

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Servisi

Olgu Sunumu

12.07.2019

Araş. Gör. Dr. Nurgül Güler

3 yaşında erkek hasta

- Şikayet: Solunum güçlüğü
- Hikaye:

Hastamızın başvurusundan 8 gün önce öksürük şikayeti ardından soluk almada güçlüğü olmuş.

- Annesi evde salbutamol (ventolin) nebül tedavisi vermiş ancak solunum sıkıntısı devam etmesi üzerine aile dış merkez aciline başvurmuş. Takipnesi ve oksijen ihtiyacı olan hastaya Prednizolon 20mg ve 1 doz seftriakson yapılmış.
- Solunum sıkıntısı düzelmeyen hasta hastanemiz Çocuk Acil servisine yönlendirilmiş.

- Acilde takipnesi,oksijen ihtiyacı olup ilk 1 saat de verilen tedavi ile klinik durumu düzelmemiş ve oksijen ihtiyacı gerilememiş (20 dk ara ile 3 doz inhaler salbutamol (ventolin) ve ipratropium bromid(atrovent).
- MgSo₄(20mg/kg) verilmiş.
- PAAG grafisi sağ parakardiak infiltrasyon olarak yorumlanmış ve ampisilin tedavisi başlanmış.

- Başvurusunda Kan gazı :pH:7.22 pCO₂:49
HCO₃:19
- Takipte kan gazında ph:7,09 CO₂:83 ,
HCO₃:24.5
- İnterkostal çekilmeleri olması, taşipne devam etmesi ve oksijene rağmen saturasyonu yükselmemesi üzerine Çocuk Yoğun Bakım Servisimize yatırılmış.

Özgeçmiş

- Prenatal: Özellik yok.
- Natal: Miadında normal spontan vajinal yolla 4300gr ağırlığında doğmuş.
- Postnatal:. Özellik yok.
- Hastanın sık sık hışıltı atakları ile hastaneye başvurusu olmuş ara sıra hışıltı için evde salbutamol(ventolin) veriyormuş.

Soygeçmiş

- Anne: 39 yaş,ss
- Baba: 50 yaş,ss
- Anne baba arasında akrabalık yok.
- 1.çocuk: 15 yaş,Kız, ss
- 2.çocuk: 13,Kız,ss
- 3.çocuk:11 yaş,Kız,ss
- 4.çocuk:Hastamız

Vital Bulgular

- Ateş:36.5 C
- Nabız:151/dk
- Solunum sayısı:52/dk
- Tansiyon:115/60
- SPo2:85 %
- Tartı: 10 kg (3p)
- Boy: 110 cm (54p)

Fizik Muayene

- Genel durum: Orta, bilinci açık
- Baş-boyun: Saç ve saçlı deri doğal. Kafa yapısı simetrik. Boyunda kitle yok.
- Cilt:Cilt rengi doğal.Döküntüsü,siyanozu yok.
- Kulak burun boğaz: Bilateral kulak zarları doğal Orofarenks ve tonsiller doğal. Burun tıkanıklığı ve akıntısı yok.
- Solunum:Her iki akciğer dinlemekle solunum sesleri eşit havalanıyor.Yaygın ronküsleri var.Ekspiryum uzunluğu mevcut.Solunum sesleri derinden geliyor.Takipnesi var.

Fizik Muayene

- Dolaşım:S1 ve S2 duyuldu. Üfürüm yok.
- Gastrointestinal sistem: Batın rahat. Palpasyonla defans ve rebound yok. Hepatosplenomegali yok. Traube alanı açık.
- Genitoüriner: Haricen erkek. Anomali yok.
- Nörolojik muayene: Bilinci açık, koopere, oryante. Ense sertliği, babinski, klonus yok. Kraniyal sinir muayeneleri doğal. Bilateral DTR alınıyor. Işık refleksi her iki gözde var.

