

ASTIM



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
HALK SAĞLIĞI
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



TÜRK TORAKS DERNEĞİ



**TÜRKİYE
ULUSAL ALLERJİ
VE KLİNİK İMMÜNOLOJİ DERNEĞİ**



Herkes için Sağlıklı Bir Nefes

ASTIM

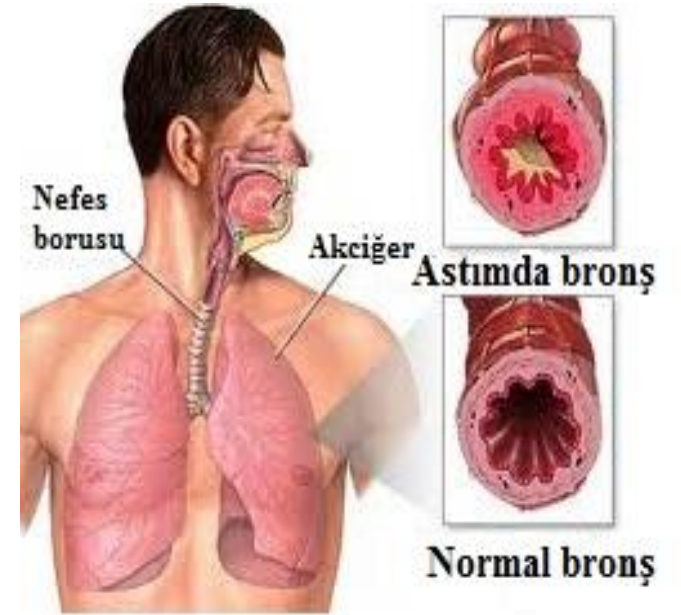


TANIM

- Hava yollarının kronik inflamatuvar hastalığıdır
- Değişkendir
 - Semptomları ve şiddeti aynı hastada zamanla değişir
 - Astımlı bireyler arasında farklılık gösterir
- Temel semptomlar:
 - Hışıltı, nefes darlığı ve öksürük

Hava yolu darlığı

- **Bronş etrafındaki düz kas kasılması**
- **Havayolu ödemi**
- **Artmış mukus sekresyonu**



Astımda Semptom Tetikleyiciler

- Viral enfeksiyonlar
- Allerjenler
- Tütün dumanı
- Solunum yolunu iritanları

Keskin kokular, kimyasallar, duman ve diğer iç ve dış ortam kirleticileri vs.

- Egzersiz
- Stres

ASTIM



TANI

- Astım tanısı karakteristik semptom varlığı ve değişken hava yolu darlığının gösterilmesi ile konulur.
- Tanının hasta tedavi alırken teyit edilmesi zordur, bu nedenle tedavi başlanılmadan tanının kesinleştirilmesi önemlidir.

**Semptomlar
astım için tipik mi?**

Evet

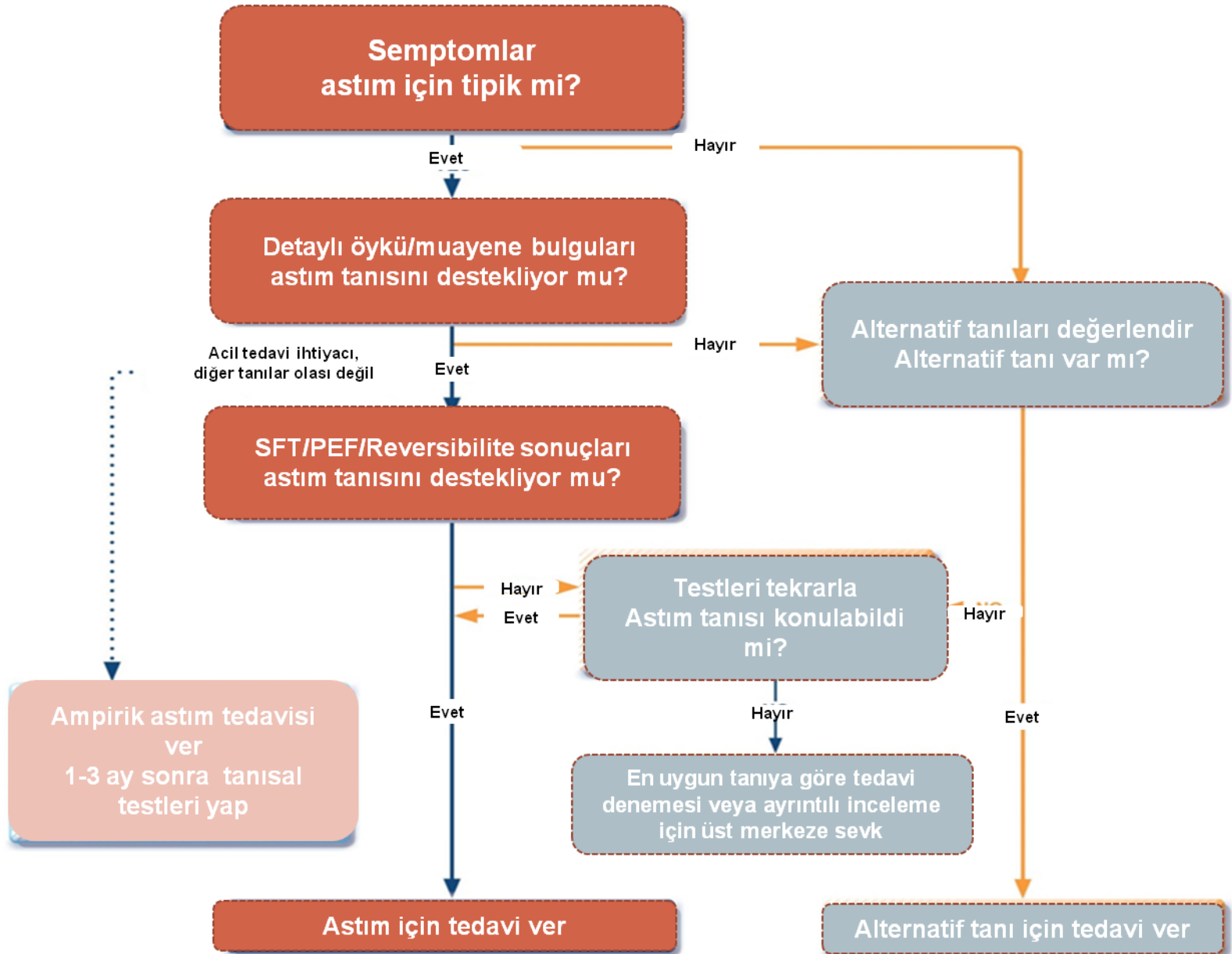
**Detaylı öykü/muayene bulguları
astım tanısını destekliyor mu?**

