

ANKARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

2016-2017 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI

DERS NOTU FORMU

DERSİN ADI: Astım atağı ve tedavisi

DERSİ VEREN ÖĞRETİM ÜYESİ: Doç. Dr. Ömür Aydın

DÖNEM: 4

DERSİN VERİLDİĞİ KLİNİK STAJ: Göğüs Hastalıkları

KLİNİK STAJLAR İÇİN;

DERSİN AÜTF ÇEKİRDEK EĞİTİM PROGRAMINDAKİ ÖĞRENME DÜZEYİ:

T TT x Ön tanı Ax İ K

DERS İÇİN BİLİNMESİ GEREKEN ÖN BİLGİLER

Astım hastalığının özellikleri

ÖĞRENME KAZANIMLARI

Bu dersin sonunda öğrenciler;

1. Astım atağını tanımlar
2. Astım atağından ne zaman şüphe edileceğini öğrenir
3. Astım atağının tedavisini benimser

DERSİN İÇERİĞİ

1. Astım atağı tanımı
2. Astım atağı nedenleri
3. Astım atak tipleri ve ağırlığa göre sınıflama
4. Astım atak tedavisi
- Tedavide kullanılan ilaçlar ve dozları
- Hastaneye yatırma kriterleri
- Taburculuk kriterleri ve öneriler

DERS NOTU

GİRİŞ

Astım atağı, astımlı bir hastada ilerleyen nefes darlığı, öksürük, hırıltı veya baskı hissi yakınmalarının ortaya çıkışı ve bunlara PEF, FEV₁ azalması gibi solunum fonksiyon testi (SFT) bozukluklarının eşlik etmesi olarak tanımlanır. Solunum fonksiyon testi bozuklukları atak varlığı ve ciddiyetinin en objektif göstergesidir. Atak tanısı; öykü ve fizik muayene ile konur.

Astım atağı; bir grup etkene aşırı duyarlı olan hava yollarının bu etkenlerle karşılaşması ile; inflamatuvar hücrelerden

çeşitli mediatörler salınması ve bunlarla lokal ve merkezi nöral reflekslerin uyarılması ile hava yollarının daralmasıdır. Hava yollarının daralmasına; düz kasın kasılması, mikrovasküler permeabilite artımı ve dokuya inflamatuvar hücre ve sıvı sızması yol açmaktadır.

Astım Atağı Nedenleri

Astım atağına götüren pek çok neden vardır). Bunlardan; soğuk hava, sis, egzersiz gibi bir bölümü sadece bronkokonstrüksiyon yaparken, mesleki ajanlar, ozon veya solunum yolu virüs enfeksiyonu gibi bir bölümü de hava yolunda inflamasyonu arttırarak ataklara götürür. Aslında pek çok atağın altında viral enfeksiyonlar, özellikle rinovirüs grubu enfeksiyonlar yatmaktadır. Virüsler, hava yollarında eozinofil ve/veya nötrofil ağırlıklı inflamasyon yaratarak veya var olan inflamasyonu arttırarak hava yolu duyarlılığını arttırıp bronş obstrüksiyonuna neden olurlar. Duyarlı olunan allerjenle karşılaşmayı takiben astım atağı gelişmesi bir diğer neden olarak sıklıkla karşımıza çıkar. Allerjen maruziyeti ile viral enfeksiyonların sinerjik etki gösterdikleri ve atak riskini önemli oranda arttırdıkları saptanmıştır.

Atak Tipleri

Atak tipleri; yavaş yavaş kötüleşen ataklardan, hızla kötüleşen ataklara kadar değişim gösterir. Ani ortaya çıkan ataklardan çoğunlukla allerjen veya egzersiz, soğuk hava gibi nonspesifik tetikleyicilere maruz kalmak sorumlu iken, yavaş başlayan ataklardan enfeksiyonlar gibi inflamasyona yol açan nedenler veya antiinflamatuvar tedavinin yetersizliği sorumlu tutulur.

