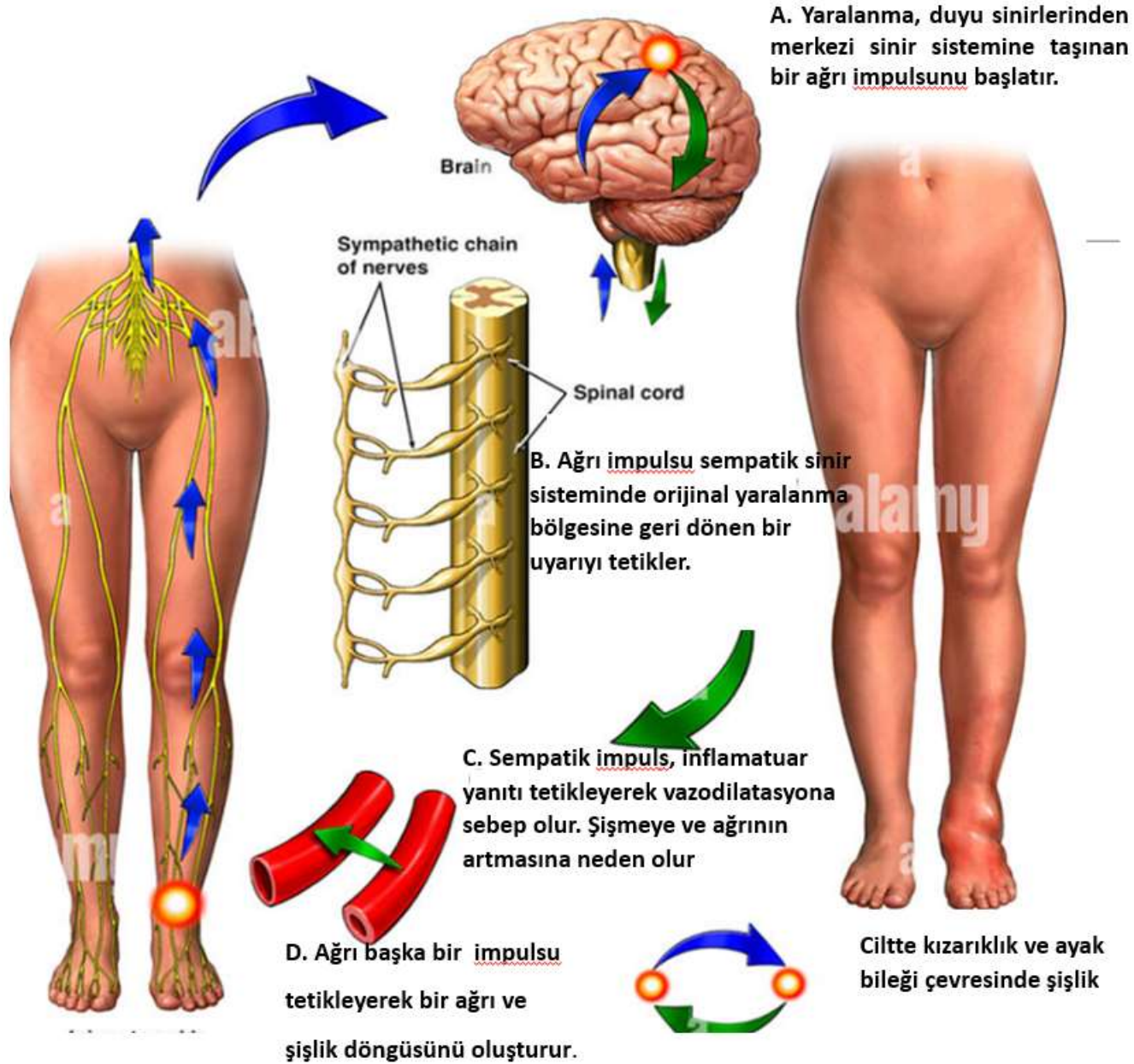
- KBAS yaralanmaya karşı anormal bir doku yanıtının yanı sıra periferik ve merkezi sinir sistemlerinin artan duyarlılığı ve eşlik eden inflamatuvar değişiklikler ve otonomik düzensizlik ile karakterizedir. Genetik ve psikolojik durumların da rol oynadığına inanılmaktadır.
- Hiperaleji ve allodini ile karakterize, sıklıkla ekstremiteleri tutan kronik bir ağrı durumudur.

