



Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Çocuk Kardiyoloji Bilim Dalı

Olgu Sunumu

21 Ekim 2022

Araş. Gör. Dr. Fatma İspir



Olgu 1

- 16 yaş 8 ay erkek hasta
- **şikayeti:**
 - Göğüs ağrısı ,nefes darlığı



Hikayesi:

- Okuldayken yaklaşık 2,5 saat süren sternum arkasında, bıçak saplanır tarzda göğüs ağrısı varmış ve eşlik eden nefes darlığı olmuş. Derin nefes almasıyla beraber göğüs ağrısı artıyormuş.
- Dış merkeze başvurmuşlar, hemogram, troponin değeri ve EKG'sinin normal olduğu söylenmiş, izleminde göğüs ağrısı gerileyince çocuk kardiyoloji polikliniğine başvurular önerilerek taburcu edilmiş.



- Hastaneden ayrıldıktan sonra yatarken artan efordan bağımsız çarpıntının eşlik etmediği göğüs ağrısı ve nefes darlığı devam etmiş.
- 1 gün sonra aile çocuk kardiyoloji polikliniğine başvurmuş.
- Baş ağrısı, öksürük, ateş, kusma, yutmada zorluk, sert kenarlı yemek yeme, pil veya benzeri yabancı cisim yutma durumu olmamış.
- 1 yıldır ara ara iç çeker tarzda nefes darlığı varmış.



Özgeçmiş:

- Prenatal: Annenin 1. gebeliği. Gebeliği boyunca düzenli doktor ve USG kontrolü var. İlaç yada enfeksiyon öyküsü yok.
- Natal: Miadında, C/S ile, 49 cm, 3800 g olarak doğmuş. Mekonyum aspirasyon öyküsü yok.
- Postnatal: Doğar doğmaz ağlamış. Küvöz bakımı almamış. Sarılık yok, peteşi yok, siyanoz yok
- Beslenme: İlk 6 ay yalnızca anne sütü almış
- Büyüme-Gelişme: Yaşına uygun zamanında gelişmiş
- Aşıları: Takvime uygun yapılmış ve 2 doz biontech aşısı olmuş.
- Geçirdiği hastalıklar: Bilinen hastalık yok. Astım tanısı yok
- Alerji, parazit öyküsü yok
- Düzenli kullandığı ilaç yok, yakın zamanda herhangi bir ilaç veya uyarı maddesi kullanmamış .
- Sigara kullanmıyor
- Yüzme bilmiyor , haftada iki gün okulda futbol oynuyor



Soygeçmiş:

- Anne:43 yaşında, ilkokul mezunu ,ev hanımı, sağ-sağlıklı
- Baba:48 yaşında, ilkokul mezunu ,işçi, sağ sağlıklı
- Anne ile baba arasında akrabalık yok.
- 1.çocuk:Hastamız
- Ailede sürekli hastalık yok
- Ani ölüm öyküsü yok, kalp hastalığı yok



Fizik Muayene:

- Ateş: 36,7 °C
- Nabız: 97/dk
- TA: 105 /67 mmHg
- SS: 20/dk
- Saturasyon: %98 (Oda havasında)
- Kilo: 58 kg (Ağırlık Persentili : 13,14 Ağırlık SDS : -1,12)
- Boy: 176 cm (Boy Persentili : 59,1 Boy SDS : -0,66)



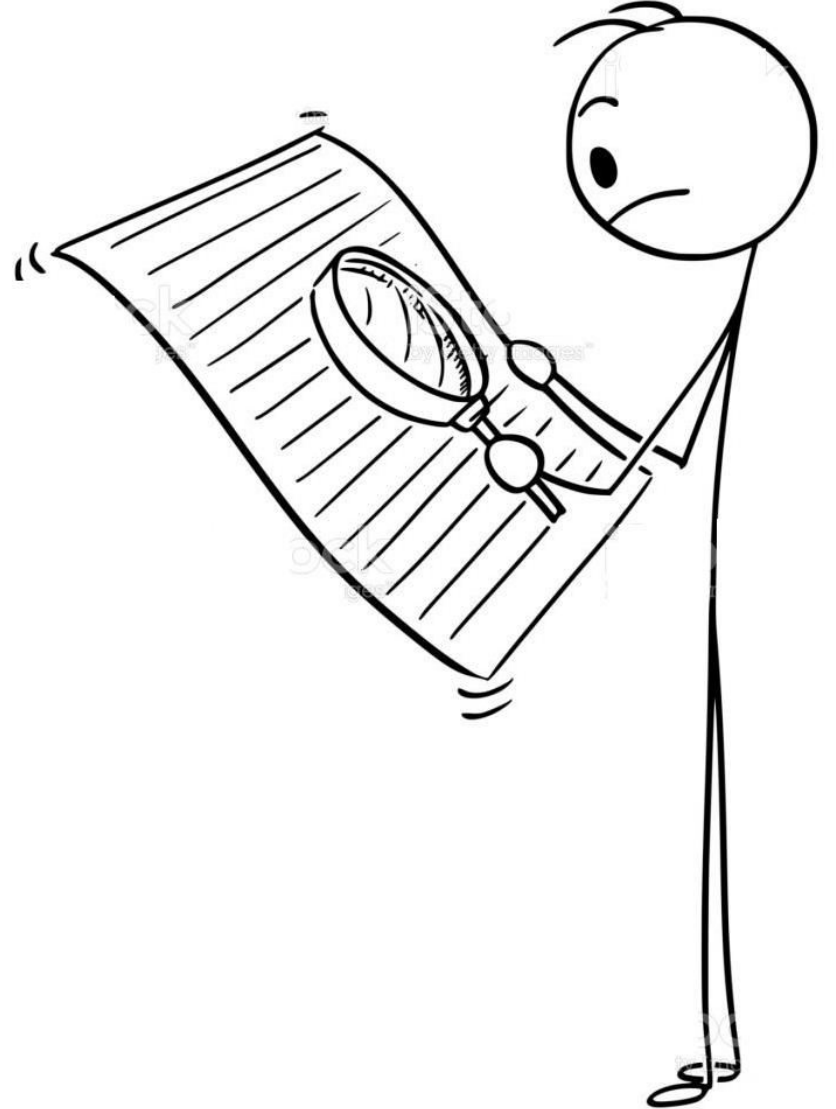
- Genel Durum: Genel görünüm iyi
- Cilt: Deri rengi normal. Sarılık, morarma, peteşi, purpura renk değişikliği alanı, hemanjiom, avuç içi eritem yok. Cilt altında krepisyon yok
- Baş-Boyun: Saç ve saçlı deri doğal. Kafa yapısı simetrik, tortikolis, kitle topar damar dolgunluğu yok
- KBB: Burun akıntısı yok. Orofarenks ve tonsiller doğal
- Gözler: Bilateral ışık refleksi doğal pupiller izokorik



- Dolaşım: S1,S2 doğal S3 yok. Üfürüm yok. Ek ses yok. Femoral arter nabızları +/+
- Solunum : Her iki göğüs yarısı solunuma eşit katılıyor. Çekilme yok. Dinlemekle ral, ronküs, ekspiryum uzunluğu yok. Göğüs deformitesi yok
- Karın : Çöküklük , kabarıklık ,kitle yok. Hassasiyet, defans, rebaund yok. Hepatosplenomegali yok
- Ürogenital: Haricen erkek
- Sinir: Bilinç açık iletişim, yönelim, çevreyle ilgi normal. Zihinsel durumda özellik yok .Kafa çifti sinirlerinin muayenesi doğal
- İskelet: Kas kitlesi ve tonusu doğal.Astenik vücut yapısı mevcut.