Evet

**SFT/PEF/Reversibilite sonuçları
astım tanısını destekliyor mu?**

Evet

Astım için tedavi ver



Astım tanısı- Semptomlar



Astım olasılığını destekleyen semptomlar

- Birden fazla semptom olması (Hışıltı, nefes darlığı, öksürük, göğüste darlık)
- Semptomların gece veya sabaha karşı artması
- Semptomların sıklığı ve şiddetinin değişkenlik göstermesi
- Semptomların tetikleyiciler ile ortaya çıkması

Astım olasılığını azaltan semptomlar

- Başka semptom olmaksızın tek başına öksürük varlığı
- Kronik balgam
- Nefes darlığına halsizlik, baş dönmesi, parestezi gibi semptomların eşlik etmesi
- Göğüs ağrısı varlığı
- Egzersizle tetiklenen dispneye eşlik eden stridor olması

Astım tanısı- Fizik Muayene



Normal Olabilir



Astım tanısı- Fizik Muayene



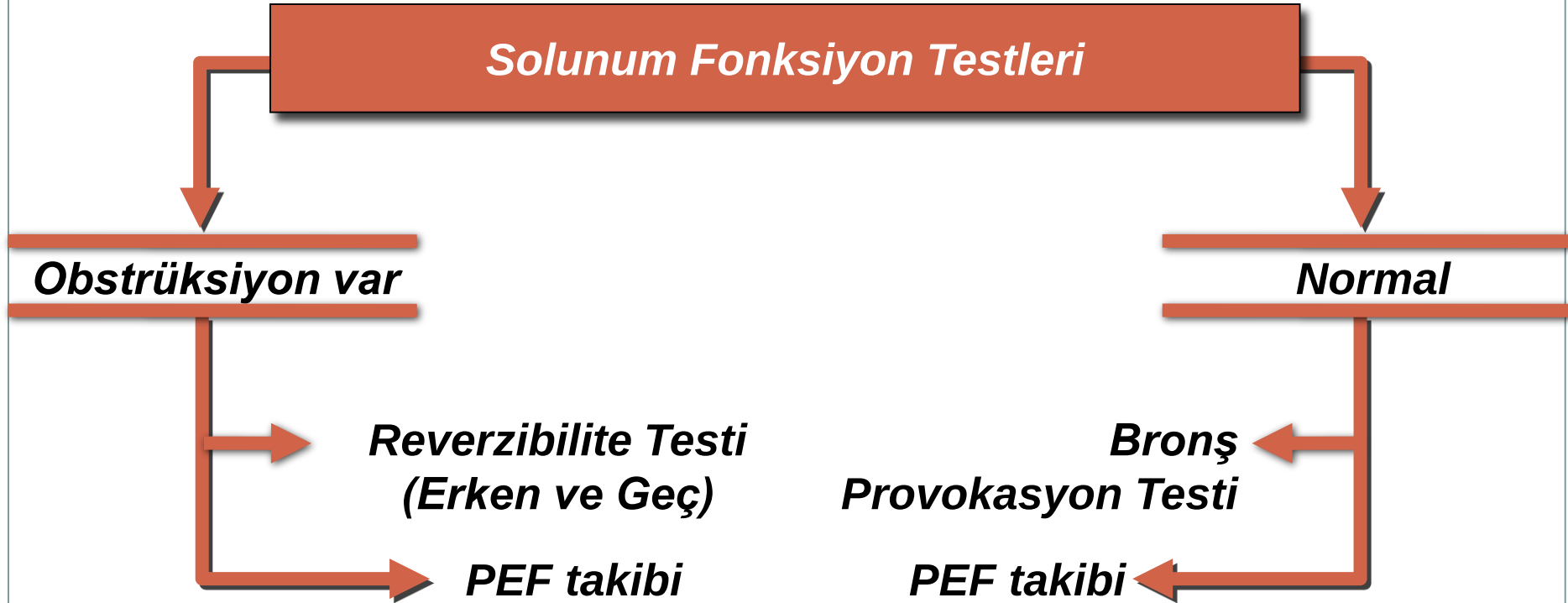
- Ronküsler
- Ekspiryumda uzama
- Atak esnasında;
 - Siyanoz, takipne, yardımcı solunum kaslarının solunuma katılması, retraksiyon
 - Solunum seslerinde azalma (sessiz akciğer)
- Diğer allerjik hastalık bulguları
 - Allerjik rinit, atopik dermatit

