



Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Çocuk Yoğun Bakım Bilim Dalı

Olgu Sunumu

18.12.2019

Dr. Öğr. Üyesi Filiz Yetimakman

Ar. Gör. Dr. Yasemin Özgen

Ar. Gör. Dr. Mert Şengün



3 aylık erkek hasta;

- **Yakınması:** Ateş, kalp atışlarında hızlanma, hızlı nefes alıp verme, çekilme, burun kanadı solunumu
- **Hikayesi:**
- ASD, VSD, pulmoner stenoz nedeniyle KOÜ çocuk kardiyoloji polikliniğinde takip edilen hasta 1 ay önce Synagis aşısı yapılması için çocuk kardiyoloji polikliniğine başvurmuş.
- Poliklinik başvurusu sırasında viral ÜSVE bulguları olan hastaya Synagis aşısı yapılmamış ve hastanın yatırılıp tedavisinin yapılması planlanmıştır.

- Yatış kabul etmeyen hasta Düzce'de oturduğu için orada takip edilmek istediğini söylemiş.
- Evde şikayetleri artan hasta Düzce Devlet Hastanesinde pnömoni nedeniyle 1 hafta süre ile yatırılmış.
- Evde taburculuk sonrası 3 hafta süre ile takip edilen ve öksürük şikayeti devam eden hasta 12.12.19 tarihinde çocuk kardiyoloji polikliniğine kontrol için başvurmuş.

- Halsizliđi olan, balgamlı öksürüğü ve beslenirken terleme şikayeti olan ve muayenesinde akciğer sesleri kaba saptanan hasta KOÜ çocuk acile yönlendirilmiş.
- Çocuk acil servisinde yapılan muayenesinde bilateral krepitan ral ve PAAC grafisinde infiltrasyonları olan hasta pnömoni tanısı ile süt çocuğu servisine yatırılmış.
- Süt çocuğu servisinde hastaya ampisilin-sülbaktam ve klaritromisin tedavisi başlanmış.

- Yatış sırasında O2 ihtiyacı olmayan hastanın takibinde oksijen ihtiyacı gelişmiş.
- Hasta tedavisinin devamı için çocuk sağlığı servisine devralınmış.
- Serviste takibi sırasında ateş, kalp atışlarında hızlanma, hızlı nefes alıp verme, çekilme, burun kanadı solunumu olan hasta çocuk yoğun bakım ünitesine devir alındı.

- **Özgeçmiş:**
- 40+5 GH'sında 3410 gram normal yolla doğmuş. YDYBÜ'de yatışı olmamış. Postnatal ilk günlerde sarılığı mevcutmuş, emzirdikçe gerilemiş, fototerapi almamış.
- Aşıları tam.
- Rutin kontrolleri sonrası 10 günlükken ASD+VSD+pulmoner stenoz saptanmış.
- 1 ay önce 1 hafta Düzce DH'de pnömoni nedeniyle yatışı olmuş. 5 gün antibiyotik almış.

- **Soygeçmiş:**
- Anne, 25 yaş, sağ-sağlıklı,
- Baba, 24 yaş, sağ-sağlıklı,
- Anne baba arasında 2. dereceden akrabalık mevcut.
- Ailede bilinen bir hastalık öyküsü yok.
 - 1. Çocuk, hastamız

Fizik Muayene

VA: 5400 g (10-25p)

Boy: 63 cm (75p)

Baş çevresi: 41,5 cm (25-50p)

Ateş: 39,2 C

KTA:240/dk

DSS:66/dk

SpO2: %73

TA:108/73 mmHg

- **Genel durum:** Kötü, huzursuzluğu mevcut.
- **Göz:** Nistagmus+, anizokori+ (sağ midriyatik), ışık refleksi sağda alınamıyor.
- **Cilt:** Cutis marmoratus+, KDZ>2 sn.
- **SS:** Bilateral eşit, yüzeysel solunum mevcut. sağda krepitan ral+.
- **KVS:** S1+S2 +tüm odaklarda 5/6 sistolik üfürüm.
- **Batın:** Rahat, defans yok, rebound yok. Karaciğer kot altı sağda 2,5 cm, solda 2,5 ele geliyor. Dalak kot altı ele gelmiyor. Traube kapalı.
Sağda inguinal herni+
- **Nörolojik:** Bilinç kapalı, göz takibi yok.