Ön tanılarımız neler?
Ek tetkik ne istemeliyiz



10 mm/mV 25 mm/sn Filtre: H50 d 25 Hz

10 mm/mV

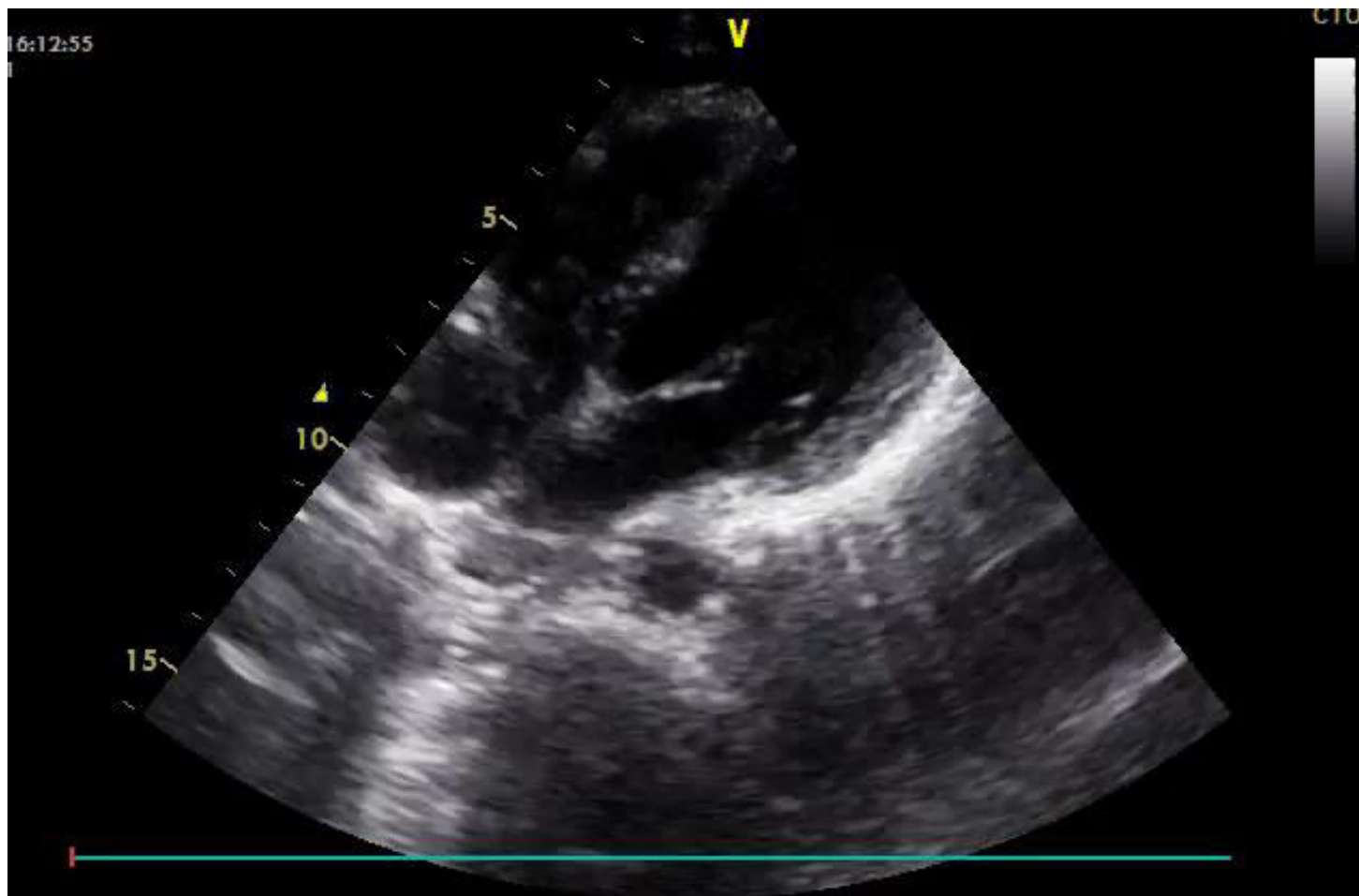


Laboratuvar:

- WBC (Lökosit) - $5,89 \times 10^3/\mu\text{L}$
- NEU (Nötrofil Sayısı) - $2,720 \times 10^3/\mu\text{L}$
- LYM (Lenfosit Sayısı) - $2,460 \times 10^3/\mu\text{L}$
- HGB (Hemoglobin) - 13,60 g/dL
- MCV (Ortalama Eritrosit Hacmi) - 80,20 fL
- PLT (Trombosit) - $235 \times 10^3/\mu\text{L}$
- Sedimentasyon - 4 mm/h
- CRP - $<0,5 \text{ mg/L}$
- hs-Troponin T - 4,16 ng/L
- Açlık Kan Şekeri (AKŞ) - 77,5 mg/dL
- Ürea - 24,1 mg/dL
- Kreatinin - 0,72 mg/dL
- AST (SGOT) - 25,5 U/L
- ALT (SGPT) - 12,5 U/L
- LDH - 240 U/L
- Protein, Total - 69 g/L
- Albumin - 47,1 g/L
- Sodyum (Na) - 140 mmol/L
- Potasyum (K) - 4,65 mmol/L
- Kalsiyum - 10,01 mg/dL
- Magnezyum (Mg) - 2,4
- Fosfor (P) - 6,03 mg/c
- Ürik asit - 6,6 mg/dL