Astım tanısı- Solunum Fonksiyonlarının Değerlendirilmesi



- Astım tanısı konulmasında değişken havayolu darlığının gösterilmesi önemlidir.
- Eğer mümkün ise tedavi başlanılmadan önce hastada solunum fonksiyon testleri ile değerlendirme yapılmalıdır.
 - Basit spirometri (SFT ve reverzibilite)
 - Bronş provokasyon testleri
 - PEF (Zirve ekspiratuar akım hızı) takibi

Astım tanısı- Solunum Fonksiyonlarının Değerlendirilmesi



Astım tanısı- Solunum Fonksiyonlarının Değerlendirilmesi

Erken reverzibilite

**Kısa etkili beta-2 agonist
(400µg salbutamol veya
1000µg terbutalin)**

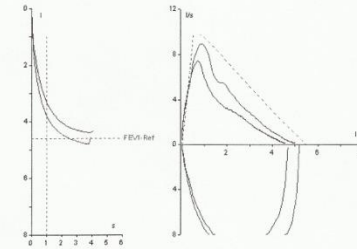


**FEV₁ değerinde %12 ve 200ml
artış olması**

Comment:

Test: 24.01.2013 / 11:13 h

Spirometry: Flow-Volume Pre/Post



time		08:54			11:13		
medicament							
parameter	unit	pred.	pre %pred.		post %pred.	post %pre	
FVCex	l	5.56	4.61	83	5.04	91	9
FEV1	l	4.63	3.40	74	3.93	85	15
FEV1/FVC	%	82					
FEV1/FVC	%	82	74	90	78	95	5
PEF	l/s	10.26	7.45	73	8.92	87	20
MEF75	l/s	8.79	5.26	60	7.32	83	39
MEF50	l/s	5.76	2.92	51	3.79	66	30
MEF25	l/s	2.73	1.30	48	1.50	55	15
MEF25-75	l/s	5.04	2.56	51	3.32	66	30
FEV3	l		4.51		4.93		9
FEV6	l						
FEV1/FEV6	%						
Aex	l*/l/s		13.99		19.37		38

Comment:

©2006 ZAN[®] Messgeraete GmbH Germany Tel: +49 9736 8181-0

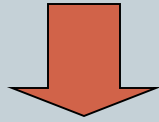
Test: 24.01.2013/11:13
BTPS: 25/1013/52 [°C/mbar%]

Astım tanısı- Solunum Fonksiyonlarının Değerlendirilmesi



Erken reverzibilite

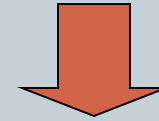
**Kısa etkili beta-2 agonist
(400µg salbutamol veya
1000µg terbutalin)**



**FEV1 değerinde %12 ve
200ml artış olması**

Geç reverzibilite

**İki haftalık
oral prednizolon veya
6-8 hafta uygun doz
inhaler steroid**



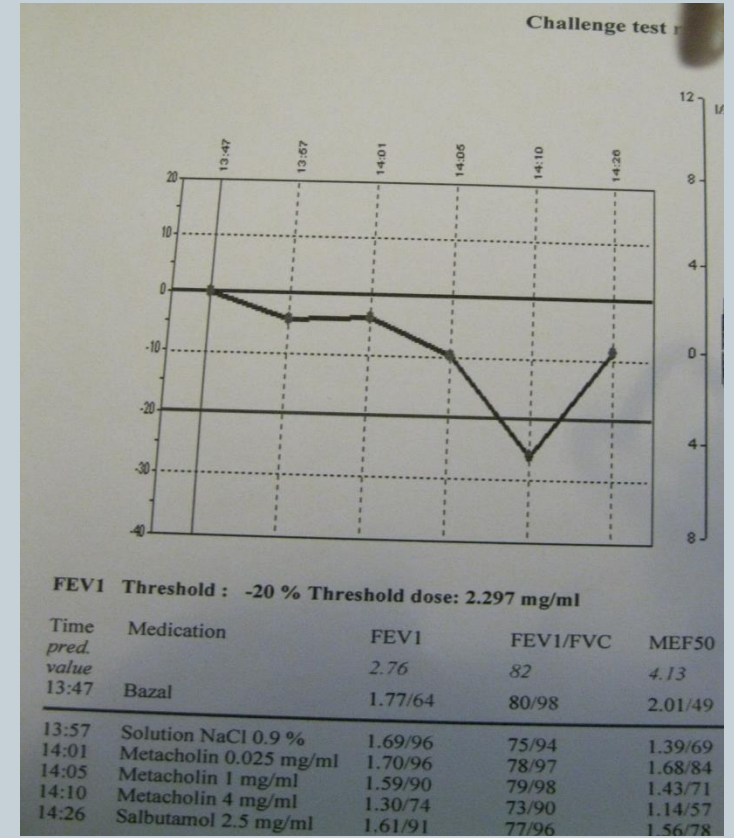
**FEV1 değerinde %12 ve
200ml artış olması**