- **İnce raller:** İnspiryum sonunda, kısa süreli, yüksek volümlü, çıtırtı gibi ince seslerdir; öksürünce kaybolmazlar. Terminal bronşioller ve alveoller düzeyinde inflamasyon varlığında duyulur.
- **Orta raller:** İnspiryum ortasında duyulan daha düşük seslerdir; öksürünce kaybolmazlar. Küçük bronş ve bronşiollerden kaynaklanırlar.
- **Kaba raller:** Gürültülü, köpürdeyici özellikli seslerdir; öksürükle kaybolmaz. Büyük hava yollarındaki sekresyonlara bağlıdır.
- **Ronküsler:** Gürültülü, kaba, düşük frekanslı, hem inspiyumda hem de ekspiyumda duyulan devamlı seslerdir. Büyük hava yollarında salgı birikimi sonucu oluşur, öksürükle kaybolur (sonor ronküs)
- **Wheezing (hışıltı):** Genellikle devamlı, hem inspiyumda hem de ekspiyumda (daha güçlü olarak) duyulan, ısıklık gibi müzikal nitelikli seslerdir (Sibilan ronküs)
- **Plevral sürtünme sesi (frotman):** Plevranın inflamasyonu sonucu iç ve dış yaprakların birbirine sürtünmesiyle hem inspiyumda hem de ekspiyumda duyulan seslerdir.

Laboratuvar

15/12/2019

BK: 6400/mm³
NEU: 4200/mm³
LYM: 1700/mm³
HGB: 8,5 g/dL
Trombosit: 263000/mm³

pH: 7,2
pCO₂: 53 mmHg
HCO₃: 20 mmol/l
Laktat: 56 mg/dl (4-20)
BE: -6,4

AKŞ: 118 mg/dl
BUN: 11 mg/dl
Kre: 0,36 mg/dl
Ürik Asit: 11,01 mg/dl
Ca: 8,17 mg/dl
Na: 142 mmol/dl
K: 4,33 mmol/dl
Albumin: 34,1 g/l
ALT: 28,5 U/L
AST: 93 U/L
CRP: 0,64 mg/dl
Sedimentasyon: 3 mm/h

Laboratuvar

15.12.19

Aptt: 51,6 sn

PTZ: 26 sn

INR: 2

13.12.19

Molöküler solunum sistemi
enfeksiyon paneli:

Metapneumovirus A/B: +

Coronavirüs NL63: +

Patolojik bulgular;

- Ateş : 39,2, KTA:240/dk, DSS:66/dk,
- Biliş kapalı, huzursuz, göz takibi yok.
- Nistagmus+ , anizokori+(sağ midriyatik) , ışık refleksi sağda alınamıyor.
- Cutis marmoratus +, KDZ>2 sn.
- Yüzeyel solunum mevcut. sağda krepitan ral+,
- Tüm odaklarda 5/6 sistolik üfürüm.
- Karaciğer kot altı sağda 2,5 cm, solda 2,5 ele geliyor. Dalak kot altı ele gelmiyor. Traube kapalı.
- Sağda inguinal herni+