Tip-1: yavaş ilerleyen atak

- %80-%90 (acil servise başvuran)
- Yavaş başlayan
- Yavaş bozulma>6 saat (günler/haftalar)
- Kadınlarda sık
- Üst solunum yolu enfeksiyonları sıklıkla başlatır
- Obstrüksiyon daha az ciddidir
- İnflamasyon belirgin
- Tedaviye yanıt yavaş, hastane yatış yüksektir

Tip-2: Hızlı ilerleyen atak

- %10-%20 (acil servise başvuran)
- Ani başlangıç, asfiksik, hiperakut astım
- Hızla bozulma<6 saat
- Erkeklerde sık
- Allerjenler, egzersiz ve psikososyal stres ile tetiklenir
- Obstrüksiyon çok ciddidir
- Bronkospazm ana mekanizmadır
- Tedaviye yanıt hızlı, hastaneye yatış azdır

Ağırlığına göre astım atak sınıflaması-1

	HAFİF	ORTA	AĞIR	HAYATI TEHDİT EDİCİ
Dispne	Yürürken Yatabilir	Konuşurken Oturmayı tercih eder	Dinlenirken Dik oturmayı tercih eder	
Konuşma	Cümlelerle	Birkaç sözcükle	Kelimelerle	
Genel durum	Huzursuz olabilir	Genellikle huzursuz	Genellikle huzursuz	İrrite veya konfüzyona eğilimli
Solunum hızı	Artmış	Artmış	Genellikle >30/dk	
Yard.sol.kasları kullanımı	Genellikle yok	Sık	Sık	Paradoksal solunum
Ronküs,vizing	Ekspiryum sonunda hafif	Ekspiryum boyunca yaygın uzaktan duyulabilir	İnspiryum ve ekspiryum boyunca yaygın uzaktan duyulabilir	Vizing kaybolur sessiz toraks gelişir

Ağırlığına göre astım atak sınıflaması-2

	HAFİF	ORTA	AĞIR	HAYATI TEHDİT EDİCİ
Nabız/dk	<100	100-200	>120	Bradikardi
PEF	>%80	%60-80	<%60	
PaO2	Normal	>60 mmHg	<60 mmHg siyanoz gelişebilir	
O ₂ saturasyonu	>%95	%91-95	<%90	
PaCO ₂	<45mmHg	<45mmHg	≥45	

Astım tedavisinin önemli hedeflerinden biri atağı önlemek ve tabii ki atak ortaya çıktığında en iyi şekilde tedavi etmek. Ancak daha ilk aşamada yani ciddiyetinin sınıflamasında sorun var. Bu nedenle standardize bir atak ciddiyeti tanımına gereksinim var. Sonuç olarak uzmanlardan oluşan bir ekip yoğun bir literatür değerlendirmesi yapmışlar, uzman görüşü almışlar ve önerilen atak tanımı ağır atak olarak "Astımın sistemik steroid kullanımı gerektirecek ya da alıyorsa kullandığı steroid dozunu artırmayı gerektirecek şekilde kötüleşmesi" olarak belirlenmiştir. Biz her ne kadar atağı ağırlığına göre 4 alt grupta sınıflıyorsak da atak olduğu konusunda uzlaşılan durum ağır ataklar olduğu için tedavi olarak da ağır atak tedavisi anlatılacaktır.

TEDAVİ

Tüm ataklar ve en çok da ağır atak için en uygun strateji erken tedavidir. Atağın kötüleşme bulgularının erken tanınması ve ona uygun olarak sağlık kurumlarına erken başvuru, uygun tedavi, yakın takip (SFT ve gerekirse 02 sat) çok önemlidir.