Astım tanısı- Solunum Fonksiyonlarının Değerlendirilmesi

Bronş Provokasyon Testi

Solunum fonksiyon testleri normal olan olgularda özelleşmiş merkezlerde tanının kesinleştirilmesi için yapılabilir.

Ancak tanı için yapılması şart değildir.



Astım tanısı- Solunum Fonksiyonlarının Değerlendirilmesi



PEF metre kullanımı



- ❖ İbre sıfıra getirilir
- ❖ Hasta derin bir nefes alır
- ❖ PEF metreyi ağzına alıp hızla üfler
- ❖ Aynı işlem 3 kere tekrarlanıp en yüksek değer kaydedilir.
- ❖ İki hafta sabah ve akşam ölçümleri kaydedilmelidir
- ❖ Gün içinde veya günler arasında değerlerde $> \%10$ değişkenlik olması astım tanısı koydurur

Astım tanısı-Diğer laboratuvar testleri



- **Allerji varlığının değerlendirilmesi**
 - Tanı için gerekli değildir.
 - Astım fenotipinin belirlenmesi için yapılır
- **Akciğer radyolojisi**
 - Tanı için gerekli değildir, genelde normal olması beklenir.
 - Diğer hastalıkları ekarte etmek için kullanılır

Astım tanısı- Tedavi Kullanarak Gelen Hasta



- Astım tedavisi kullanarak gelen hastada semptomlar astım ile uyumlu, semptom ile uyumlu değişken havayolu darlığı mevcut ve hasta verilen tedaviden faydalaniyor ise;

Hasta astım olarak izlenilebilir ve kontrole dayalı tedavi planı uygulanabilir.

Astım tanısı- Tedavi Kullanarak Gelen Hasta



- Ancak hastanın semptomları astım ile uyumlu değil, semptom ile uyumlu değişken havayolu darlığı tespit edilemiyor veya hasta tedaviden fayda görmüyor ise;
Hasta mutlaka tanının desteklenmesi açısından üst merkeze sevk edilmelidir.

ASTIM TEDAVİSİ

Kontrolle dayalı astım tedavi döngüsü



Astım tedavisi “Kontrolle dayalı astım tedavi döngüsü” mantığına dayanır.

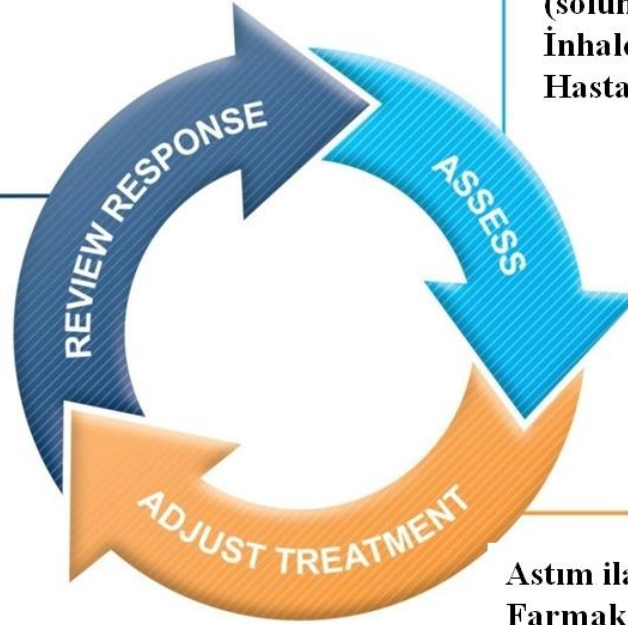
Bu yaklaşımda hasta öncelikle ‘**değerlendirilir**’, sonra ‘**tedavi düzenlemesi**’ yapılır, daha sonra ‘**tedavi yanıtı**’ açısından takibe alınır.

