



Uzun Süreli ASTİM Tedavisi

Nurhan SARIOĞLU



Nasıl tanı koyarım ?

Tanısal Özellik	Astım Tanısını Kesinleştiren Kriterler
1. Öyküde değişken solunumsal semptomlar	
<p>Hırıltı, nefes darlığı, göğüste sıkışma ve öksürük Tanımlamalar toplumun kültürel yapısı ve yaşa göre değişiklik gösterebilir</p>	<ul style="list-style-type: none">• Genellikle birden fazla solunumsal semptom vardır (yetişkinlerde astıma bağlı izole öksürük nadirdir)• Semptomların sıklığı ve şiddeti zaman içinde değişiklik gösterebilir.• Semptomlar gece veya sabah uyanınca kötüleşir.• Semptomlar sıklıkla egzersiz, gülme, allerjenler, soğuk tetiklenir.• Semptomlar sıklıkla viral enfeksiyonlarla birlikte ortaya da kötüleşir.

Fizik Muayene

- Hastalığın ağırlığına göre değişken
- Normal solunum sesi, ekspiryum-inspiryum ronküs
- Derin inspirasyondan sonra öksürük (BHR)
- Ağır atakta sesiz akciğer

Değişken hava akımı kısıtlanmasının doğrulanması

Solunum fonksiyonlarında belirgin değişkenliğin gösterilmesi

Değişkenlik ne kadar büyük /ne kadar sık gözlenirse tanı o kadar güvenle konabilir.

Hava akımı kısıtlılığının gösterilmesi

Tanı sürecinde en az bir kez FEV₁ düşüklüğü ve FEV₁/FVC azaldığının saptanması
(normalde erişkinlerde > 0.75-0.80)

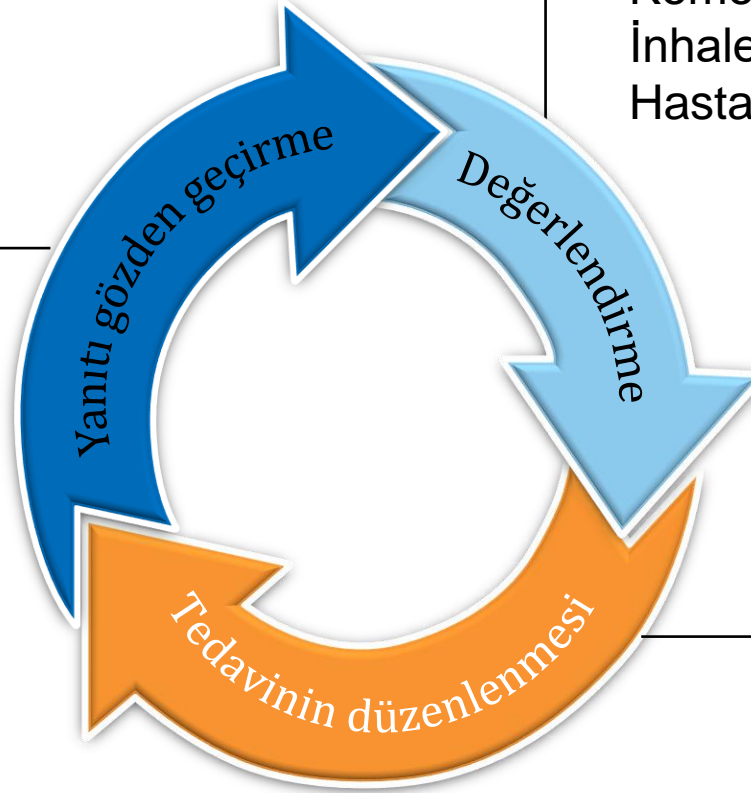
Pozitif reversibilite testi
(testten önce bronkodilatör tedavi kesilirse pozitif bulunma şansı artar: SABA \geq 4 saat, LABA \geq 15 saat)

Erişkin: 200-400 μ g salbutamol veya eşdeğerinden 10-15 dakika sonra FEV₁'de başlangıç değerine göre > %12 ve 200 mL artış
(> %15 ve > 400 mL ise tanı daha kesin)