Atağın ciddiyeti ilk görüldüğü andaki fizik muayene ve laboratuvar bulgularına göre tablodaki kriterler doğrultusunda belirlenir. Bunlar arasında konuşma güçlüğü, vital bulgular, SFT ölçümleri ve oksijen satürasyonu (SaO₂) atağın ciddiyetini değerlendirmede özellikle önemlidir. Her bir ağırlık basamağını tanımlayan parametrelerden birkaçının olması yeterlidir, tümünün olması beklenmez. Atağın ciddiyeti hafife alınmamalı, temelde her ciddiyet basamağındaki astımın ağır atak geçirme tehlikesi taşıdığı ve ciddi atağın hastanın hayatına mal olabileceği unutulmamalıdır. Eğer atak, başlangıç tedavisine yanıt vermiyor ve hızla kötüleşiyorsa ya da hasta astım ilişkili ölümler için risk faktörü taşıyorsa başlangıçtan itibaren ciddi atak olarak kabul edilir. Öyküsünde ölümcül ataklar için risk faktörleri taşıyan hastalar yakın takipte olmalı ve atağın erken dönemlerinde zaman kaybetmeden acil tedavi için başvurmalıdırlar. Bu hastaların özellikleri şöyle sıralanır;

- Atak nedeniyle entübasyon ve mekanik ventilasyon ihtiyacı olan astımlılar
- Son 1 yılda astım nedeni >2 hastaneye yatış veya >3 acile başvuru öyküsü olanlar
- Oral steroid kullanmakta veya kullanmayı yeni bırakmış hastalar
- İnhal steroid kullanmayı yeni bırakmış hastalar
- Aşırı β -2 agonist kullanan hastalar (>2 kutu/ay)
- Düşük sosyo-ekonomik düzey
- Psikiyatrik hastalık veya psikososyal problemi olan hastalar
- Tedaviye uyumsuz hastalar
- Eşlik eden hastalıklar (kardiyovasküler hst veya diğer akciğer hst)

Atak tedavisinin temeli; tekrarlayan hızlı etkili β 2-agonist uygulaması, sistemik steroid ve oksijen desteğidir. Tüm bu tedavilerle hava yolu obstrüksiyonu ve hipoksemiye olabildiğince erken düzeltmek ve atak tekrarının önlenmesi amaçlanmaktadır. Hırıltılı solunumun tamamen bitmesi ve solunum fonksiyonlarının tamamen düzelmesi zaman alacaktır ve bunlar tedavinin temel amacı değildir.

Genel değerlendirme:

Atak ile servise kabul edilen hastada atağın ciddiyeti hızla değerlendirilmeli ve tedaviye başlamada gecikilmemelidir. Bu çabaların temel amacı atağın ciddiyetini doğru değerlendirmek, ölümcül atakla birlikte olan risk faktörlerini belirlemek ve atakla birlikte olabilecek komplikasyonları ortaya koymaktır. Hastanın detaylı öyküsü solunum zorluğunun daha az olduğu bir dönemde alınabilir ancak bilinç durumunu, konuşma yeteneğini, atağın başlama biçimini, yüksek risk gruplarını ve de almakta veya almış olduğu ilaçları saptayacak kısa bir öykü önemlidir

Kısa öykünün arkasından hemen bir fizik muayene yapılmalıdır. Fizik muayene sırasında ilk dikkat edilmesi gereken nokta hastanın genel durumu olup oturur durumda bir hasta en ciddi klinik durumu işaret eder. Ek olarak yardımcı solunum kaslarının kullanımı, solunum sayısı, nabız, pulsus paradoksus, siyanoz varlığı ve konuşma güçlüğü de ilk anda değerlendirilmelidir.

Fizik muayene tam olarak atağın ciddiyetini göstermede yetersiz kalabileceği için SFT, SaO₂ ölçümü gibi fonksiyonel ölçümler yapılmalıdır. Hasta ilk görüldüğünde, tedaviden sonra ve bunu izleyen dönemlerde sık SFT ölçülmeli, hipoksemi olasılığını dışlamak için oksijen saturasyonu (SaO₂) > %90 olacak şekilde izlenmelidir. Oksijen saturasyonunun < %92 olması hastaneye yatış endikasyonudur. Başlangıç oksijen tedavisine yanıtız veya PEF %30-50 arası olan hastalarda arter kan gazı ölçümü yapılmalıdır.