HEMOGRAM

- WBC – 13,5 x10³/μL
- NEU – 11,4x10³/μL
- LYM - 1,3 x10³/μL
- RBC - 5,31 x10⁶/μL
- HGB - 12,6 g/dL
- HCT - 37,9 %
- MCV - 76,8 fL
- PLT - 458 x10³/μL

Kan gazı

- pH - 7,098
- PCO₂ - 83,0 mmHg
- PO₂ - 101 mmHg
- HCO₃:24,5

BİYOKİMYA

- Glukoz - 157,6 mg/dL
- Üre - 26,95 mg/dL
- Kreatinin - 0,21 mg/dL
- AST (SGOT) - 33,6 U/L
- ALT (SGPT) - 21,7 U/L
- GGT - 12 U/L
- ALP - 276 U/L
- LDH - 254 U/L
- Albumin - 46,57 g/L
- Sodyum (Na) - 139 mmol/L
- Potasyum (K) - 4,41 mmol/L
- Klor (Cl) - 105,5 mmol/L
- Kalsiyum – 8,97 mg/dL
- Magnezyum (Mg) - 2,1 mg/dL
- Globulin - 27,38 mg/L
- Fosfor (P) - 5,60 mg/dL
- Ürik asit - 4,37 mg/dL
- CRP - 0,79 mg/L

AC GRAFİ



Patolojik bulgular

- 3 yaşında erkek hasta
- Takipne
- Solunum güclüğü
- Her iki akciğerde duyulan ronküs, ekspiryumda uzama
- Oksijen saturasyonunda düşme
- Akciğer grafide sağ parakardiyal infiltrasyon

Ön Tanı?
Ek Tetkik?

Klinik Seyir

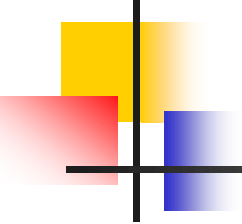
- Hastanın ağır astım atağı nedeniyle yoğun bakımda 2 gün entübe olmak üzere toplam 6 gün izlemi yapıldı.
- MGSO4 (50 mg/kg/gün, 2 kez infüzyon) Prednol(4*15mg), salbutamol (ventolin) ve ipratropium(atrovent) tedavisi alan hastanın ateş yüksekliğinin devam etmesi üzerine ampisilin sulbaktam kesilerek piperasilin tazobaktam tedavisi başlandı.
- Klinik durumu stabil seyretmesi üzerine servise devredildi.

ASTIM ATAK-TANIM

- Astım tanılı bir hastanın mevcut kontrol durumunun akut ya da subakut olarak progresif şekilde bozulması durumudur.Çok nadiren hastaların ilk prezentasyon şekli de olabilmektedir.
- Havayolları daralmış,
- İnflamedir.
- Hava hapsi mevcut
- Yoğun mukus varlığı ile karakterizedir.

Astımlı hastada akut atak nedenleri:

- Profilaktik antiinflamatuvar tedaviye uyumsuzluk veya yetersiz kullanma(zayıf astım kontrolü)
- Tetik çeken faktörlerle karşılaşma

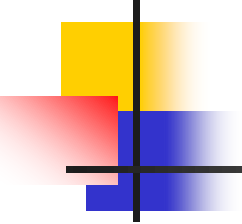


Astım Atak Tetikleyicileri

Alerjenler

- Ev tozu akarları(*dermatophagoides pteronyssinus* ve *dermatophagoides farinae*dir), (en sık görülen alerjenler)
- Polen,
- Mantar sporları,
- Hayvan tüyleri

Tetikleyiciler

- 
- Solunum yolu enfeksiyonları(RSV, Riovirus(astımlılarda atağı arttıran en sık virüs), influenza)
 - İrritanlar (sülfür dioksit, nitrojen dioksit, ozon, tozlar, sigara dumanı vb.)
 - Ekzersiz
 - Çevresel ve duygusal etkenler

Klinik

- Öksürük
- Hırıltı-hışıltı
- Nefes darlığı
- Göğüste baskı hissi
- Ekzersiz intoleransında azalma
- Letarji, bilinç değişikliği

Anamnez önemli!

- ☐ Atağın ne zaman başladığı
- ☐ Kullanmakta olduğu ilaçlar
- ☐ Yakın zamanda β 2-agonist kullanımı
- ☐ Kontrol altında olmayan veya ağır hastalık için risk faktörlerinin varlığı

Kontrol altında olmayan veya ağır hastalık için risk faktörlerinin varlığı

- Acil başvurusu, hastane yatışı ve YBÜ ihtiyacı,
- tekrarlayan oral steroid ihtiyacı,
- Entübasyon /mekanik ventilasyon hikayesi,
- hızla ilerleyen ataklar veya
- gıda allerjisi öyküsünün olması

Atak başladığında hemen acile başvurması gerekli hastalar!