PATOFİZYOLOJİ



PATOFİZYOLOJİ

- ✓ Doğal bağışıklık sistemi aktivasyonu, **keratinositlerin proliferasyonunu ve interlökin-6 (IL-6), IL-1 β ve tümör nekroz faktörü- α (TNF- α)** dahil olmak üzere proinflamatuvar sitokinlerin salınımını tetikler .
- ✓ Bu sitokinler, **histamin kaynaklı vazodilatasyona** neden olan ve KBAS'nun **akut fazının** karakteristiği olan **kızarıklık, şişme, ağrı ve sıcaklığa** neden olan bir bağışıklık kaskadını tetikler .
- ✓ Proinflamatuvar sitokinler ayrıca **osteoblastları ve osteoklastları aktive ederek hızlı kemik döngüsü ve KBAS'ın kronik fazının** karakteristiği olan **osteoporotik değişikliklere** neden olur.



ETYOLOJİ

- Travma: Genellikle minor ameliyatlar
- İdiyopatik: İmmobilizasyon birçok durumda bilinmiyor
- SSS bozuklukları
- KBAS'lı 1043 hastanın dahil edildiği yakın tarihli bir çalışmada;
- Kırıklar (% 42),
- Kırıklar hariç künt travmatik yaralanmalar (ör. Burkulmalar) (% 21),
- Cerrahi (% 12)
- Karpal tünel sendromu (% 7) iken,
- % 7'sinde belirgin bir tetkikleyici olayı yoktu

RADYOGRAFİK ÖZELLİKLER

Düz radyografi

- Özellikle periartiküler bölgede şiddetli yamalı osteopeni
- Yumuşak doku şişmesi, son dönemde yumuşak doku atrofisi ile subperiostal kemik rezorpsiyonu

MRG

- Yamalı kemik iliği ödemi sinyali (özellikle subkortikal), ancak bazı durumlarda kemik iliği sinyali normal olabilir
- Yumuşak doku ödemi
- Cilt kalınlaşması
- Eklem efüzyonu
- Sinovyal hipertrofi
- Daha sonraki aşamalarda kas atrofisi

•Kemik Sintigrafisi



Budapeşte Kriterleri;

- Herhangi bir tektikleyici olayla orantısız olarak devam eden ağrı,
- Hastanın **duyusal, vazomotor, sudomotor/ödem ve/veya motor/trofik** olmak üzere dört kategorinin üçünden en az bir semptom,
- Daha önce listelenen dört kategoriden iki veya daha fazlasında değerlendirme sırasında en az bir belirti göstermesi
- Hastanın belirti ve semptomlarını daha iyi açıklayan başka bir tanı olmaması.

Duyusal semptomlar

Hiperestezi ve/veya
allodini varlığı

Vazomotor semptomlar

sıcaklık asimetrisi
ve/veya cilt rengi
değişiklikleri ve/veya
cilt rengi asimetrisi v

Sudomotor/ödem semptomları

ödem ve/veya
terleme değişiklikleri
ve/veya terleme
asimetrisi varlığı

Motor / trofik semptomlar, azalmış hareket açıklığı ve / veya motor disfonksiyon (zayıflık, titreme, distoni) ve / veya trofik değişikliklerin (saç, tırnak, cilt) varlığı

KLİNİK EVRELER

AKUT

- Birkaç haftadan 6 aya kadar
- Ağrı, hipersensitivite, ödem, vazomotor değişiklikler
- Artmış kan akımı ısı artışına ve cilt rengi değişikliklerine yol açar.
- Hiperhidroz

DİSTROFİK

- 3-6 ay
- Sürekli ağrı, disabilite, atrofik cilt değişiklikleri
- Kan akımında azalma, sıcaklıkta azalma
- Hiperhidroz

ATROFİK

- Atrofi ve kontraktürler
- Cilt parlak, soğuk ve kurudur
- Ağrı azalabilir. Deri trofik değişiklik nedeni ile pürüzsüz parlak, normal kıvrımlarını kaybetmiş olabilir
- Bu dönem birkaç yıl sürebilir