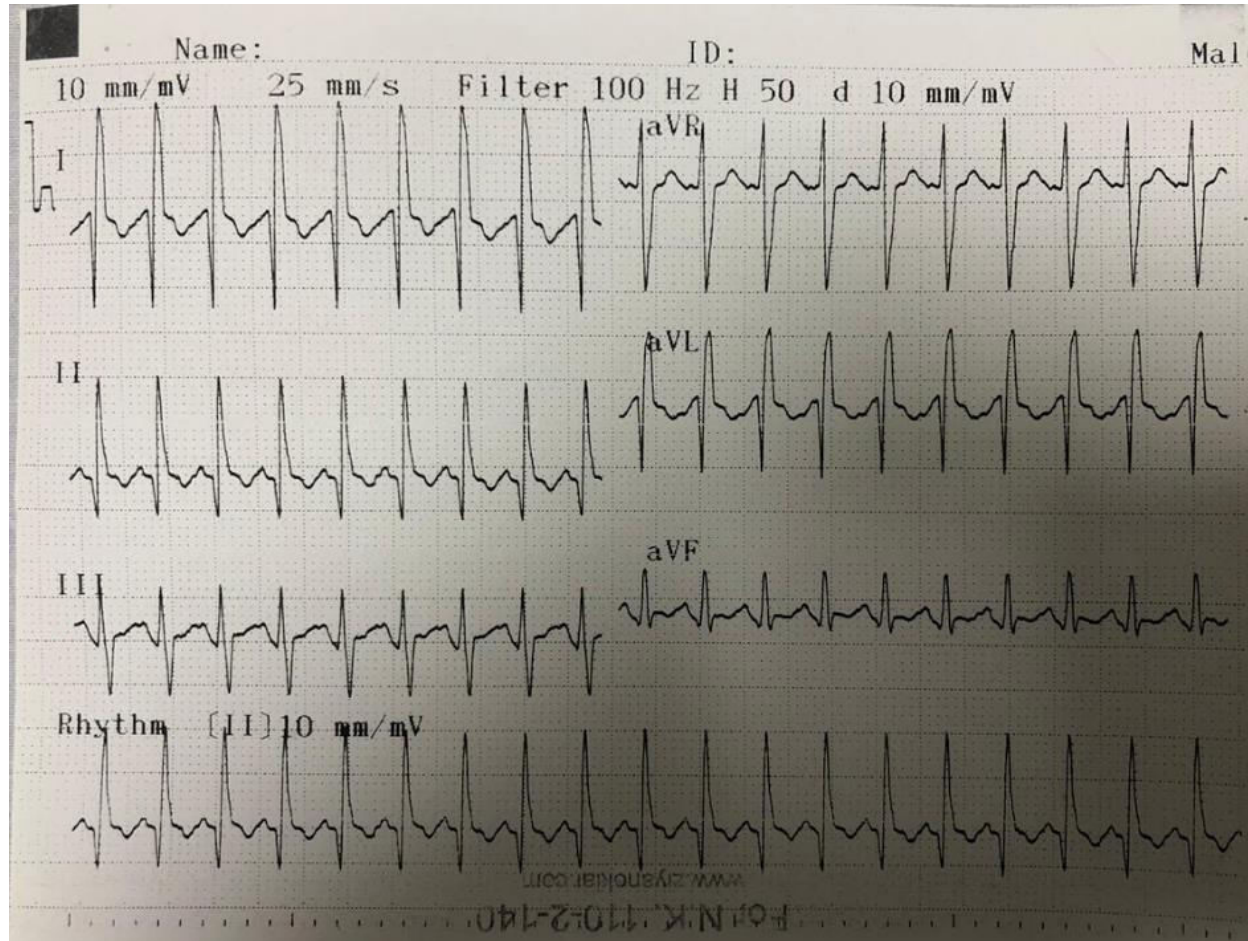
Ön tanılar?



Klinik Seyir

- Pnömoni tanısı ile takibinde ampisilin sulbaktam+klaritromisin altında 3. günde sebat eden ateşi, takipnesi ve taşikardisi (240/dk) olan hastanın dolaşım yetmezliği bulguları olması nedeniyle hasta septik şok kabul edildi.

EKG



Klinik Seyir

- Hastaya toplamda 40 cc/kg sıvı yüklemesi yapıldı.
- Hgb: 8,5 ve INR: 2 izlenen hastaya ES ve TDP verildi.
- Yoğun bakımda izleminde nistagmus ve anizokorisi izlenmesi nedeniyle hasta entübe edildi, santral patoloji açısından kranial BT'si çekildi.
- BT'sinde kanama, ödem, şift izlenmediği bildirildi.
- Kan gazında pH: 7,11 pCO₂: 64 HCO₃: 16 laktat: 6,5 izlenen hastanın ventilatör parametreleri ve sıvı tedavisi düzenlendi.
- Yakın zamanlı hastane yatışı olan ve pnömoni nedeniyle antibiyoterapi alan hastanın sepsise yönelik kültürleri alınması sonrası vankomisin+seftazidim başlandı.