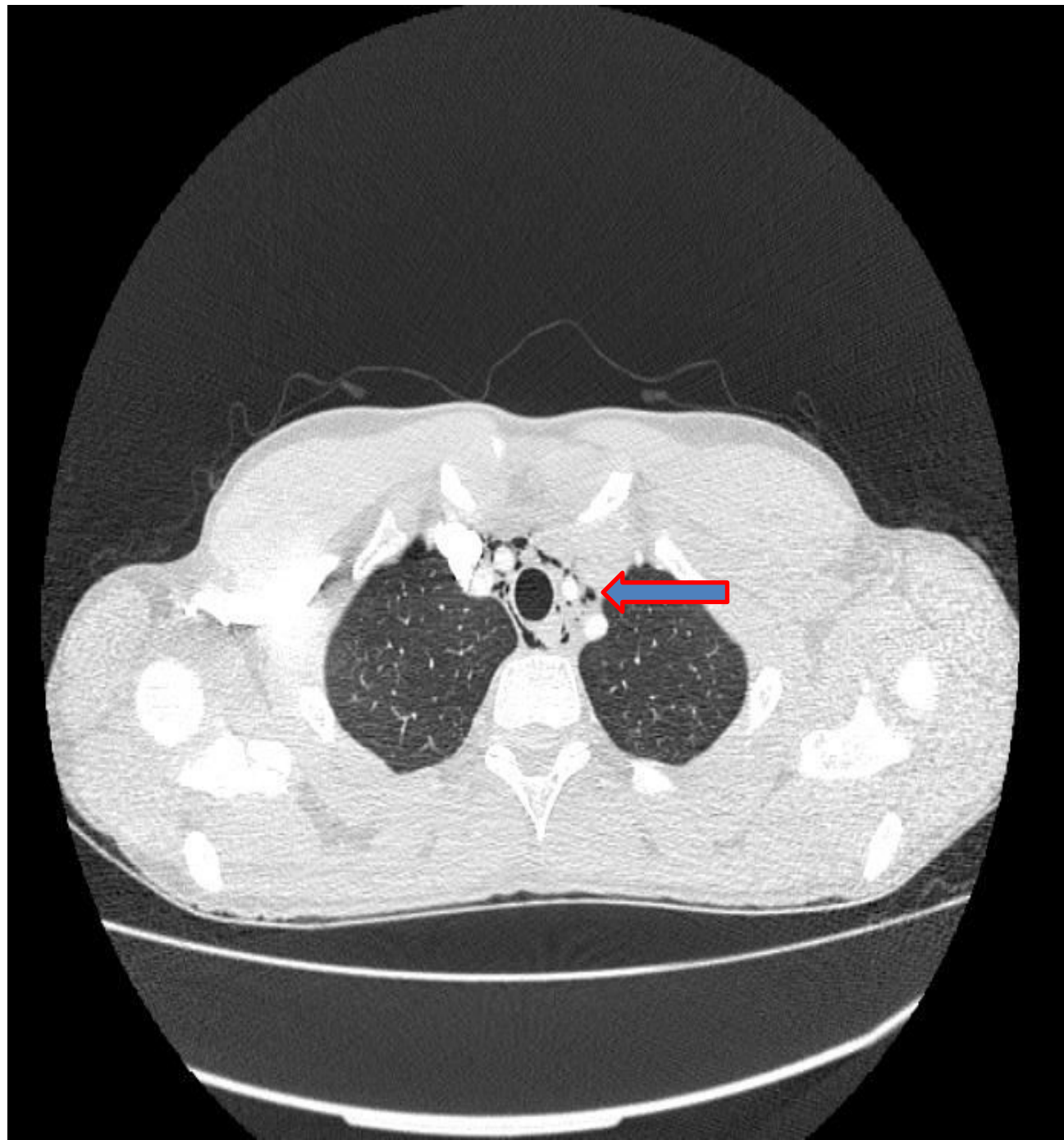


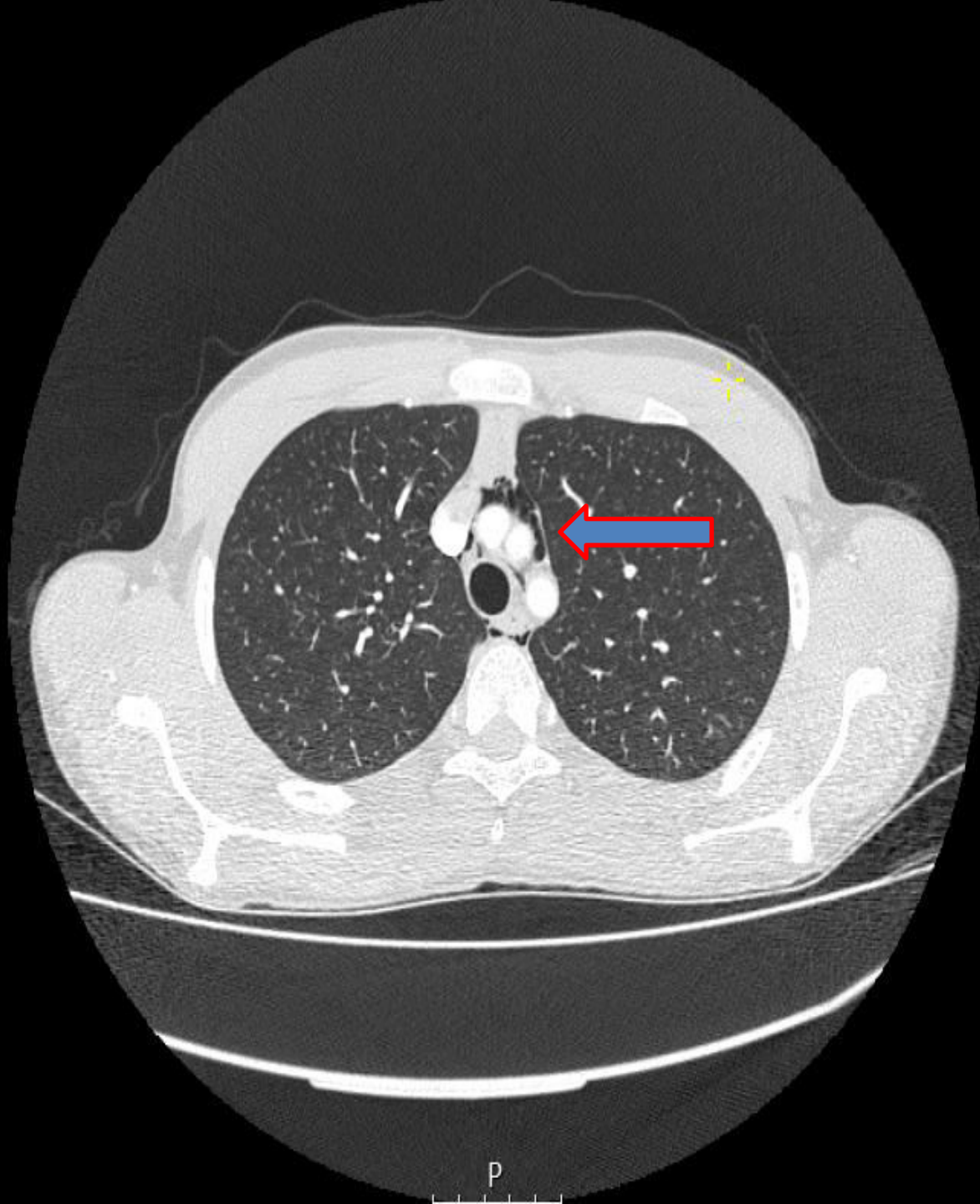
- Ekokardiyografi: Normal
- Arcus aorta arkasında hiperekojenite izlendiği için hastaya toraks BT çekildi.