Kontrol temelli astım tedavi döngüsü



Semptomlar
Ataklar
Yan etkiler
Akciğer fonksiyonları
Hasta memnuniyeti



Tanıyı doğru
Semptom kontrolü & risk faktörleri
Komorbiditeler
İnhaler teknik & uyum
Hasta tercihleri

Değiştirilebilen risk
faktörlerinin düzeltilmesi
Nonfarmakolojik stratejiler
Eğitim & öğrenme
Astım tedavisi

GINA Astım kontrol değerlendirmesi

Astım semptom kontrolü		Semptom kontrol düzeyi		
Son 4 haftadaki semptomlar		iyi	kısmi	kötü
Haftada >2 gündüz semptomu?	Evet Hayır	Hiçbiri yok	1-2 si var	3-4 ü var
Astım nedeniyle gece uyanma ?	Evet Hayır			
Haftada > 2 kurtarıcı (SABA) gereksinimi?	Evet Hayır			
Astım nedeniyle aktivite kısıtlaması	Evet Hayır			

Astım Kontrol Testi™™ (AKT)

1. Son 4 haftada astımınız sizin işte, okulda veya evde yapmak istediklerinizi ne kadar etkiledi?

Puan

1

2

3

4

5

2. Son 4 hafta süresince, ne kadar sıklıkla nefes darlığı hissettiniz?

1

2

3

4

5

3. Son 4 hafta süresince, astım şikayetleriniz kaç kez gece veya sabah sizi normal kalkış saatinizden önce uyandırdı?

1

2

3

4

5

4. Son 4 hafta süresince rahatlatıcı inhaler cihazınızı veya Salbutamol türü nebulizer cihazınızı kaç kez kullandınız?

1

2

3

4

5

5. Son 4 haftadaki astım kontrolünüzü nasıl değerlendirirsiniz?

1

2

3

4

5

Toplam puan 25: tam kontrol,
20-24: kısmi kontrol,
≤19: kontrolde değil

Hasta Toplam Puanı

Gelecek riskler- Atak riskini arttıran durumlar

➤ **Astım semptom kontrolünün bozulmuş olması**

➤ **Tedavi: Yüksek doz SABA** (ayda ≥ 1 kutu mortaliteyi \uparrow)

• Yetersiz IKS (reçete edilmemiş, uyumsuz, yanlış inhaler teknik)

➤ **Diğer medikal durumlar**

Obezite, Kr.Rinosinüzit, GÖR, Gebelik

➤ **Sigara içme, allerjen maruziyeti, hava kirliliği**

➤ Psikososyal /sosyoekonomik problemler

➤ **Düşük FEV1 (<%60), yüksek reverzibilite**

➤ **Tip 2 inflamasyon belirteçleri:** kan eozinofilisi, FeNO \uparrow

Diğer bağımsız risk faktörleri:

- Astım nedeniyle **entübasyon/YB yatışı**
- Son 1 yılda ≥ 1 **ciddi astım atağı**

****Çok az semptomu olan hastada bile bunlardan biri olması atak riskini \uparrow**

Astım kontrolünü deęerlendirmede SFT'nin rolü

- Akciğer fonksiyonları astım semptomları ile güçlü korelasyon göstermiyor*
- Düşük FEV1 alevlenmeler için bağımsız belirleyici**
- Tanı/tedaviye başlarken değerlendir
↓
- Kontrol edici tedavi altında en iyi FEV1 deęerini gör
↓
- Periyodik olarak 3-6 aylık vizitlerde tekrarla

Kontrol edici tedavi seçimi

Populasyon bazlı tedavi seçimi

- ✓ Çoğu hasta için en uygun tedavi seçimi
(etkinlik, yeterlilik, güvenlik, maliyet)

Hastaya özel tedavi seçimi

1. Hastanın özellikleri/fenotip

Hastanın tedavi yanıtı / gelecek riskler açısından özel bir durumu var mı
(ör. sigara, atak öyküsü, kan eozinofili)

Komorbidite ya da değiştirilebilir risk faktörü var mı

2. Hastanın tercihleri

Hastanın tedavi hedefleri, inancı, endişeleri nelerdir

3. Uygulama sorunları

İnhaler teknik—(öğrettikten sonra doğru kullanabiliyor mu)

Uyum—(ilaçları ne sıklıkta kullanıyor, düzenli kullanım?)