EKO

		Tarih	12/12/2019
Cins/Boy-Kilo	E / 5400 gr – 60 cm		

ÇOCUK EKOKARDİYOĞRAFI RAPORU

♥ Sol kalp boşlukları normalden hafif geniş, kalp kontraksiyonları normal sınırlar içinde.

	Hasta(mm)	Normal(mm)
IVSd	6	4-6
LVDd	26	13-32
LVSD	16	
LVPWd	5	4-6

	Hasta(mm)	Normal(mm)
Aod	12	7-17
LADd	18	7-23
EF (%)	69	
KF (%)	37	>28

♥ Kardiyak apeks sola doğru. Vena kava inferiyör kolumna vertebralisin sağında, inen aort kolumna vertebralisin solunda (atriyal situs solitus).

♥ Atriyumların ventriküllerle ve ventriküllerin büyük damarlarla olan ilişkisi normaldeki gibi (atriyo-ventriküler ve ventrikulo-arteriyel konkordans).

♥ Sistemik venlerde dönüş anomalisi saptanmadı. Persistan sol superior vena kava mevcut.

♥ İnter atriyal septumda sekundum bölgede 12 mm çapında sol-sağ şantlı defekt saptandı.

♥ Mitral kapak normal, hafif-orta yetersizlik saptandı.

♥ Triküspit kapak normal, renkli Doppler ile fizyolojik sınırlarda yetersizlik saptandı.

♥ İnter ventriküler septumda perimembranöz outlette, inlet-outlet uzanımlı, anevrizmatik oluşum gösteren, taban çapı 5,3 mm olan bol sol-sağ şantlı defekt saptandı. LV-RV arasında 65 mmHg sistolik gradient elde edildi.

♥ Aort ve pulmoner arterin ilişkisi normaldeki gibi.

♥ Kısa eksen kesitlerinde aort kapığı 3 yapraklı olarak görüldü. Renkli Doppler ile aort akımı normal, yetersizlik saptanmadı.

♥ Pulmoner kapak hafif stenotik. Pulmoner arter geniş değil. Her iki pulmoner arter dalları konfluent. Renkli ve PW Doppler incelemede pulmoner arter akımı kapaktan itibaren türbülant olup, pulmoner arter akım hızı 2.2 m/sn saptandı.

♥ Suprasternal incelemede aort arkusu solda. Aort koarktasyonu ve patent duktus arteriyozus saptanmadı.

♥ Perikardiyal effüzyon tespit edilmedi.

EKOKARDİYOĞRAFİK TANI

1. Ventriküler Septal Defekt (perimembranöz;geniş)
2. Atriyal septal defekt (sekundum;geniş)
3. Pulmoner Stenoz (valvüler+ hafif)
4. LPSVC

Taşiaritmiler

EKG'de hızın yaşa göre normalin üzerinde olması durumunda olasılıklar şunlardır:

- Sinüzal taşikardi
 - Supraventriküler taşikardi
 - Ventriküler taşikardi
-
- Bu üç olayı ayırt etmek için EKG'de QRS süresi ölçülmelidir. QRS süresi çocukluk yaş döneminde değişiklik gösterebilir. Ancak genel olarak QRS süresinin 0.10 saniye altında olduğu taşikardiler dar kompleksli taşikardiler olarak tanımlanabilir.

Taşiaritmiler

Yenidoğan döneminde nadir olarak dar kompleksli ventriküler taşikardiler görülse de dar kompleksli taşikardide iki olasılık vardır:

- Sinüzal taşikardi
- Supraventriküler taşikardi

Taşıaritmiler

Pediatric respiratory rate and heart rate lower limit, normal range, and upper limit by age*

Age	Respiratory rate (breaths/minute)			Heart rate (beats/minute)		
	Lower limit (1 st percentile)	Normal range (10 th -90 th percentile)	Upper limit (99 th percentile)	Lower limit (1 st percentile)	Normal range (10 th -90 th percentile)	Upper limit (99 th percentile)
0 to 3 months	25	34-57	66	107	123-164	181
3 to <6 months	24	33-55	64	104	120-159	175
6 to <9 months	23	31-52	61	98	114-152	168
9 to <12 months	22	30-50	58	93	109-145	161
12 to <18 months	21	28-46	53	88	103-140	156
18 to <24 months	19	25-40	46	82	98-135	149
2 to <3 years	18	22-34	38	76	92-128	142
3 to <4 years	17	21-29	33	70	86-123	136
4 to <6 years	17	20-27	29	65	81-117	131
6 to <8 years	16	18-24	27	59	74-111	123
8 to <12 years	14	16-22	25	52	67-103	115
12 to <15 years	12	15-21	23	47	62-96	108
15 to 18 years	11	13-19	22	43	58-92	104