Akciğer filmi ataktaki hastaların değerlendiriminde pek önemli bir rol oynamaz. Ancak pnömotoraks veya pnömoni bulgusu olan hastalarda ve özellikle de tedaviden sonraki 6–12 saatlik dönemde herhangi bir düzelme gözlenmeyen hastalarda akciğer filmi çekilmelidir

Bu değerlendirmelerin ardından aşağıda belirtilen tedaviler uygulanmalıdır (**Tablo 1e** bakınız):

Oksijen: SaO₂ %90'ın üzerinde tutacak şekilde, nabız oksimetri kontrolünde nazal kanül veya maske ile (1–3 L/dakika) oksijen uygulanmalıdır.

Hızlı etkili β 2-agonistler: Hızlı etkili β 2- agonistler atak tedavisinde ilk seçilecek ilaçlardır. Etkileri hızla başlar ve yeni etkileri de oldukça iyi tolere edilir. Salbutamol ve terbutalin hızlı etki başlangıcı olup, bronkodilatör etkileri kısa süren (4-6 saat) ilaçlardır. Formoterol ise hızlı etki başlangıcının yanı sıra etkileri uzun süre devam eden (12saat) bir ilaçtır. Her iki grup ta atakta kullanılabilirler ancak hızlı ve uzun etkili olan formoterolün atakta kullanım için daha pahalı olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. β 2-agonistlerin yaygın kullanımına karşılık, uygulama biçimine yönelik bazı tartışmalı alanlar vardır. Her ne kadar devamlı uygulama, gerektiğinde aralıklı uygulamaya göre daha iyi sonuç verecek gibi düşünülse de son yapılan bir meta-analiz, iki yöntem arasında SFT düzelmeleri ve hastaneye yatışlar açısından fark olmadığını ortaya koymuştur. Başlangıçta düzenli tedavi verip daha sonra gerektiğinde verme şeklindeki bir uygulama mantıklı bir yaklaşımdır. İntravenöz uygulama rutin önerilmez ancak inhaler tedaviye yanıt alınamayan olgularda veya yoğun öksürük tanımlayan hastalarda düşünülebilir.

Acil serviste ÖDİ β 2-agonistlerin “spacer” ile verilmesinin jet nebulizatörle vermeye karşın daha hızlı ve etkin bronkodilatasyon yaptığı, üstelik de daha kısa zamanda ve daha az yan etkiyle birlikte olduğu bildirilmiştir. Bir-iki dakikalık “spacer” ile ÖDİ uygulamasına karşın jet nebulizatör uygulaması 15-20 dakika almaktadır. Bu zaman avantajı özellikle bilinci kapalı ve çok ciddi atağı olan astımlılarda çok anlamlı görülmektedir.

Adrenalin: Deri altı veya kas içi epinefrin uygulaması, anafilaksi veya anjiyoödem akut tedavisinde önerilir. Astım atağında kullanımı ise oldukça fazla olan kardiyak yan etkileri nedeniyle sadece inhaler tedavi bulunmayan veya inhaler tedavi ile düzelmeyen olgulara saklanmalıdır.

Diğer Bronkodilatörler

Antikolinergikler: β 2-agonistlerle kombine edilmiş antikolinergiklerin (ipratropium bromid) bu ilaçların tek kullanımına göre hem PEF ve FEV₁ değerlerini arttırdığı ve hastaneye yatışları azalttığı gösterilmiştir. Bu nedenle metilksantinlerden önce denenmelidir.

Steroidler

Sistemik steroidler: Sistemik steroidler atak düzelmesini hızlandırır, bu nedenle hafif atak dışındaki tüm astım ataklarında verilmelidirler. Etki mekanizmasından kaynaklanan zaman kaybı nedeniyle steroidler olabildiğince hızla verilmelidir. Atakta hemen steroid verilmesi gereken hastalar;

- Başlangıçta verilen β 2-agoniste yanıtız olan hastalar,

- Atak halen sistemik steroid alırken ortaya çıkmış hastalar,
- Önceki ataklarında sistemik steroid gerekmiş hastalar.