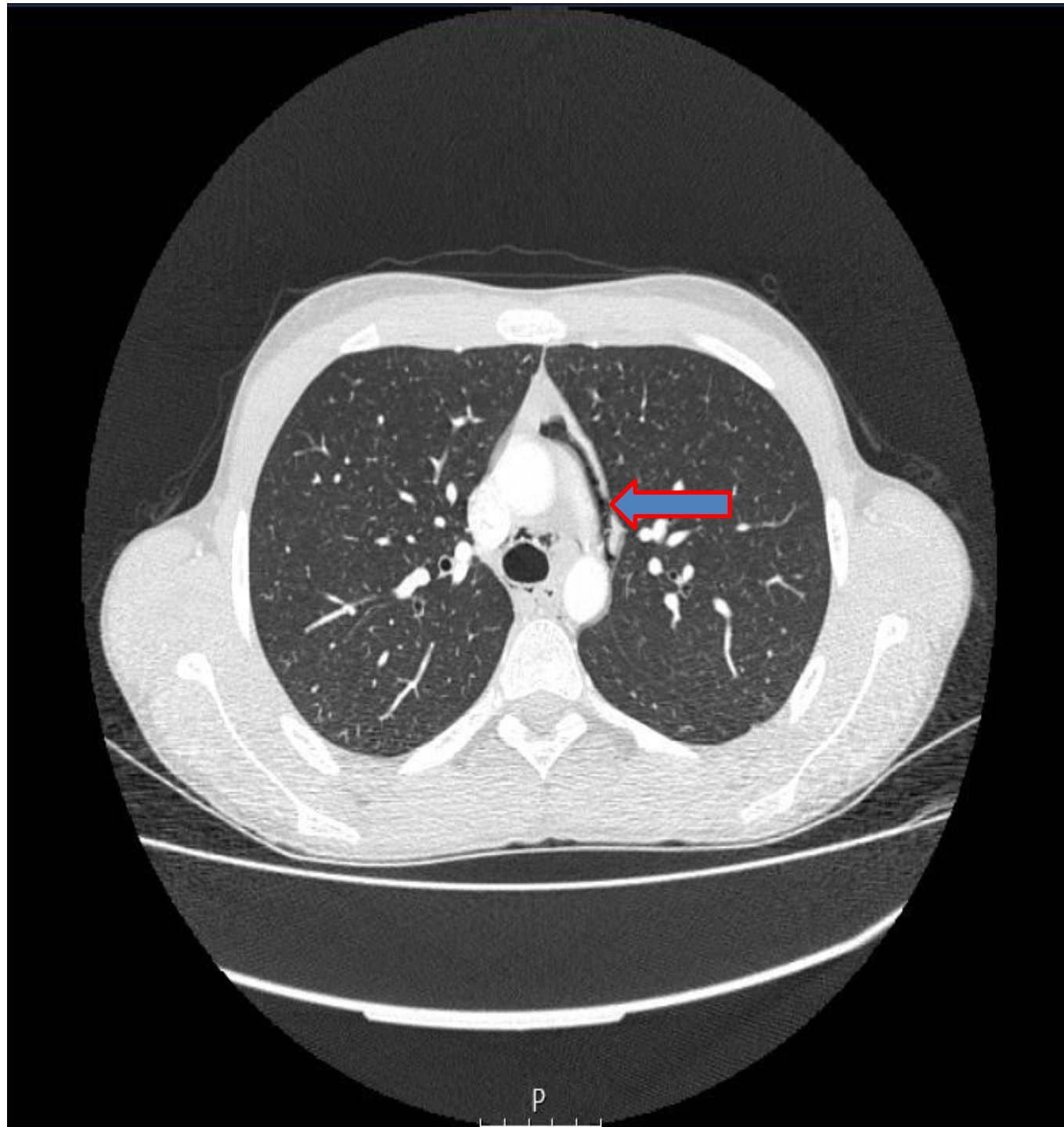
Toraks BT:

- Toraks girimi düzeyinden başlayarak mediastinal ,paraaortik, paratrekeal,paraözofageal serbest hava değerleri izlenmektedir. Mediastinit düşündürür sıvı veya heterojenite izlenmemektedir. Solda alt lob bronşu proksimali komşuluğunda hava değerleri mevcut olup Macklin efekt görünümünü temsil ediyor olabilir. Bronşial rüptür açısından bronkoskopik değerlendirme önerilir. Ayrıcı tanıda daha düşük olasılıkla özofagus rüptürü yer almaktadır.Klinik gereklilik halinde endoskopik değerlendirme önerilir.

Alveoler rüptür sonucu serbestleşen hava merkeze doğru diseksiyon ile pulmoner interstisyumdan mediastene doğru peribronkovasküler kılıf içinde ilerler. Bu patofizyolojik olay **Macklin etkisi** olarak adlandırılır.







Klinik Seyir:

- Hasta pnömomediastinum ön tanısıyla çocuk cerrahisine konsulte edildi ve servise yatırıldı.
- Yatışı boyunca oda havasında izlendi. Solunum sıkıntısı olmadı. Seftriakson tedavisi aldı.
- İzleminin 13.gününde taburcu edildi.



Olgu 2

- 17 yaş 2 ay, erkek hasta
- **Şikayeti:**
 - Göğüs ağrısı ,nefes darlığı



Hikayesi:

- Göğsün sol tarafında yana ve arkaya doğru yayılan batıcı tarzda, yatmakla artan, çarpıntının ve başka şikayetin eşlik etmediği ağrısı olmuş. Nefes alıp vermekle beraber ağrısı artıyormuş.
- 3 saat boyunca devam etmesi üzerine Çocuk Acil servisimize başvurmuş.



Özgeçmiş:

- Prenatal: Annenin 3. gebeliği. Gebeliği boyunca düzenli doktor ve USG kontrolü var. İlaç yada enfeksiyon öyküsü yok.
- Natal: Miadında, C/S ile, 49 cm, 3500 g olarak doğmuş. Mekonyum aspirasyon öyküsü yok.
- Postnatal: Doğar doğmaz ağlamış. Küvöz bakımı almamış. Sarılık yok, peteşi yok, siyanoz yok
- Beslenme: İlk 6 ay yalnızca anne sütü almış
- Büyüme-Gelişme: Yaşına uygun zamanında gelişmiş
- Aşıları: Takvime uygun yapılmış
- Geçirdiği hastalıklar: Bilinen hastalık yok. Astım tanısı yok
- Alerji, parazit öyküsü yok
- Düzenli kullandığı ilaç yok, yakın zamanda herhangi bir ilaç veya uyarı maddesi kullanmamış
- Sigara kullanmıyor, yüzme bilmiyor
- Pnömotoraks nedeni 2 yılda 4 kez yatışı olmuş. 3 kez göğüs tüpü takılmış.