* The respiratory and heart rates provided are based upon measurements in awake, healthy infants and children at rest. Many clinical findings besides the actual vital sign measurement must be taken into account when determining whether a specific vital sign is normal in an individual patient. Values for heart rate or respiratory rate that fall within normal limits for age may still represent abnormal findings that are caused by underlying disease in a particular infant or child.

Sinüs Taşikardisi

- Hastanın kalp hızının, yaşına göre normal sınırların üzerinde olmasıdır. Kalp hızı genellikle 200/dk'nın altındadır.
- Kalp hızı vücudun oksijen ihtiyacını desteklemek için veya adrenerjik uyarılara yanıt olarak yükselir.
- Sinüs taşikardisinin nedenleri; ağrı, anemi, anksiyete, ateş, dehidratasyon, hipertroidi, hipokalsemi, hipoksi, kalp yetersizliği, kanama, miyokardit, şok ve salbutamol veya pseudoefedrin gibi adrenerjik ilaçların kullanımıdır.
- EKG'de her QRS kompleksinin önünde p dalgasının bulunması ve p dalgasının aksının normal olması (DI ve aVF'de pozitif yönlü olması) taşikardinin sinüs taşikardisi olduğunu gösterir.

Sinüs Taşikardisi

- Ayırıcı tanıda normal sinüs taşikardilerinde hızın değişkenlik göstermesi ve genellikle 200'ün üzerine çıkmamasına karşılık, patolojik taşikardilerde yüksek ve sabit hız dikkat çekicidir.
- Başka bir nedene bağlı sinüs taşikardilerinde nedenin ortadan kaldırılması ile taşikardi sonlanacağı için ayırıcı tanıda problem olmaz.
- Bu sağlanamıyorsa digoksin ya da beta blokerler denenebilir, taşikardi sonlandırılmazsa ileri tetkik için yönlendirilebilir.

Sinüs Taşikardisi



	Sinus taşikardisi	SVT
Kalp hızı	Infant<220 Çocuk <180	Infant>220 Çocuk >180
Atım aralıkları	Değişken	Sabit
P dalgaları	Mevcut, aksı normal	Yok veya aks normal Genellikle QRS aksı veya ST segmentine gizlenmiş
Başlangıç	Aşamalı	Aniden
Sonlanma	Aşamalı	Aniden
Vagal uyarıya yanıt	Yok	Var
Ateş	Genellikle ateşle birlikte	%2-3'ü ateşle görülebilir
Şok	Gelişebilir	Gelişebilir

ST'de Tedavi

**ALTTA YATAN
NEDENİ TEDAVİ ET!!**

Olası Nedenleri (5H, 5T) akılda bulundur ve tedavi et

Hipoksi

Hipovolemi

Hipotermi

Hiper/hipokalemi/

hipoglisemi veya diğer

metabolik durumlar

Hidrojen iyonları (asidoz)

Tamponad (Kardiyak)

Tansiyon pnömotoraks

Toksin/ilâç aşırı dozu

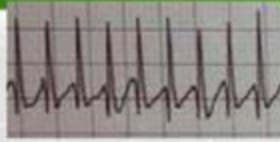
Tromboemboli

(pulmoner)

Travma

Taşikardili çocuğa yaklaşım

Havayolu aç, solunumu sağla
Oksijen ver
Monitöre bağla; ritim, KB, SaO₂
IO/IV girişim
EKG



Dar ≤ 0.09

Sinüs taşikardisi

Öyküde ilişkili neden var
P dalgası ve sabit PR
Hız aktivite ile değişir
< 1 yaş KH < 220/dk
> 1 yaş KH < 180/dk

Nedeni araştır, tedavi et

QRS süresi



Geniş > 0.09

Supraventriküler taşikardi (SVT)