- Entübasyon ve mekanik ventilasyon gerektirmiş ağır astım atağı geçirme öyküsü olan
- Son bir yıl içerisinde astım neden ile acil serviste tedavi olmuş ya da hastaneye yatırılmış.
- Oral kortikosteroidleri halen kullanan ya da kullanmayı yeni bırakmış.

Atak başladığında hemen acile başvurması gerekli hastalar!

- Aşırı miktarda beta-2 agonist kullanan(özellikle 1 ayda 1 kutudan fazla salbutamol inhaler)
- Herhangi bir inhale steroid tedavisi almayan astımlı hastalar
- Özellikle sedatif kullanan ve psikiyatrik ya da psikososyal bozukluğu olan
- Tedaviye uyumsuz

Fizik muayene önemli

- ☐ Vital bulgular ve oksijen saturasyonu
- ☐ Bilinç durumu ve huzursuzluğunun değerlendirilmesi
- ☐ Nefes darlığı, wheezing, hava girişi, yardımcı solunum kaslarının kullanımı, çekilmelerin değerlendirilmesi

Kimlere PA AC grafisi??

Bölgesel dinleme bulguları olanlar

>38,5 C ateş olması

Ağır derecede atak olanlar

Orta derecede atak olup
4 saat içinde tedaviye yanıt olmayanlar

Pnömoni, atelektazi ve hava kaçağı tespiti için

Başka tetkik isteyelim mi?

- **Hemogram:** Rutin istemeye gerek yok
Ateş $>39^{\circ}\text{C}$ ve toksik olan hastada istenebilir
- **Kan gazı:** Akut atakta nadiren gereklidir
Oksijen saturasyonu puls oksimetre ile değerlendirilebilir.
- **Biyokimya:** Rutin istemeye gerek yok

Atak tedavi

- Astım krizlerinin bir kısmı evde tedavi ile düzelebilir(astım eylem planı ile hastalar bilgilendirilir)
- Orta ve ciddi astım krizleri hastanede değerlendirilmelidir.
- Astım krizi düşündüğümüz hastada öncelikle şiddetini belirlenir.

Akut astım atağı

	Hafif	Orta	Ağır	Solunum Yetmezlik Sınırında
Dispne Derecesi	Yok	Var	Ağır	Ağır
Sibilan Ronküs (Wheezing)	Hafif, sadece ekspriumda	Şiddetli ekspriumda, inspriumda da olabilir	Şiddetli Hem insprium- Hem ekspriumda	Sessiz Akciğer (bradikardi de eşlik eder)
Bilinç	Ajite olabilir	Ajite	Çok Ajite	Konfüze
SaO2	>%95	%91-95	<%90	<%90

Astım Atağının Tedavisi

- Oksijen
- Nazal kanül veya maske ile 6-8lt/dk
- SpO2>%94(çocuk) ,%90(erişkin)
- Pulse oksimetre olmaması oksijen vermeye engel değil.

Ağır atakta Tedavi

- **O₂** 6 L/dk (6-8 L/dk Oda havasında SaO₂>%92 kadar)
- **Salbutamol**; 0,15mg/kg (min 2,5 mg max 5 mg/doz) 20 dk ara ile 3 doz
- **İpratropiyum bromid**; (<20kg 250 mcg/doz, >20 kg 500 mcg/doz), 20 dk ara ile 3 doz
- **Metil prednizolon** 1mg/kg/doz

İlk 1 saat

Tedavi

- 20-30 dakika sonra değerlendirilir.
- Klinik düzelme yok ise saatlik ventolin ve atrovent nebulizasyonu ve Mg Sülfat infüzyonu başlanır(25-75 mg/kg- max: 2 g).
- Klinik düzelme yok ise 2 saat sonunda hastaneye yatırılır.

- Nebül verirken nelere dikkat edelim



- ✓ Oturur pozisyonda olmalı
- ✓ Maske tam oturmalı
- ✓ Ağızdan nefes almalı

Salbutamol tek başına alıyorsa hazne 4ml tamamlanmalı

Salbutamol ve İpratropiyum bromid nebül karıştırılabilir

- Akut atakta sistemik steroidler erken dönemde başlanmalıdır.
 - ✓ Atak şiddetini azaltır.
 - ✓ Solunum fonksiyonlarını düzeltir.
 - ✓ Atak süresini kısaltır.
 - ✓ Acil servise başvuru oranını azaltır.
 - ✓ Hastane yatışlarını azaltır.
 - ✓ Nüksleri önler.