Soygeçmiş:

- Anne:37 yaşında, ilkokul mezunu ,ev hanımı, sağ-sağlıklı
- Baba:39 yaşında, lise mezunu, kuaför, sağ sağlıklı
- Anne ile baba arasında akrabalık yok.
- 1.çocuk:Hastamız
- 2.çocuk : 9 yaşında, kız, sağ-sağlıklı
- 3.çocuk: 6 yaşında, erkek, sağ-sağlıklı
- Ailede sürekli hastalık yok



Fizik Muayene:

- Ateş: 36,6 °C
- Nabız: 78/dk
- TA: 110/70 mmHg
- SS: 24/dk
- Saturasyon: %98 (Oda havasında)
- Kilo: 56 kg (Ağırlık Persentili : 12,18 Ağırlık SDS : -1,4)
- Boy: 176 cm (Boy Persentili : 60,1 Boy SDS : -0,5)



- Genel Durum: Genel görünüm iyi
- Cilt: Deri rengi normal. Sarılık, morarma, peteşi, purpura renk değişikliği alanı, hemanjiom, avuç içi eritem yok. Cilt altında krepisyon yok
- Baş-Boyun: Saç ve saçlı deri doğal. Kafa yapısı simetrik, tortikolis, kitle toplar damar dolgunluğu yok
- KBB: Burun akıntısı yok. Orafarenks ve tonsiller doğal
- Gözler: Bilateral ışık refleksi doğal pupiller izokorik

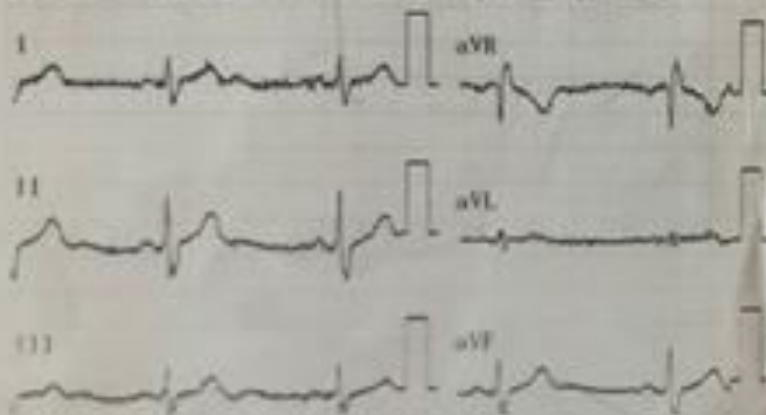


- Dolaşım: S1,S2 doğal S3 yok. Üfürüm yok. Ek ses yok. Femoral arter nabızları +/+
- Solunum : Her iki göğüs yarısı solunuma eşit katılmıyor. Sol göğüs yarısı solunuma daha az katılıyor. Dinlemekle sol akciğerde solunum sesleri azalmış. Çekilme yok. Ral, ronküs, ekspiryum uzunluğu yok. Göğüs deformitesi yok
- Karın : Çöküklük , kabarıklık ,kitle yok. Hassasiyet, defans, rebaund yok. Hepatosplenomegali yok
- Ürogenital: Haricen erkek
- Sinir: Bilinç açık iletişim, yönelim, çevreyle ilgi normal. Zihinsel durumda özellik yok Kafa çifti sinirlerinin muayenesi doğal
- İskelet: Kas kitlesi ve tonusu doğal.Astenik vücut yapısı mevcut.

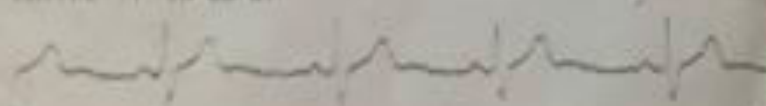


$QTc = 0,355s$
 $KAH = 72$

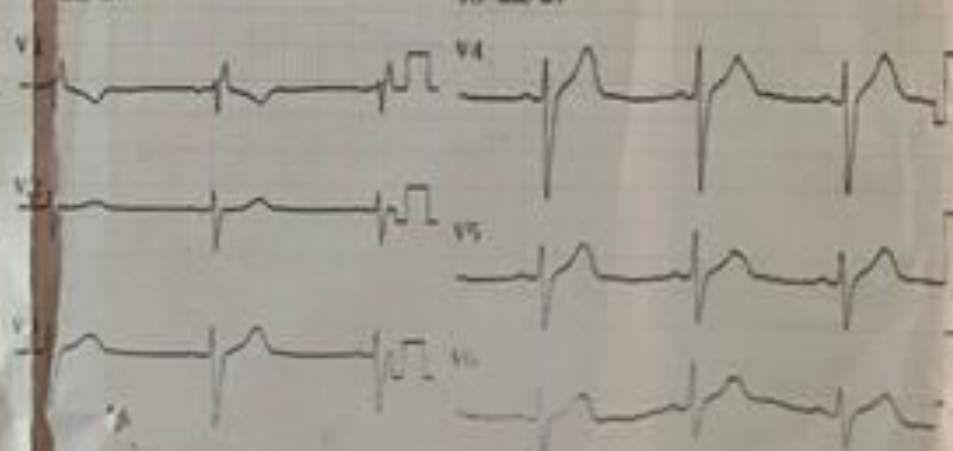
10 mm/mV 25 mm/s Filter: 850 d 100 Hz 10 mm/mV