Oral yolla verilen steroidin IV verilen kadar etkili olduğu gösterildiğinden hem ucuz hem de daha kolay olan oral yol tercih edilir. Kusma veya gastrointestinal yakınması olan hastalar için parenteral yollar önerilebilir. Sistemik steroidlerin ataktan düzelmeyi hızlandırıcı etkileri dışında tartışmalı olmakla birlikte atak tekrarını önleyici veya hastaneye yatışları azaltıcı etkileri olduğu üzerinde de durulmaktadır. Ataklarda verilecek steroid dozu konusunda da bir fikir birliği oluşmamıştır. Atak tedavisiyle ilgili son rehberlerde 60-80 mg/gün prednizolon veya 300-400 mg/gün hidrokortizon ve hatta 40 mg/gün prednizolon, 200 mg/gün hidrokortizon pek çok olguda yeterli bulunmuştur.

Alternatif tedaviler

Magnezyum sülfat: Etkisi düz kaslarda kalsiyum kanallarını inhibe ederek kas kasılmasını engelleme ve var olan spazmı çözme şeklindedir. Randomize kontrollü çalışmaların sistematik meta analizleri hem intravenöz hem de salbutamol nebulizasyonu ile birlikte verilen inhale formunun ciddi astım atağında yararlı olabileceğini göstermiştir. IV magnezyum tek doz, 20 dakikada 2g infüzyon olarak kullanılmaktadır. Bugün acil servise başvuran ataktaki hastalar için rutin kullanım için önerilmemekle birlikte bazı ataklarda hastane yatışlarını azaltabileceği gösterilmiştir.

Intravenöz aminofilin: Pek çok çalışmada β 2-agonistlerden daha az etkili olması ve yan etki potansiyelinin yüksekliği nedeniyle atakta çok az önemi vardır. Erişkin astımlılarda ciddi ataklarda verilmesinin ek bir yarı gösterilememiştir. Bu nedenle de ulusal ve uluslararası rehberlerde kullanımı standart tedaviye yanıt vermeyen hastalara sınırlanmıştır

Diğer tedaviler: Ataklarda; bakteriyel infeksiyonu düşündüren ateş, pürülan balgam, pnömoni veya sinüzit varlığı gösterilmedikçe antibiyotikler rutin olarak gerekmez. İnhalasyon mukolitik ilaçların atakta etkinliği gösterilememiştir. Hatta bazı ciddi ataklarda öksürük ve hava yolu obstrüksiyonunu kötüleştirebileceği düşünülmektedir. Anksiyolitik ve hipnotik ilaçlarla sedasyon, solunum depresyonu yapabilecekleri için kesin olarak ataklarda verilmemelidir. Antihistaminik ve fizik tedavi yöntemlerinin atak tedavisinde herhangi bir etkisi gözlenmemiştir.

Astım Ataklarında Hastaneye Yatış Kriterleri

- Tedavi öncesi beklenen veya en iyi FEV1, PEF değerleri <%25 olan hastalar
- Tedavi sonrası beklenen veya en iyi FEV1, PEF değerleri <%40 olan hastaların Tedavi sonrası beklenen veya en iyi FEV1, PEF değerleri %40-60 olan hastaların hastane dışında iyi izlem ve tedaviye uyum sorunları olacaksa hastaneye yatışının gerektiği görülmüştür.

Yoğun Bakım Tedavisi ve Ventilatör Desteği

Ataktaki bir hastanın yoğun bakıma kabulünde gözetilen endikasyonlar şöyle özetlenebilir:

- Acil servisteki tedaviye yanıtsız veya gittikçe bozulan ağır astım atakları,
- Kalp veya solunum durması,
- Bilinç bozukluğu, siyanoz ve sessiz akciğer, uzamış nefes darlığı ve tüm bunlar nedeniyle çok bitkin düşmüş hasta,
- Solunum durmasına gidiş: Oksijen desteğine rağmen düzelmeyen hipoksemi ($PaO_2 < 60$ mmHg) ve/veya hiperkapni ($PaCO_2 > 45$ mmHg).

Astım Ataklarının Doğal Seyri

1-Atakların çoğu tedavi ile iki-üç saat içinde düzelir ve hastalar acil servisten evlerine gönderilir. Eve gönderilen hastaların %3'ü 24 saat, %7'si ise bir hafta içinde acil servise tekrarlayan atakla geri dönerler.