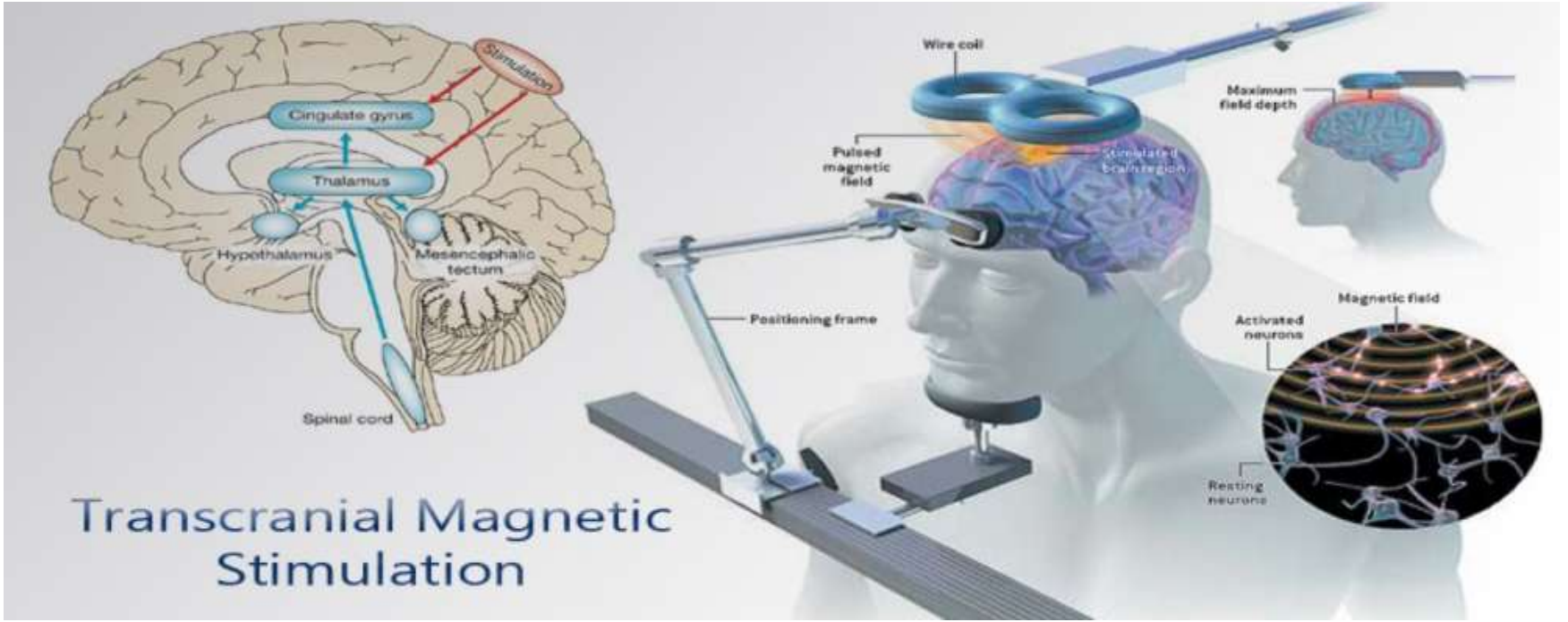
TEDAVİ

Temel hedef ekstremitelerin fonksiyonunun korunması, daha doğrusu fonksiyonların eski durumuna getirilmesidir.

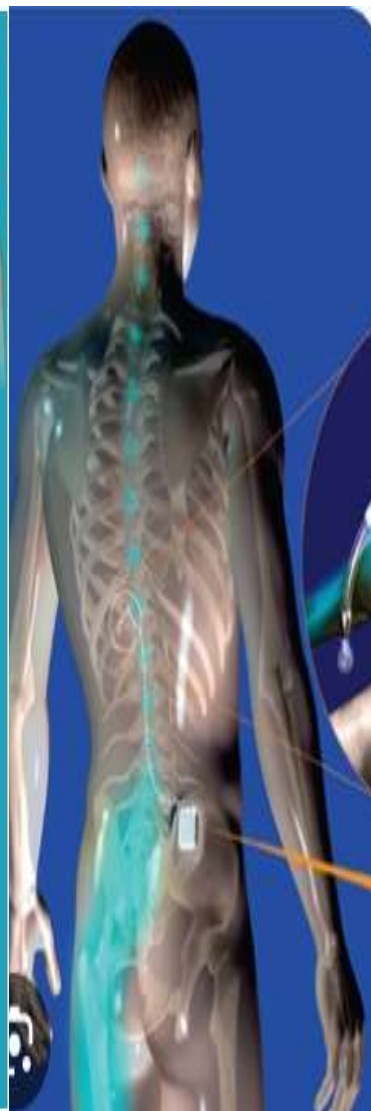
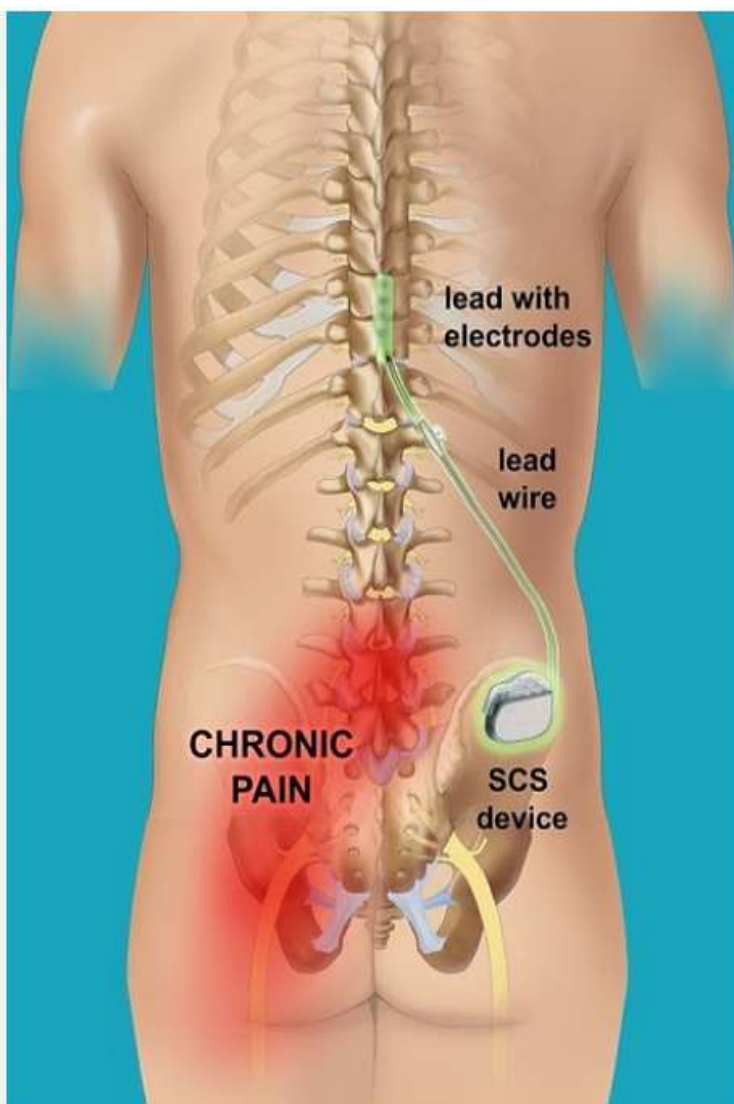
Burada en önemli tedavi yöntemleri olan fizik tedavi ve ergoterapinin başarıyla uygulanması için uygun ağrı tedavisi gerekmektedir.