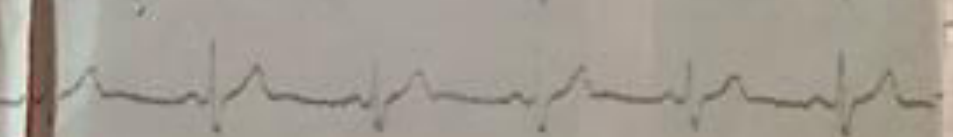
ECG 11 10 mm/mV



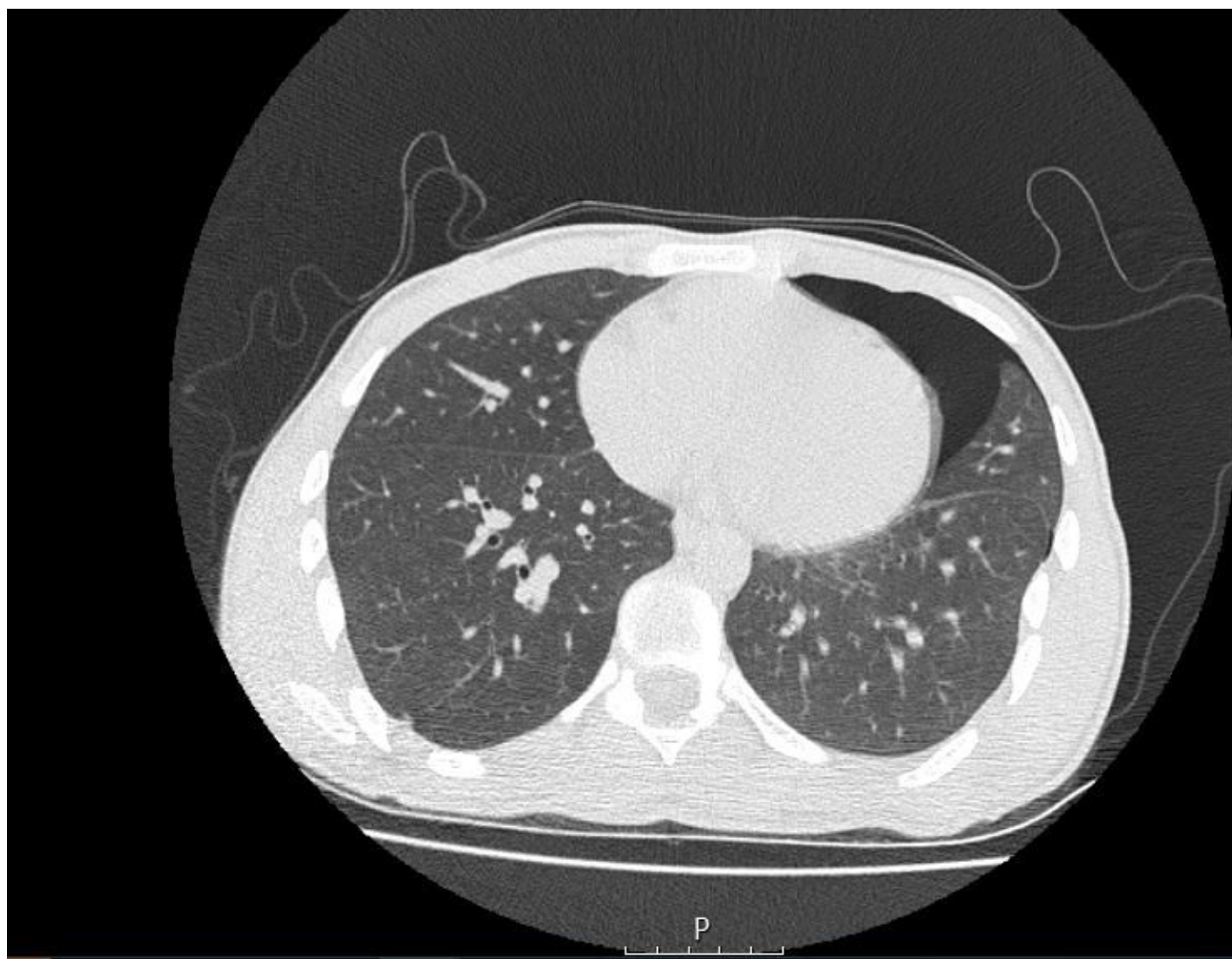
10 mm/mV



10 mm/mV









- Toraks Bt: Solda plevral aralıkta 4 cm kalınlıkta pnömotoraks izlendi.

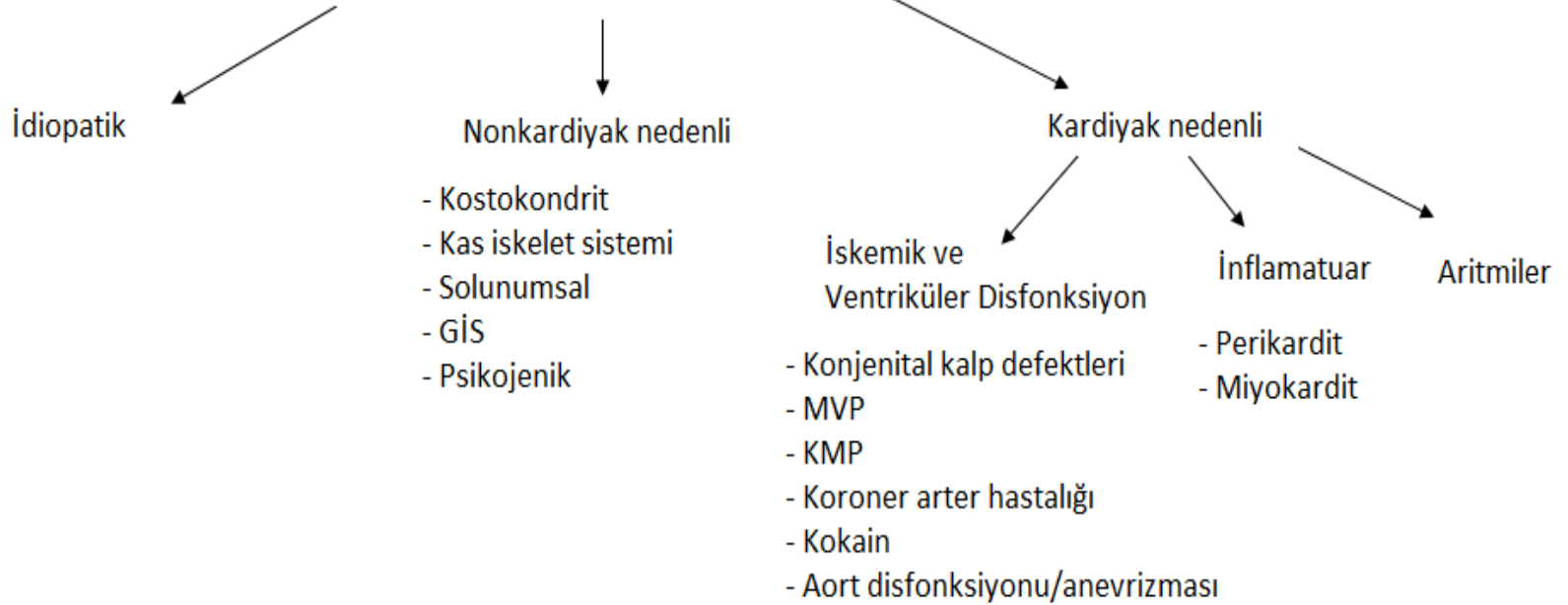
rect PA v

- Göğüs tüpü takıldı.

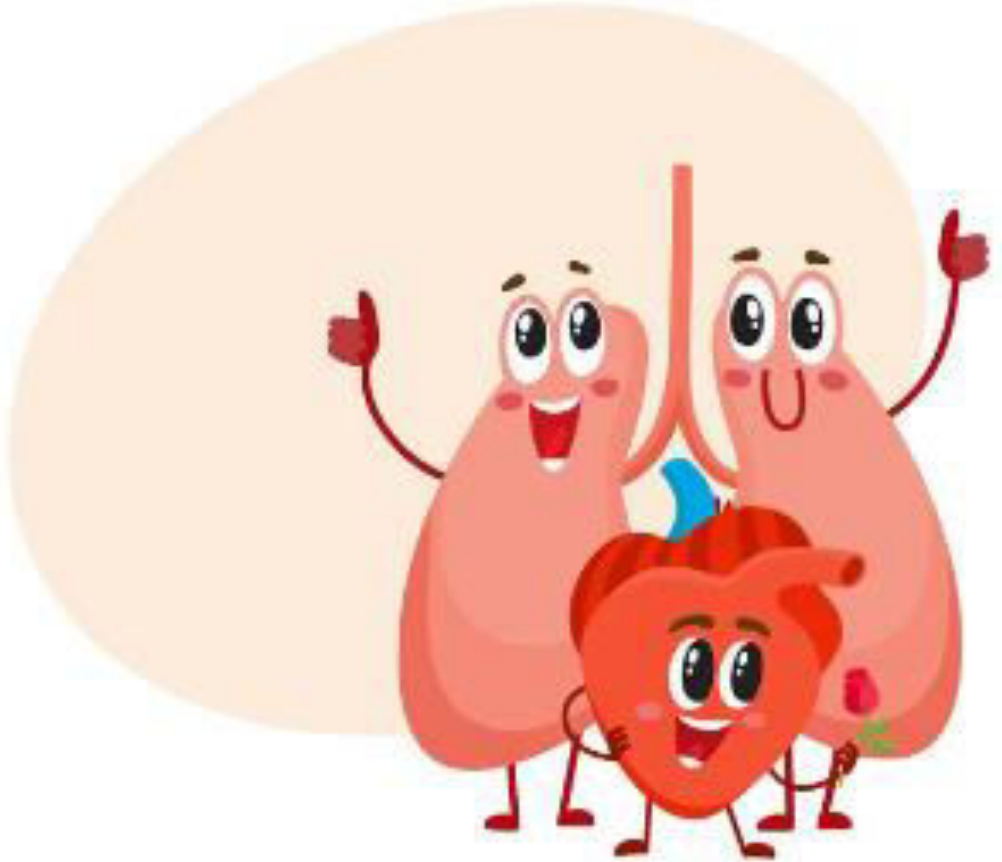
Klinik İzlem

- Pnömotoraks tanısı ile çocuk cerrahisine konsulte edildi.
- Acil serviste izlenen hastanın göğüs tüpü takıldı ve 2.günde spontan çıktı.
- Seftriakson tedavisi alan hastanın çocuk cerrahi servisinde yatışı devam ediyor.