2-Hastaların 1/3-1/5'i acil servis tedavisine iyi yanıt vermemekte ve hastaneye yatırılması gerekmektedir.

Hastanede atakların tamamen düzelmesi yavaş olmaktadır.

Taburculuk Kriterleri

Atak ile hastaneye kabul edilen hasta için ortalama beş günlük tedavinin yeterli olduğu görülmüştür. Atak sonrası acil servisten veya hastaneden taburculuk için kesin kriterler yoktur. Ancak hastaların hastaneden ayrılmadan önce 24 saat boyunca evde kullanacakları tedavi altında yakınmalarının kontrol altında olduğundan emin olunmalıdır.

- Hızlı etkili β -2 agonistlere 3–4 saatten daha kısa aralıklarla gereksinim olmaması
- SaO₂ %90'ın üzerinde olması (oda havasında)
- Hastanın rahatça yürür durumda olması
- Gece ya da sabaha karşı nefes darlığı ile uyanmıyor olması
- Fizik muayenenin normal ya da normale yakın olması
- PEF veya FEV₁ değerinin %70'in üzerinde olması (hızlı etkili β -2 agonistten sonra)
- İnhalleri düzgün durumda kullanıyor olma

Taburculuk Önerileri

- En az 7-10 günlük sistemik steroid (Erişkin)
- 3-5 günlük sistemik steroid (Çocuk)
- Bronkodilatör tedavi semptomatik ve objektif kriterlere dayanarak kademeli azaltılmalı
- İpratropim bromide atak bitiminde kesilmeli
- İnhale steroide başlanmalı veya kullanıyorsa devam edilmeli
- Ataktan düzelleme sürecinde uzun etkili b2 agonist kullanımı bırakılmalı
- İnhaler kullanım teknikleri ve evde PEF kullanımı gözden geçirilmeli
- Atağa götüren nedenlerden korunma öğretilmeli

Sonuç olarak, astım atağı sık görülen bir medikal acil klinik durumdur. Atağının değerlendirimi iki aşamalı olup önce atağın ciddiyeti değerlendirilmeli, sonra buna uygun olarak tedavi planlanmalıdır. Astım atağından ölümler; atak ciddiyetinin yeterince değerlendirilememesi, acil serviste ve hastanede tedavi yetersizliğiyle ilişkilendirilmiştir Uygun tedavi edildiğinde ölüm oranı düşük olmasına karşın, ölümle sonlanma riski taşıdığı unutulmamalıdır.

ÖNERİLEN KAYNAKLAR:

Basılı Kaynaklar:

1. Türk Toraks Derneği Astım tanı ve tedavi rehberi 2014

Elektronik Kaynaklar:

1. www. uptodate.com (arama kelimesi: asthma exacerbation)

Dersle ilgili kısa sınav soruları ve/veya doğru-yanlış soruları

1. Astım atağı, astımlı bir hastada ilerleyen nefes darlığı, öksürük, hırıltı veya baskı hissi yakınmalarının ortaya çıkışı ve bunlara PEF, FEV₁ azalması gibi solunum fonksiyon testi (SFT) bozukluklarının eşlik etmesi olarak tanımlanır. **Doğru/Yanlış?**
2. Astım atağına yol ačan nedenler arasında soğuk hava, egzersiz, alerjenler ve solunum yolu virüs enfeksiyonu sayılabilir. **Dođru/Yanlış?**
3. Yavaş ilerleyen astım atağı atakların küçük bir kısmını oluşturur. **Doğru/Yanlış?**
4. Hızlı ilerleyen astım atağı erkeklerde daha sık görülür ve yavaş düzelir. **Doğru/Yanlış?**
5. Atak tedavisinin temeli; tekrarlayan hızlı etkili β 2-agonist uygulaması, sistemik steroid ve oksijen desteğidir. **Doğru/Yanlış?**
6. Hızlı etkili β -2 agonistlere 3–4 saatten daha kısa aralıklarla gereksinim olmaması ve SaO₂ %90'ın üzerinde olması durumunda hasta taburcu edilebilir. **Doğru/Yanlış?**

TABLO 1. Astım atak tedavisi algoritma