TEDAVİ

- 1-Hemen mobilizasyon -pasif ve aktif EHA, masaj, kontrast banyolar, TENS (Transkutanöz Elektriksel Nöromusküler Stimülasyon)
- 2-Ağrı kontrolü; NSAİİ ,narkotikler, gabapentin, ketamin
- 3-İnflamasyon: Kortikosterodiler -Bisfosfonatlar-C vitamini
- 4-Psikoterapi
- 5-Üst ekstremiteler için servikal sempatik ganglion blokajı
alt ekstremiteler için lomber ganglion blokajı
- 6-Cerrahi sempatektomi blokajdan fayda görmüş ve ama etkisi geçmişse



Başarı gösteren ve klinik uygulaması olabilecek bir başka tedavi de **transkraniyal manyetik stimülasyondur** (TMS). Beyne kısa bir manyetik nabız üreten ve kortikal uyarılabilirliği indükleyebilen güvenli ve invaziv olmayan bir tekniktir. Araştırma, bu yüksek frekanslı stimülasyonun tedaviden 30 saniye sonra etkili olduğunu ve ağrıyı 1 haftadan fazla azaltmaya devam ettiğini göstermiştir.



Dorsal Root Ganglion Stimulation (DRG)

{ New FDA Approved stimulation for chronic regional pain syndromes with a custom fit, targeted approach }

- Lower Abdominal and Visceral Pain
- Chronic, Refractory and Post-Surgical Pain (i.e hip, knee, foot, etc.)
- Groin and Testicular Pain
- Phantom and Stump Pain (Post Amputation)
- CRPS I / RSD (localized foot, knee, ankle)
- Peripheral Causalgia, CRPS II (Specific nerve injury)



Focal stimulation of the DRG offers patients a **superior** pain relief than traditional Spinal Cord Stimulation for Complex Regional Pain Syndrome (CRPS) and other focal chronic pain syndromes.



EVE GÖTÜRÜLECEK MESAJ



- **AĞRI**, hastanın söylediği şeydir ve o söylediğinde vardır.
- Ağrının şiddeti de hastanın hissettiği duruma göre değerlendirilmelidir.
- Kompleks bölgesel ağrı sendromu en sık cerrahi ve travmalar sonrasında görülebilmektedir ve erken tanınması tedaviyi kolaylaştırmaktadır.
- KBAS tanısı alan hastaların multidisipliner takibi önemlidir.

TEŐEKKÜRLER



KAYNAK

- Laxer RM, Lindsley CB, Wedderburn L, Mellins ED, Fuhlbrigge RC. Textbook of pediatric rheumatology.
- Taylor SS, Noor N, Urits I, Paladini A, Sadhu MS, Gibb C, Carlson T, Myrcik D, Varrassi G, Viswanath O. Complex Regional Pain Syndrome: A Comprehensive Review. Pain Ther. 2021 Dec;10(2):875-892. doi: 10.1007/s40122-021-00279-4. Epub 2021 Jun 24. Erratum in: Pain Ther. 2021 Jul 26.