ÇOCUKLARDA GÖĞÜS AĞRISI



Çocuklarda ve Ergenlerde Spontan Pnömomediastinum



- Pnömomediastinum solunum sistemi veya sindirim sistemi organlarının perforasyonu sonucunda havanın mediastende lokalize olmasıdır.
- İlk olarak Hamman tarafından 1939 yılında tanımlanmıştır
- Çoğunlukla travmatik ve nadiren spontan olabilir



Epidemiyoloji- Patogenez:

- Spontan pnömomediastinum (SPM) çocuklarda nadirdir.
- Pediatrik hastada insidansı 1/42000.
- Sıklıkla sağlıklı genç erkeklerde periferik pulmoner alveollerin rüptürü sonucunda görülür.
- Daha az sıklıkla, pnömomediastinum, artan intralüminal basınç veya bozulmuş duvar bütünlüğüne ikincil olarak üst solunum yolundan, intratorasik hava yollarından veya gastrointestinal sistemden (örn., özofagus perforasyonu) kaçan havadan kaynaklanır



Risk Faktörleri:

- Akut astım alevlenmeleri (vakaların yüzde 20 ila 30'u)
- COVID-19 (yüzde 10 ila 20) dahil alt solunum yolu enfeksiyonları
- Valsalva manevrası (sıklıkla yoğun spor aktiviteleri, öksürük veya ilaca bağlı eforla ilgili)
- Kusma
- Diyabetik ketoasidoz
- Özofagus yırtılması
- Boğulma veya yabancı cisim aspirasyonu
- Parti balonlarından helyum gazının solunması
- Barotravma (uçararak veya tüplü dalış)
- Elektronik sigaralar ve yasadışı inhalasyon ilaçları SPM'yi tetikleyebilir



Klinik:

- Göğüs ağrısı (%55) tipik olarak retrosternaldır.
- Plöritik (derin inspirasyon sırasında alevlenme ile); boyuna, omuzlara ve kollara yayılabilir.
- Dispne (% 40)
- Öksürük (% 32)
- Boyun ağrısı (% 17)
- Ağrılı yutma (%14)
- Yutma güçlüğü (% 10)
- Baş dönmesi ve güçsüzlük
- Cilt altı amfizemi
- Bazı hastalarda boyunda şişlik, tortikolis, boyun venlerinde dolgunluk, disfoni, karın ağrısı (tipik olarak epigastrik) veya sırt ağrısı bulunur.



Fizik Muayene :

- Komplike olmayan pnömomediastinumlu hastaların yüzde 30 kadarında fizik muayene normaldir.
- Subkutan amfizem (hastaların yüzde 30 ila 90'ı)
- Hamman işareti (hastaların yüzde 12 ila 50'si) - Kalp atışı ile eş zamanlı, krepitasyon hırıltılı bir sestir, prekordiyumda esas olarak sistol sırasında ve özellikle sol lateral dekübit pozisyonunda duyulur ve birçok durumda, kalp seslerinin boğuklaşmasıyla ilişkilidir.



- Dispne (hastaların yüzde 30 ila 60' ını) pnömomediastinumu hızlandıran altta yatan akciğer hastalığından varlığında görülebilir.
- Solunum sıkıntısı altta yatan akciğer hastalığı tarafından yeterince açıklanamazsa yabancı cisim, pnömotoraks veya pnömoni olasılığını artırır.
- Tek taraflı azalmış solunum sesleri: pnömotoraks, pnömoni, yabancı cisim aspirasyonu düşündürür.
- Ateş altta yatan bir enfeksiyonu (örneğin, pnömoni) veya özofagus perforasyonunu gösterir.
- Genişlemiş boyun damarları nadirdir ve tansiyon pnömotoaks varlığında gelişir ve venöz dönüşü tehlikeye atarsa pnömomediastinumda görülebilir.



Görüntüleme:

- PAAC grafisi
- Cilt altı amfizemi şüphesinde servikal direkt AP grafi
- Ultrasonografi
- Bilgisayarlı tomografi (BT)
- Bronkoskopi
- Özofagus perforasyonu şüphesinde özofagus pasaj grafisi



Tedavi :

- 2 ile 15 gün içinde düzelen iyi seyirli bir hastalıktır.
- Konservatif yaklaşım uygulanır.
- Analjezi, istirahat ve pulmoner basıncı artıran manevralardan kaçınma önemlidir.
- Tedavi, sebebe yönelik olup hızla tanı konularak gerekiyorsa cerrahi girişim uygulanarak yapılmalıdır.
- Hastalar günlük muayene ve grafiyle izlenirler.
- İzlem süreleri en az 24 ya da 36 saat olmakla birlikte bu süre klinik duruma göre uzatılabilir.
- Acil servisten taburcu edilen hastalar genellikle 24 ila 48 saat sonra kontrol muayeneye çağrılmazdır.



Komplikasyon:

- Mediastinit gelişirse antibiyoterapi başlanması gerekir.
- Kalp ve büyük damarlara baskı, pnömoperikardiyum, retrofarengeal ve retroperitoneal alana hava kaçışı, pnömoraşi(spinal kanalda hava varlığı), pnömotoraks nadir ancak ciddi komplikasyonlardır.