ASTIM TEDAVİSİ



Kontrolle dayalı astım tedavi döngüsü

Tanı
Semptom kontrolü ve risk faktörleri
(solunum fonksiyonları dahil)
İnhaler teknik ve tedaviye uyum
Hasta tercihi



Semptomlar
Ataklar
Yan etkiler
Hasta memnuniyeti
Solunum fonksiyonları

Astım ilaçları
Farmakolojik ajanlar-dışı stratejiler
Değiştirilebilir risk faktörlerinin tedavisi

ASTIMIN DEĞERLENDİRİLMESİ



Astımın Değerlendirilmesi



1. Astım kontrolünün değerlendirilmesi
 - Son 4 haftadaki astım semptomlarının değerlendirilmesi
 - İstenilmeyen sonuçlar ile ilişkili risk faktörlerinin değerlendirilmesi
2. Tedavi ile ilişkili noktaların değerlendirilmesi
 - İnhaler tekniği ve tedaviye uyum
 - Yan etkiler
 - Hastanın elinde yazılı astım eylem planı olup olmadığı
 - Hastanın astım konusundaki tutumu ve beklentilerinin tartışılması
3. Komorbiditeler açısından değerlendirme
 - Rinosinüzit, GÖR, obezite, OSAS, depresyon, anksiyete

GÖR: Gastroösefagial reflü

OSAS: Obstrüktif uyku apne sendromu

Astımın Değerlendirilmesi



1. Astım kontrolünün değerlendirilmesi
 - Son 4 haftadaki astım semptomlarının değerlendirilmesi
 - İstenilmeyen sonuçlar ile ilişkili risk faktörlerinin değerlendirilmesi

Astım kontrolünün değerlendirilmesi 2 aşamalıdır:

A-Semptomların değerlendirilmesi

B-Risk faktörlerinin değerlendirilmesi

A-Semptom Kontrolünün Değerlendirilmesi



Semptom kontrolü			Semptom kontrol derecesi		
Son 4 haftada:			İyi kontrol	Kısmi kontrol	Kontrolsüz
Gündüz semptomu haftada 2↑	Evet ☐	Hayır ☐	Hiç evet yok	1-2'si evet	3-4' ü evet
Gece uykudan uyanma	Evet ☐	Hayır ☐			
Kurtarıcı ihtiyacı haftada 2↑*	Evet ☐	Hayır ☐			
Astıma bağlı aktivitede kısıtlanma	Evet ☐	Hayır ☐			

*Egzersiz öncesi alınan semptom giderici dışında, çünkü pek çok hasta egzersiz öncesi rutin olarak semptom giderici kullanır

B-İstenilmeyen Astım Sonuçları ile İlişkili Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi



- İstenilmeyen astım sonuçlarına yol açabilecek risk faktörlerinin varlığı tanı esnasında ve kontrollerde gözden geçirilmelidir
- Bu risk faktörleri aşağıdaki gibi tanımlanabilir:
 - Atak gelişimi için risk faktörleri
 - Fiks havayolu obstrüksiyonu gelişimi için risk faktörleri
 - İlaç yan etki gelişimi için risk faktörleri

B-İstenilmeyen Astım Sonuçları ile İlişkili Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi



Atak gelişimi için risk faktörleri

- Astım nedeniyle daha önce entübasyon öyküsü
- Kontrolsüz astım semptomları
- Son 1 yıl içinde en az 1 atak geçirmiş olmak
- Düşük FEV1 düzeyi (hastanın en iyi FEV1 değeri belirlenerek ona göre değerlendirme yapılmalı)
- Yanlış inhaler kullanım tekniği ve/veya tedaviye uyumsuzluk
- Sigara kullanıyor olmak
- Obezite, gebelik, kan eozinofilisi