Astım Akut Atak Tedavisi

Derece	Tedavi
Hafif	-3 doz ventolin (0.15 mg/kg/doz) sonrası düzelme yok veya PEF değeri $< \%80$ ise -Metil prednizolon (1-2 mg/kg, max 60 mg) verilmeli - Saatlik ventolin devam
Orta	-O₂(2-4 l/dk) -Salbutamol(ventolin) ile beraber İpratropiyum bromid (atrovent) 20 dk arayla 3 kez -Bir doz ventolin sonrası Metil prednizolon -saatlik ventolin devam 4 saat içinde düzelmezse yatır.
Ağır	Sıra ile hepsi

Tedaviye yanıtsız olgularda

Pnömoni eşlik ediyor olabilir

İlk PA akciğer grafisi normal olsa bile!

Gastroözefagial reflü eşlik ediyor olabilir!

Yabancı cisim aspirasyonu olabilir!

Sağ orta lob sendromu olabilir!

Hastaneye yatış

- Orta ve ağır astım atağı ile gelip ilk tedavileri izleyen 1-2 saat sonra halen düzelme göstermeyen ve O2 saturasyonu %92 nin altında devam eden hastalar
- Zor psikososyal koşulların olması
- Tıbbi bakım ve ilaç tedavisini algılama güçlüğü
- Sonraki olası bir kötüleşmede hastaneye transportu güç olan hastalar

YBÜ yatış

- Semptom ve bulguları çok ağır olan, yani ağır atak ve hayatı tehdit edici atak geçirenler
- Hastaneye yatırıldıktan 1 saat sonra yoğun tedaviye iyi yanıt vermeyenler
- $SpO_2 < \%90$
- $PCO_2 > 45$ mmHg
- $PO_2 < 60$ mmHg
- Konfüzyon ve bilinç bulanıklığı olanlar

Acil servisten eve gönderme

Acilde izleyen 3 saat içinde:

- $SpO_2 > \%94$
- Solunum sıkıntısı olmamalı
- En az 1-2 saat bronkodilatör gereksinimi olmamalı
- Medikal tedaviye evde edebilecek durumda olmalı.

Neleri yapmayalım

- Tedavi süresince bronkospazmı ağırlaştırabileceği için, göğüs fizyoterapisi veya bronkolavaj önerilmez.
- Sedatifler verilmez.
- İnhal mukolitik ilaçlar ,öksürük ve dispneyi artırabileceği için verilmez.
- Aşırı miktarda sıvı ile hidrasyon doğru değil.
- Her hastaya antibiyotik başlamak doğru değil.

Özet

- Oksijen desteğinin verilmesi
- Kısa etkili Beta-2 agonistlerin erken ve tekrar tekrar verilmesi
- İnhaler salbutamol ve ipratropium kombinasyonunun tercih edilmesi
- Sistemik steroidlerin erken uygulanması

Özet

Başlangıç tedavisinden 1-2 saat sonra ;

- Klinik düzelme saptanmışsa,
 - $\text{SaO}_2 > \%95$ eve gönderilebilir.
-
- Yüksek riskli hastalar(öyküden),
 - Semptomların devam etmesi,
 - SaO_2 de düzelme yoksa hastaneye yatırılır.
-
- ❖ Ağır ve hayatı tehdit edici atak la gelenler,
 - ❖ Semptomların şiddetlenmesi,
 - ❖ $\text{PO}_2 < 60$ mmHg
 - ❖ $\text{PCO}_2 > 45$ mmHg yoğun bakıma yatırılır.

- Hasta serviste 3 gün boyunca izlendi. Piperasilin tazobaktam tedavisine devam edildi.Oda havasında izlendi,saturasyonları stabildi. Ateşi olmadı.
- Eve taburcu edilirken Çocuk alerji bölümü ile bilgilendirme yapıldı.
 - ✓ İlaçların ve aracı tüplerin temini
 - ✓ İnhalasyon tekniğinin kontrolü
 - ✓ Oral steroide 1-2 mg/kg/gün (max 60 mg/gün); 3-5 gün
 - ✓ İn hale bronkodilatöre 4-6 saatte bir devam
 - ✓ Yazılı hareket planı
 - ✓ 1 hafta içinde Çocuk Alerji polikliniğine kontrole gelmesi