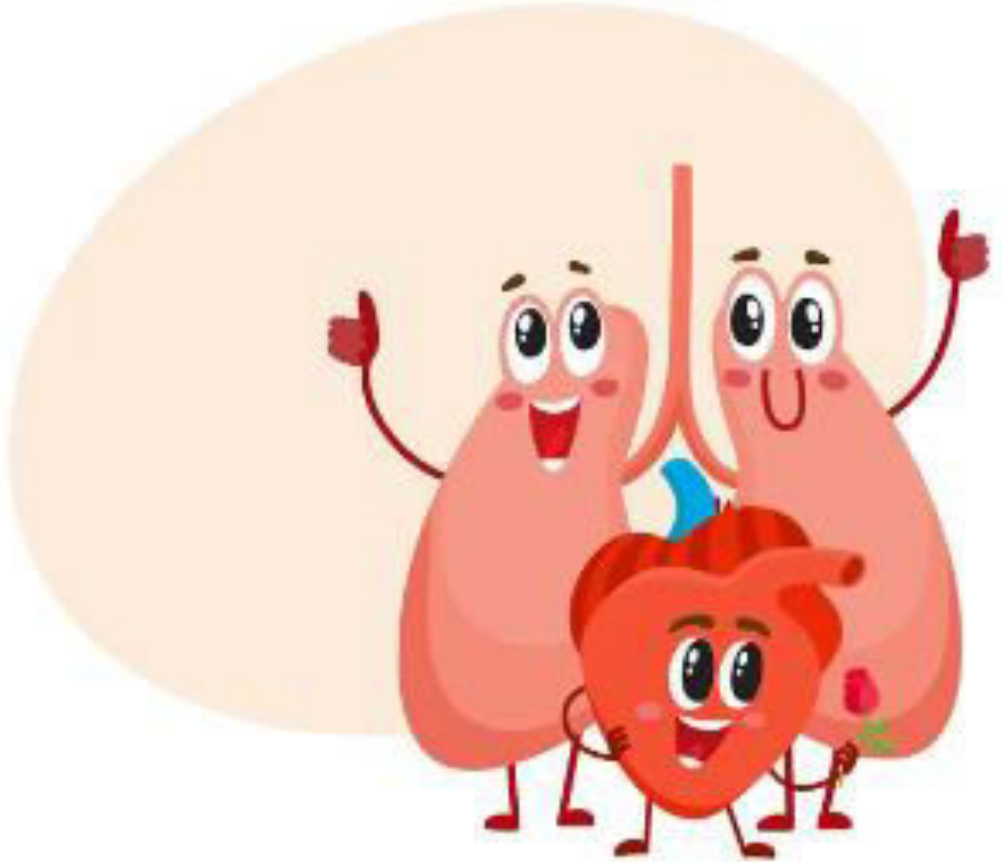


- Hava yolculuğunda tekrarlama riski belirsizdir ancak hava kaçağı çözüldükten sonra tekrarlama riski düşüktür. Yaklaşık iki hafta sonra hava yolculuğuna izin verilir.

- SCUBA dalışı, pnömotorakslı veya pnömotorakssız SPM öyküsü olan hastalarda genellikle kontrendikedir. SCUBA dalışı sırasında tekrarlama riski altındadır.



Çocuklarda ve Ergenlerde Spontan Pnömotoraks



- Plevral boşluktaki gaza pnömotoraks denir.
- Erkek/Kadın: 3
- İnsidansı 1.2- 15.4 /100.000

Risk faktörleri

- Astenik vücut yapısı
- İlaç kullanımı
- Sigara
- Artan transpulmoner basınç (Valsalva manevrası, dalış,uçuş)

Klinik:

- Spontan pnömotoraks en sık hastalar istirahattheyken veya minimum efor sarf ederken ortaya çıkar.
- Ani başlayan dispne olabilir.
- Keskin veya bıçak saplayıcı olarak tanımlanan ve öncesinde bir patlama hissinin eşlik ettiği plöritik göğüs ağrısı görülebilir.
- Küçük bir pnömotoraks asemptomatik olabilir. Başka bir endikasyon için alınan akciğer grafisinde tesadüfi bir bulgu olarak saptanabilir.

Fizik Muayene:

- Göğüs ekspansiyonunda azalma
- Solunum seslerinde azalma
- Hiperrezonans perküsyon ve etkilenen tarafta azalmış vokal fremit
- Takipne, artan solunum işi ve siyanoz
- Trakeanın karşı tarafa doğru itilmesi durumunda tansiyon pnömotorkas akla gelmelidir. Taşikardi, hipotansiyon ve siyanoz görülebilir. Kalp sesleri azalabilir.

Görüntüleme:

- Direkt grafi
- BT

Tedavi:

- Genel olarak tedavi, pnömotoraksın boyutuna, solunum sıkıntısının boyutuna ve altta yatan akciğer hastalığının varlığına veya yokluğuna bağlıdır. Tedavinin amacı plevral boşluktan havayı uzaklaştırmak ve nüksü önlemektir.
- Primer spontan pnömotoraksı küçük olan yani hemitoraksın $< \%30$ 'unu kaplayan klinik olarak stabil hastalar için hastanede gözlem yapılmasını önerilir.
- Büyük pnömotoraksı olan stabil hastalarda örneğin, hemitoraksın $>$ yüzde 30'unu kaplayan hastalar için hastane yatışına ek olarak plevral boşluğun boşaltılması (aspirasyon veya sürekli plevral drenaj) önerilir.

- Primer spontan pnömotoraksı büyük ancak semptomları hafif olan stabil hastalar için makul bir alternatif tedavi aspirasyonsuz gözlem yapılır.
- Bu konservatif yaklaşım, girişimsel yönetim (sürekli plevral drenaj) kadar etkili olduğu orta ila büyük primer spontan pnömotorakslı 15 yaş üzeri 316 adolesan ve erişkinlerde yapılan randomize bir çalışma tarafından da desteklenmektedir
- Stabil olmayan hastalarda belirgin dispne, hipoksemi veya ağrısı olan hastalar için hastaneye yatış ve oksijene ek olarak torakostomi tüpü yoluyla sürekli plevral drenaj önerilir.

GÖĞÜS AĞRISI

İlk değerlendirme
(Öykü ve fizik muayene)

Öykü
Ağrının karakteri, süresi,
eforla ilişkisi
Aile öyküsü
Eşlik eden semptomlar
Travma, stres varlığı
Geçirilmiş kawasaki hastalığı

Fizik muayene
Palpasyonla hassasiyet
Kan basıncı
Üfürüm, ek ses
Solunum sesleri

Akciğer grafisi çekilir
Normal ise;
Astım
Plörüt
Plörödin
Anormal ise;
Pnömoni
Pnömotoraks
Plevral efüzyon
Pulmoner emboli
Yabancı cisim
Konjenital malformasyonlar
Torasik tümörler

Hayır

Korkutucu semptom ve bulgular

Evet

Kardiyak değerlendirme

Solunum sistemine ait bulgular

Evet

Hayır

Kas iskelet sistemine ait bulgular

Evet ise;

Kostokondrit
Kosta kırıkları
Miyalji
Tietze sendromu
Fibromiyalji

Hayır ise;

GİS bulguları varsa özofajit, gastrit,
peptik ülser reflü açıklarından
değerlendirilir
GİS bulguları yoksa psikojenik faktörler
değerlendirilir
Psikojenik faktörler yoksa idyopatik
olarak değerlendirilir, 1-2 hafta içinde
tekrar değerlendirilir.

Şiddetli üfürüm ve trıl varlığı
S2'de sertleşme

Aort stenozu
Pulmoner stenoz
Aort koarktasyonu
Pulmoner hipertansiyon
MVP

EKG'de ST-T değişikliği

Normal

Artmış

TELE'de kardiyomegali

Hayır

Evet

Kardiyomiyopati
Perikardit
Perikardiyal efüzyon

Miyokardit
Koroner anomaliler
İskemi/Enfarkt

Teşekkürler