Maliyet—(ilaçları kolayca alabiliyor mu)



GINA 2022

Kişiselleştirilmiş astım yönetimi



KONTROL EDİCİ ve
TERCİH EDİLEN KURTARICI

1. YOL

STEPS 1 – 2

Gerektiğinde düşük doz İKS-Form

STEP 3

Düşük doz
İKS-Form

STEP 4

Orta doz
İKS-Form

STEP 5

LAMA, Fenotipik
değerlendirme
anti-IgE, anti-IL-5/
5R, anti-IL4, **anti-TSLP***
Yüks. doz İKS-Form

Gerektiğinde düşük doz İKS-Formoterol

KONTROL EDİCİ ve
ALTERNATİF KURTARICI

2. YOL

STEP 1

Her SABA
aldığında İKS

STEP 2

Düşük doz İKS

STEP 3

Düşük doz
İKS-LABA

STEP 4

Orta doz
İKS-LABA

STEP 5

LAMA, Fenotipik
değerlendirme
anti-IgE, anti-IL-5/
5R, anti-IL4, **anti-TSLP***
Yüks. doz İKS-LABA

Gerektiğinde SABA

Diğer Kontrol edici
seçenekler

LTRA, SLIT

Orta doz İKS veya
LTRA veya SLIT ekle

Yüks. doz İKS veya
LAMA veya LTRA ekle

Azitromisin / LTRA
Düşük doz OKS

Tek başına SABA kullanımının riskleri



- Düzenli ya da sık SABA kullanımı ciddi yan etkiler (β -reseptör downregülasyon, bronkodilatör yanıtta azalma, alerjik yanıtta artma)

Fazla SABA kullanımı ciddi klinik sonuçlar

- ≥ 3 kutu/yıl ---acil servis başvurularında ciddi artış
- ≥ 12 kutu/yıl---yüksek ölüm riski

Hafif astım

KONTROL EDİCİ ve
TERCİH EDİLEN KURTARICI

1. YOL
→

STEPS 1 – 2

Gerektiğinde düşük doz İKS-Form

Gerektiğinde düşük doz İKS-Form

KONTROL EDİCİ ve
ALTERNATİF KURTARICI

2. YOL
→

STEP 1

Her SABA
aldığında İKS

STEP 2

Düşük doz İKS

Gerektiğinde SABA

- Budesonid/form çalışmaları var
Beklametazon/form de uygulanabilir
- Egzersize bağlı bronkokonst.da
egzersiz öncesi kullanılabilir

- Düzenli İKS, atak/hastane yatışı ve
mortaliteyi ↓
- Klinisyen günlük düşük doz İKS reçete
ettiğinde uyumun zayıf olacağını farkında olmalı

Hafif /çok az semptomu olan hastalar, öngörülemeyen tetikleyiciler ile

viral enfeksiyon,

alerjen maruziyeti,

stres >>>> ciddi atak geçirebilir

Kişiselleştirilmiş astım yönetimi



KONTROL EDİCİ ve
TERCİH EDİLEN KURTARICI

1. YOL



STEP 3

Düşük doz
İKS-Form

STEP 4

Orta doz
İKS-Form

STEP 5

LAMA, Fenotipik
değerlendirme
anti-IgE, anti-IL-5/
5R, anti-IL4, **anti-TSLP***
Yüks. doz İKS-Form

Gerektiğinde düşük doz İKS-Formoterol

KONTROL EDİCİ ve
ALTERNATİF KURTARICI

2. YOL



STEP 3

Düşük doz
İKS-LABA

STEP 4

Orta doz
İKS-LABA

STEP 5

LAMA, Fenotipik
değerlendirme
anti-IgE, anti-IL-5/
5R, anti-IL4, **anti-TSLP***
Yüks. doz İKS-LABA