Öykü nonspesifik; ani hız değişikliği
P yok/anormal, RR sabit
Hız aktivite ile değişmez
< 1 yaş KH > 220/dk
> 1 yaş KH > 180/dk

Vagal uyarı

Adenosin, IO/IV

- 0.1 mg/kg (max. 6 mg)
- 0.2 mg/kg (max. 12 mg)
IO/IV yol yoksa veya
Adenozin etkisiz ise
Kardiyoversiyon

Ventriküler taşikardi (VT)

Hipotansiyon
Mental değişiklik
Şok bulguları

Var

Yok

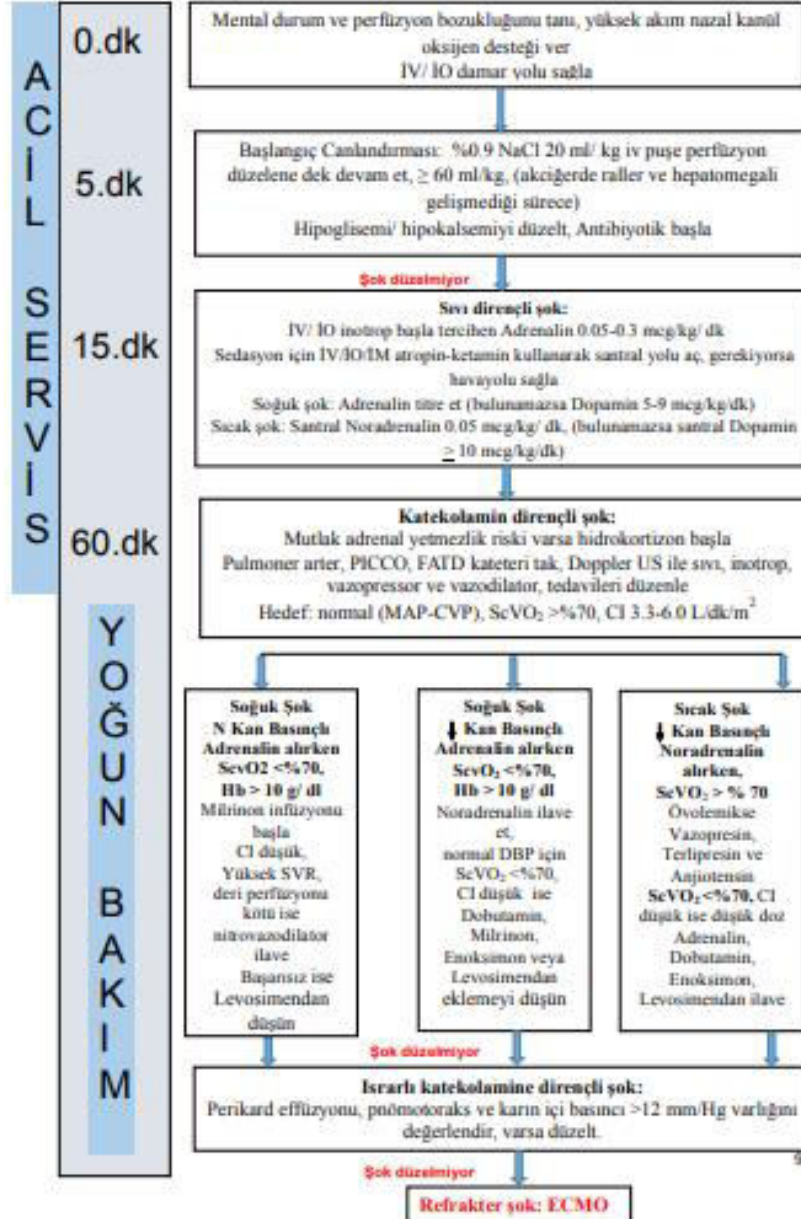
Kardiyoversiyon

Doz 1-2 J/kg
Sedasyon

Ritm düzenli ve
QRS monomorfik
ise **Adenosin**

Amiodaron 5 mg/kg, 20'
Procainamid 15 mg/kg, 30'

Şekil-2: Septik şok tedavi protokolü



TEŞEKKÜRLER....