Fiks obstrüksiyon gelişimi için risk faktörleri

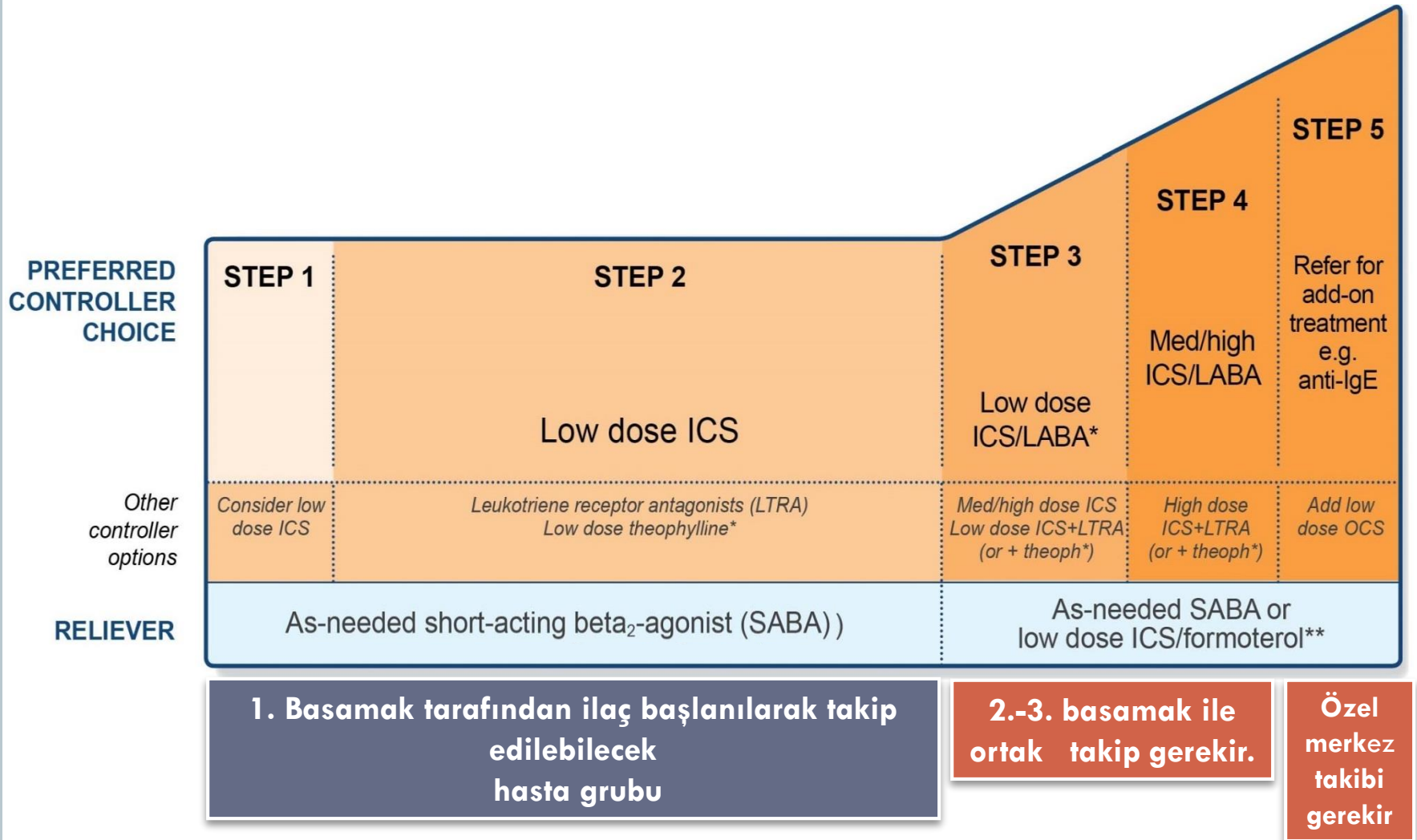
- | | | |
|------------------|-----------------------|------------|
| İKS kullanmamak, | Mesleksel maruziyet | |
| Sigara kullanımı | Mukus hipersekresyonu | Eozinofili |

İlaç yan etki gelişimi için risk faktörleri

- Sık oral steroid, yüksek doz/potent İKS, P450 inhibitörü ilaç kullanımı

ASTIMDA TEDAVİ DÜZENLENMESİ





*For children 6-11 years, theophylline is not recommended, and preferred Step 3 is medium dose ICS

**For patients prescribed BDP/formoterol or BUD/formoterol maintenance and reliever therapy

Erişkin, adölesan ve 6-11 yaş arası çocuklarda ilk kontrol edici ilaç tercihi



- Kontrol edici ilaç tedavisine mümkün olduğunca erken başla
- Düzenli düşük doz İKS endikasyonları (en az biri):
 - Astım semptomları ayda 2'den fazla
 - Astım nedeniyle gece uyanma ayda 1'den fazla
 - Herhangi bir astım semptomunun yanı sıra atak risklerinden birinin varlığı
- Üst tedavi basamağından başlamayı düşün:
 - Çoğu gün astım semptomu nedeniyle sıkıntı duyma
 - Astım nedeniyle haftada 1'den fazla uyanma, özellikle atak için risk faktörü varsa
- Astım tanısını atak sırasında aldıysa:
 - Kısa süreli oral steroid ve düzenli kontrol edici ilaç başla (yüksek doz İKS veya orta doz İKS/LABA başlayıp, takibe göre basamak azaltmayı planla)

Erişkin ve adölesanlar (≥ 12 yaş) için düşük, orta ve yüksek doz İKS

İKS	Toplam günlük doz (mcg)		
	Düşük	Orta	Yüksek
Beklometazon dipropionat (CFC)	200-500	>500-1000	>1000
Beklometazon dipropionat (HFA)	100-200	>200-400	>400
Budezonid (DPI)	200-400	>400-800	>800
Siklezonid (HFA)	80-160	>160-320	>320
Flutikazon propionat (DPI veya HFA)	100-250	>250-500	>500
Mometazon furoat	110-220	>220-440	>440
Triamsinolon asetat	400-1000	>1000-2000	>2000

İKS'lerin tahmin edilen eş değer dozlarıdır
Çoğu İKS düşük dozda etkilidir
Tüm İKS'lerin yüksek dozlarının uzun süreli kullanımında yan etki riski artmıştır