Gerektiğinde SABA

Diğer Kontrol edici
seçenekler

Orta doz İKS veya
LTRA veya SLIT ekle

Yüks. doz İKS veya
LAMA veya LTRA ekle

Azitromisin / LTRA
Düşük doz OKS

Global Initiative for Asthma Strategy 2021: executive summary and rationale for key changes

Raddel H. et al. Eur Respir J 2022

MEDICATIONS AND SUGGESTED DOSAGES BY AGE-GROUP			
	Anti-inflammatory reliever therapy AIR alone: GINA Steps 1–2	MAINTENANCE AND RELIEVER THERAPY (MART): GINA STEP 3	MAINTENANCE AND RELIEVER THERAPY (MART): GINA STEPS 4–5
Budesonide-formoterol			
Adults and adolescents ≥12 years	Budesonide-formoterol 200/6 mcg [160/4.5 delivered dose), 1 inhalation as needed for symptom relief.	Budesonide-formoterol 200/6 mcg [160/4.5 delivered dose]: 1 inhalation twice daily (or once daily) as maintenance treatment, PLUS 1 inhalation as needed for symptom relief.	Budesonide-formoterol 200/6 mcg [160/4.5 delivered dose]: 2 inhalations twice daily as maintenance treatment, PLUS 1 inhalation as needed for symptom relief
	If symptom persist after a few minutes, another inhalation of ICS-formoterol can be taken. No more than 6 inhalations should be taken on a single occasion. A maximum total of 12 doses (reliever doses plus maintenance doses, if used) can be taken temporarily in a single day; if more is needed, medical attention should be sought the same day.		
Children 4–11 years	<i>[ICS-formoterol not studied]</i>	Budesonide-formoterol 100/6 mcg [80/4.5 delivered dose]: 1 inhalation once daily as maintenance treatment, PLUS 1 inhalation as needed for symptom relief.	Suggested dose: budesonide-formoterol 100/6 mcg [80/4.5 delivered dose]: 1 inhalation twice daily as maintenance treatment, PLUS 1 inhalation as needed for symptom relief.
	If symptom persist after a few minutes, another inhalation can be taken. For children, no more than 4 inhalations should be taken on a single occasion. A maximum total of 8 doses (reliever doses plus maintenance doses) can be taken temporarily in a single day; if more is needed, medical attention should be sought the same day.		

Global Initiative for Asthma Strategy 2021: executive summary and rationale for key changes

Raddel H. et al. Eur Respir J 2022

MEDICATIONS AND SUGGESTED DOSAGES BY AGE-GROUP			
Anti-inflammatory reliever therapy AIR alone: GINA Steps 1–2		MAINTENANCE AND RELIEVER THERAPY (MART): GINA STEP 3	MAINTENANCE AND RELIEVER THERAPY (MART): GINA STEPS 4–5
Beclometasone dipropionate-formoterol (BDP-formoterol)			
Beclometasone-formoterol – adults ≥18 years (not studied in children or adolescents)	<i>[BDP-formoterol not studied]</i>	BDP-formoterol 100/6 mcg [87.5/5 mcg delivered dose]: 1 inhalation twice daily (or once daily) as maintenance treatment, PLUS 1 inhalation as needed for symptom relief. If symptoms persist, another inhalation can be taken. No more than 6 doses should be taken on a single occasion. A maximum total of 8 doses (reliever doses plus maintenance doses) can be taken temporarily in a single day; if more is needed, medical attention should be sought the same day.	<i>[BDP-formoterol not studied]</i>
Beclometasone dipropionate-albuterol (BDP+SABA)			
Adults ≥18 years, adolescents 12–17 years and children 6–11 years	Beclometasone 50 mcg and albuterol 100 mcg [40 mcg and 90 mcg delivered dose, respectively] 2 inhalations of each separate inhaler (or 2 inhalations of combination inhaler) as needed for symptom relief. Currently there is no different recommendation for maximum daily use compared with albuterol alone (12 puffs).	<i>[ICS-SABA not studied]</i>	<i>[ICS-SABA not studied]</i>

A Practical Guide to Implementing SMART in Asthma Management



Helen K. Reddel, MB, BS, PhD^{a,*}, Eric D. Bateman, MB, ChB, MD^{b,*}, Michael Schatz, MD, MS^c,
Jerry A. Krishnan, MD, PhD^d, and Michelle M. Cloutier, MD^e *Sydney, Australia; Cape Town, South Africa; San Diego, Calif;
Chicago, Ill; and Farmington, Conn*

Hangi hastalar için düzenli İKS-LABA gerektiğinde SABA tercih edilebilir?

İKS-LABA gerektiğinde SABA kullanan ve

Semptomu yok,

Astım kontrolü iyi

Atak öyküsü olmayan

Atak için risk faktörü olmayan hastalarda SMART in üstünlüğü yok

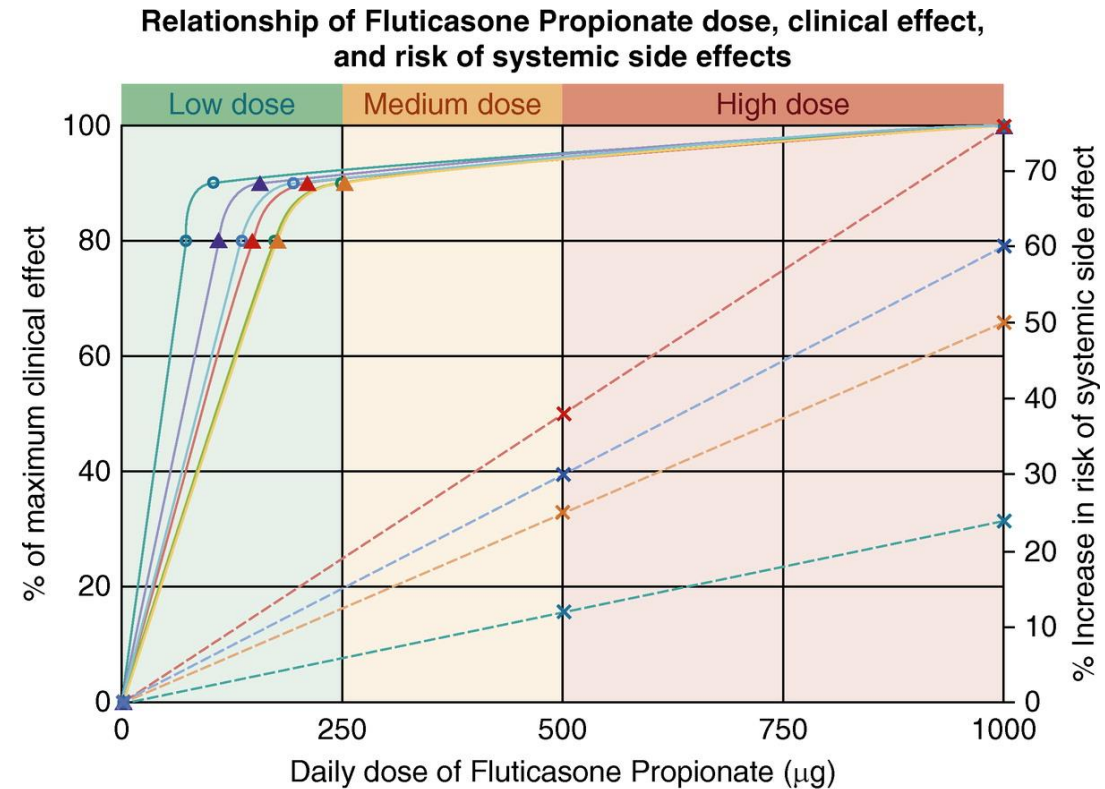
GINA-mevcut tedavi ile kontrol altında olan (Step 3,4) hastalarda SMART tavsiye etmiyor

Adults and adolescents (12 years and older)