6-11 yaş arası çocuklar için düşük, orta ve yüksek doz İKS

İKS	Toplam günlük doz (mcg)		
	Düşük	Orta	Yüksek
Beklometazon dipropionat (CFC)	100-200	>200-400	>400
Beklometazon dipropionat (HFA)	50-100	>100-200	>200
Budezonid (DPI)	100-200	>200-400	>400
Budezonid (nebul)	250-500	>500-1000	>1000
Siklezonid (HFA)	80	>80-160	>160
Flutikazon propionat (DPI)	100-200	>200-400	>400
Flutikazon propionat (HFA)	100-200	>200-500	>500
Mometazon furoat	110	≥220-<440	≥440
Triamsinolon asetat	400-800	>800-1200	>1200

ASTIM TEDAVİSİ TEK BAŞINA İLAÇ TEDAVİSİNDEN İBARET DEĞİLDİR



- Hasta ve hekim iş birliğinin sağlanması ve tedavide ‘ortak karar verme stratejileri’nin benimsenmesi tedavinin önemli bir parçasıdır.
- Tedavinin diğer önemli bir parçasını da non-farmakolojik tedavi yaklaşımları oluşturur.

Ortak Karar Verme Stratejisi



Hastanın tedavi hakkında verilen kararlara aktif katılması

Hastanın tedaviden beklentilerinin belirlenmesi

Tedavi seçeneklerinin hastaya sunulması

Ortak karar doğrultusunda tedavi planı çizimi ve tedavi eylem planının oluşturulması

Farmakolojik ajan dışı stratejiler



- Sigara içimi ve pasif maruziyetten kaçınma
- Fizik aktivite önerisi
 - Genel sağlık üzerine faydaları açısından tavsiye edilir, egzersizle tetiklenen bronkospazm için öneride bulun
- Mesleki astım
 - Astım şikayetleri işle birlikte başlayan erişkin olgularda düşün ve duyarlanmaya neden olabilecek etkenleri uzaklaştır ve uzman merkeze yönlendir
- Astımı kötüleştirebilecek ilaçlardan kaçın
 - NSAİİ hipersensitivitesi ve buna eşlik edebilecek nazal polipozis açısından sorgula
 - Betabloker selektif ise her zaman kesmek gerekemeyebilir
- Allerjenden kaçınma
 - Allerjik astımda önemlidir.
- Solunum teknikleri (henüz özel bir teknik yok)
 - Astım ilaçlarına ek olarak faydalı olabilir

ASTIMDA TEDAVİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ





İzlem Ne Sıklıkla Yapılmalı

- Tedaviye başladıktan 1-3 ay sonra
- Takipte her 3-12 ayda bir
- Gebelikte 4-6 haftada bir
- Ataklardan 1 hafta sonra hastalar mutlaka değerlendirilmelidir.



Basamak Azaltma Nasıl Yapılmalı

- Basamak azaltma ancak en az 3 aydır semptomlar kontrol altında ve solunum fonksiyon testi stabil
ve
Solunum yolu enfeksiyonu, gebelik, seyahat gibi risk oluşturacak faktörler yok ise yapılabilir
- 1-3 ay içinde hasta mutlaka kontrole çağrılmalıdır



Basamak Azaltma Nasıl Yapılmalı

- Orta-yüksek doz IKS'in yanında ikinci bir kontrol edici ilaç kullanılıyor ise öncelikle IKS dozu %50 azaltılmalıdır.
- Düşük doz IKS'in yanında ikinci bir kontrol edici kullanımı var ise, ilacın günde tek doza düşülmesi veya 2. kontrol edicinin tedaviden kaldırılması düşünülebilir.



Basamak Azaltma Nasıl Yapılmalı

- IKS'lerin tek başına orta-yüksek dozda kullanıldığı olgularda IKS dozu %50 azaltılmalıdır.
- Tek başına düşük doz IKS'ler ile kontrol sağlandığında günde tek doz uygulamasına geçilebilir.



Basamak Azaltma Nasıl Yapılmalı

- Hastanın durumu en düşük dozda kontrol edici ilaç ile 6 ay-1 yıl süre ile kontrol altında kalmaya devam ediyor ve hasta herhangi bir risk faktörü taşımıyor ise ilaç kesilebilir. Ancak hastalar çok yakın izlenmelidir, özellikle erişkin astımlılarda ilaç kesimleri astım kötüleşmesine neden olabilir.
- Risk faktörü taşıyan veya yakın izlem şansı olmayan hastalarda ilaç kesilmesi düşünülmemelidir.

Hangi hastalar üst basamağa sevk edilmelidir ?



- Astım tanısının doğrulanmasında güçlük
- Mesleki astım kuşkusu
- Kontrol altına alınamayan astım veya sık alevlenme
 - 1. basamakta İKS tedavisi ile kontrol altına alınamayan hastalar sevk edilmelidir
- Astım ile ilgili ölüm riskine işaret eden risk faktörü varlığı
 - Entübasyon veya mekanik ventilasyon öyküsü
 - 1 yıl içinde hastaneye yatış veya acil servis başvurusu
 - Halen veya yakın zamanda oral steroid kullanımı
 - Ayda 1 kutudan fazla kısa etkili beta agonist kullanımı
 - Psikiyatrik problem varlığı
 - Astım tedavisine uyumsuzluk
 - Besin allerjisi varlığı

Hangi hastalar üst basamağa sevk edilmelidir ?