Inhaled corticosteroid	Total daily ICS dose (mcg) – see notes above		
	Low	Medium	High
Beclometasone dipropionate (pMDI, standard particle, HFA)	200-500	>500-1000	>1000
Beclometasone dipropionate (DPI or pMDI, extrafine particle, HFA)	100–200	>200–400	>400
Budesonide (DPI, or pMDI, standard particle, HFA)	200–400	>400–800	>800
Ciclesonide (pMDI, extrafine particle, HFA)	80–160	>160–320	>320
Fluticasone furoate (DPI)	100		200
Fluticasone propionate (DPI, or pMDI, standard particle, HFA)	100–250	>250–500	>500
Mometasone furoate (DPI)	Depends on DPI device – see product information		
Mometasone furoate (pMDI, standard particle, HFA)	200-400		>400

This is NOT a table of equivalence. These are suggested total daily doses for the ‘low’, ‘medium’ and ‘high’ dose treatment options with different ICS.

Inhaled Corticosteroid Therapy in Adult Asthma. Time for a New Therapeutic Dose Terminology



Efficacy outcome

- ▲ FEV1
- Use of rescue medication
- Morning PEF
- ▲ Major exacerbations
- ▲ Evening PEF
- Night awakenings

Systemic side effect

- × Adrenal insufficiency
- × Cataracts
- × Non-vertebral fracture
- × Diabetes

LAMA

İKS-LABA tedavisi altında devam eden kontrolsüz astım olgularında
İKS-LABA-LAMA

- Tiotropium (>6y)
- Triple combination (>18y)

Beklometazon-Formoterol-Glikopironyum

Flutikazon furoat-Vilanterol-Umeklidinyum

Mometazon-Indakaterol-Glikopironyum



LAMA

- Akciğer fonksiyonlarında etkisi?
- Ataklar üzerine etkisi var mı?

*Atakları olan hastada LAMA eklemeyen önce yeterli doz İKS, en azından orta doz İKS-LABA aldığından emin olun



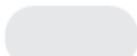
TANI:
"Tedavisi
zor astım"

Orta/yüksek doz
İKS/LABA
veya OKS

Anahtar



karar,
filtreler



1 Tanıyı doğrulayın
(astım/ayırıcı tanılar)

2 Semptomları ve atakları
tetikleyen ve yaşam
kalitesinin düşmesine
neden olan **etkenleri**
araştırın:

- Yanlış inhaler tekniği
- Yetersiz uyum
- Obezite, GERD, kronik rinosinüzit, OSA gibi ek hastalıklar
- Değiştirilebilir risk faktörleri ve tetikleyiciler; örneğin, sigara kullanımı, çevresel maruziyetler, alerjen maruziyeti (deri prik testinde veya spesifik bir IgE'de hassasiyet çıktıysa), beta blokerler ve NSAID'ler gibi ilaçlar
- SABA rahatlatıcılarının aşırı kullanımı
- İlaç yan etkileri
- Anksiyete, depresyon ve sosyal zorluklar

3 Tedaviyi uygun
hale getirin
ve şunları yapın:

- Astım eğitimi
- Tedaviyi optimize edin (örneğin inhaler tekniğini ve adheransı kontrol edin ve yanlışsa düzeltin; mümkünse idame ve rahatlatıcı tedavi olarak İKS-formoterol tedavisine geçin)
- Ek hastalıkları ve değiştirilebilir risk faktörlerini tedavi edin
- Biyolojik olmayan ek tedavileri göz önünde bulundurun (örneğin henüz kullanılmadıysa LABA, LAMA, LM/LTRA)
- Farmakolojik olmayan müdahaleleri düşünün (örneğin sigarayı bırakma, egzersiz, kilo verme, mukus temizleme, grip aşısı)
- Henüz kullanılmadıysa yüksek doz İKS kullanımını deneyin

Herhangi bir aşamada bir uzman doktora veya ağır astım kliniğine yönlendirmeyi düşünün

4 Yaklaşık 3-6 ayın ardından yanıtı değerlendirin



5

Ağır astım fenotipini ve semptomlara, yaşam kalitesine ve ataklara etki eden etkenleri değerlendirin