- Tedavi ile ilgili önemli yan etki kanıtları veya riski
- Komplikasyonlar veya astım alt tiplerini düşündüren semptomların varlığı
Aspirin ile alevlenen solunum yolu hastalığı veya
allerjik bronkopulmoner aspergillozis şüphesi gibi

BİRİNCİ BASAMAKTA ASTIM ATAK TEDAVİSİ



BİRİNCİ BASAMAK

Hasta akut veya subakut astım alevlenmesiyle başvurur

HASTAYI DEĞERLENDİRİN

Bu astım mı?

Astıma bağlı ölüm için risk faktörleri? (Kutu4-1)

Alevlenme şiddeti

HAFİF VEYA ORTA ŞİDDETE

Yarım cümlelerle konuşuyor,
yatmaktansa oturmayı tercih ediyor,
ajitasyon yok,
Solunum hızı artmış,
Yardımcı solunum kasları kullanılmıyor
Nabız dakikada 100-120 vuru
O2 saturasyonu (oda havasında)
%90-95 arasında
PEF beklenenin veya en iyi değerin
>%50'si

ŞİDDETLİ

Sözcüklerle konuşuyor,
öne doğru eğilerek oturuyor, ajite
Solunum hızı >30/dk
Yardımcı solunum kasları kullanılıyor
Nabız dakikada >120 vuru
O2 saturasyonu (oda havasında)
<%90
PEF beklenenin veya en iyi değerin
≤%50'si

YAŞAMI TEHDİT EDİCİ NİTELİKTE

Uyuklama hali, kanfüzyon
var veya sessiz akciğer

TEDAVİYİ BAŞLATIN

SABA: basınçlı ÖDİ+ ara hazne ile 4-10 sıkım, 1 saat boyunca 20 dakikada bir tekrarlayın

Prednizolon: erişkinlerde 1 mg/kg, maks. 50 mg; çocuklarda 1-2 mg/kg, maks. 40 mg

Kontrollü oksijen (mümkünse): satürasyonun %93-95 (çocuklarda %94-98) arasında tutulmasını hedefleyin.

ŞİDDETLENİYOR

AKUT BAKIM MERKEZİNE NAKLEDİN

Bu arada: SABA , O2, sistemik kortikosteroidler uygulayın.

TEDAVİYE DEVAM EDİN: gereksinime göre SABA
BİR SAAT SONRA (veya daha erken) **YANITI DEĞERLENDİRİN**

ŞİDDETLENİYOR

DÜZELİYOR

TABURCU ETME DEĞERLENDİRMESİ YAPIN

Semptomlar: düzelme var, SABA gerekmiyor

PEF: düzelme var ve en iyi değerin veya beklenenin >%60- 80'i

Oksijen satürasyonu: oda havasında >%90

Evde bakım olanakları: yeterli

TABURCU ETME İÇİN DÜZENLEME YAPIN

Kurtarma ilacı: gereksinime göre devam

Kontrol edici ilaç: başlatın (Kutu 3-4) veya basamaklı artırın (Kutu 4-2)

Prednizolon: genellikle 5- 7 gün sürdürün (çocuklarda 3-5 gün)

İzleme görüşmesi: 2-7 gün içinde

TABURCU ETME DEĞERLENDİRMESİ YAPIN

Semptomlar: düzelme var, SABA gerekmiyor
PEF: düzelme var ve en iyi değerin veya beklenenin >%60- 80'i
Oksijen satürasyonu: oda havasında >%90
Evde bakım olanakları: yeterli

TABURCU ETME İÇİN DÜZENLEME YAPIN

Kurtarma ilacı: gereksinime göre devam
Kontrol edici ilaç: başlatın (Kutu 3-4) veya basamaklı artırın (Kutu 4-2)
Prednizolon: genellikle 5- 7 gün sürdürün (çocuklarda 3-5 gün)
İzleme görüşmesi: 2-7 gün içinde

İZLEYİN

Kurtarma ilacı: gereksinime göre uygulamak üzere azaltın
Kontrol edici ilaç: alevlenmenin arka planı ışığında kısa süre (1-2 hafta) veya uzun süre (3 ay) boyunca yüksek doza devam edin
Risk faktörleri: inhaler tekniği ve tedaviye uyum da dahil olmak üzere, alevlenmeye katkı yapmış olabilecek değiştirilebilir risk faktörlerini araştırın ve giderin. (Kutu 2-2, Kutu 3-8)
Eylem planı: Anlaşılmış mı? Gerektiği gibi uygulanıyor mu? Değişiklik gerekiyor mu?

O2: Oksijen; PEF: peak expiratory flow, zirve ekspiratuar akım; SABA:Short- acting beta2 agonist, kısa etkili beta 2agonist



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
HALK SAĞLIĞI
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



TÜRK TORAKS DERNEĞİ



**TÜRKİYE
ULUSAL ALLERJİ
VE KLİNİK İMMÜNOLOJİ DERNEĞİ**

GARD | 
Türkiye | Herkes için Sağlıklı Bir Nefes

TEŞEKKÜRLER.