Yüksek doz İKS tedavisi sırasında ağır astım fenotipini değerlendirin (veya mümkün olan en düşük OKS dozu)

Tip 2 inflamasyon	
<p>Hastada hala devam eden Tip 2 hava yolu inflamasyonu olma olasılığı var mı?</p>	<ul style="list-style-type: none">• Kan eozinofil sayısı $\geq 150/\mu\text{l}$ ve/veya• FeNO ≥ 20 ppb ve/veya• Balgam eozinofillisi $\geq \%2$ ve/veya <p><u>Astımın klinik olarak alerjen kaynaklı olması</u> (Kan eozinofili ve FeNO ölçümlerini mümkün olan en düşük OKS dozunda <u>3 kere tekrarlayın</u>)</p>
<p>Not: Bunlar ek biyolojik tedavi için geçerli kriterler değildir (6b bölümüne bakın)</p>	

Evet
Tip 2 hedefli
Biyolojikleri düşün

Hayır
Hastayı baştan değerlendir
Maruziyeti önle
Ek incelemeler (HRCT, bronkoskopi)
Ek tedavi (LAMA, Azitromisin)
Düşük doz OKS (yan etkilere dikkat)
Bronşiyal termoplasti

Ek hastalıkları/ayırıcı tanıları inceleyin ve bunlara uygun olarak tedavi edin/yönlendirin

- Şunları düşünün: CBC, CRP, IgG, IgA, IgM, IgE, mantar presipitinleri; CXR ve/veya toraks HRCT'si; DLCO
- Hali hazırda yapılmadıysa ilgili alerjenler için deri prik testi veya spesifik bir IgE
- Klinik şüpheye göre diğer yönlendirmeli testler (ANCA, sinüs tomografisi, BNP ve ekokardiyogram gibi)

Ağır astım fenotiplerini değerlendirin ve tedavi edin

Bölüm 3 teki tedaviyi uygun hale getirmeye devam edin (İnhaler tekniği, uyum, komorbiditeler)

→ **6b** Tip 2 hedefli biyolojik ajanları eklemeyi düşün

Yüksek doz İKS-LABA tedavisi altında semptom kontrolü kötü/ ataklar mevcut, eozinofili /alerjik belirteçleri / idame OKS ihtiyacı olan hastada Tip 2 hedefli biyolojik tedavileri göz önüne alın

Mevcut tedaviler içinde seçim yaparken geri ödeme koşullarını ve yanıtı öngören faktörleri göz önüne alın

Ayrıca maliyet, doz sıklığı, uygulama yolu (sc, iv), hasta tercihlerini göz önüne alın

İlk hangi biyolojikle başlamak uygun

Anti-IgE

Hasta anti-IgE için (ağır alerjik astım için) uygun mu?

- Deri prick testinde/ spesifik IgE de duyarlılık
- Total serum IgE si ve ağırlığı doz aralığında olmalı
- Son bir yıldaki ataklar

Hangi faktörler anti-IgE'ye iyi yanıtı öngörebilir?

- Kan eozinofil ≥ 260
- FeNO ≥ 25 ppb
- Alerjene bağlı semptomlar
- Çocuklukta başlayan astım

hayır

hayır

Anti-IL5 / Anti-IL5R

Hasta anti-IL5 / anti-IL 5R için (ağır eozinofili astım için) uygun mu?

Son bir yıldaki ataklar
Kan eozinofil sayısı \geq 150 veya 300

Hangi faktörler anti-IL5/5R ye iyi yanıtı öngörebilir?

- Yüksek kan eozinofilleri+++
- Önceki yıl çok sayıda atak+++
- Erişkin yaşta başlayan astım++
- Nazal polipozis ++

hayır

hayır

Anti IL-4R

Hasta anti-IL 4R için (ağır eozinofili astım için) uygun mu?

Son 1 yıldaki ataklar
Kan eozinofil ≥ 150 μ l veya FeNO ≥ 25 ppb veya idame OCS ihtiyacı olması

Hangi faktörler anti-IL4R ye iyi yanıtı öngörebilir?

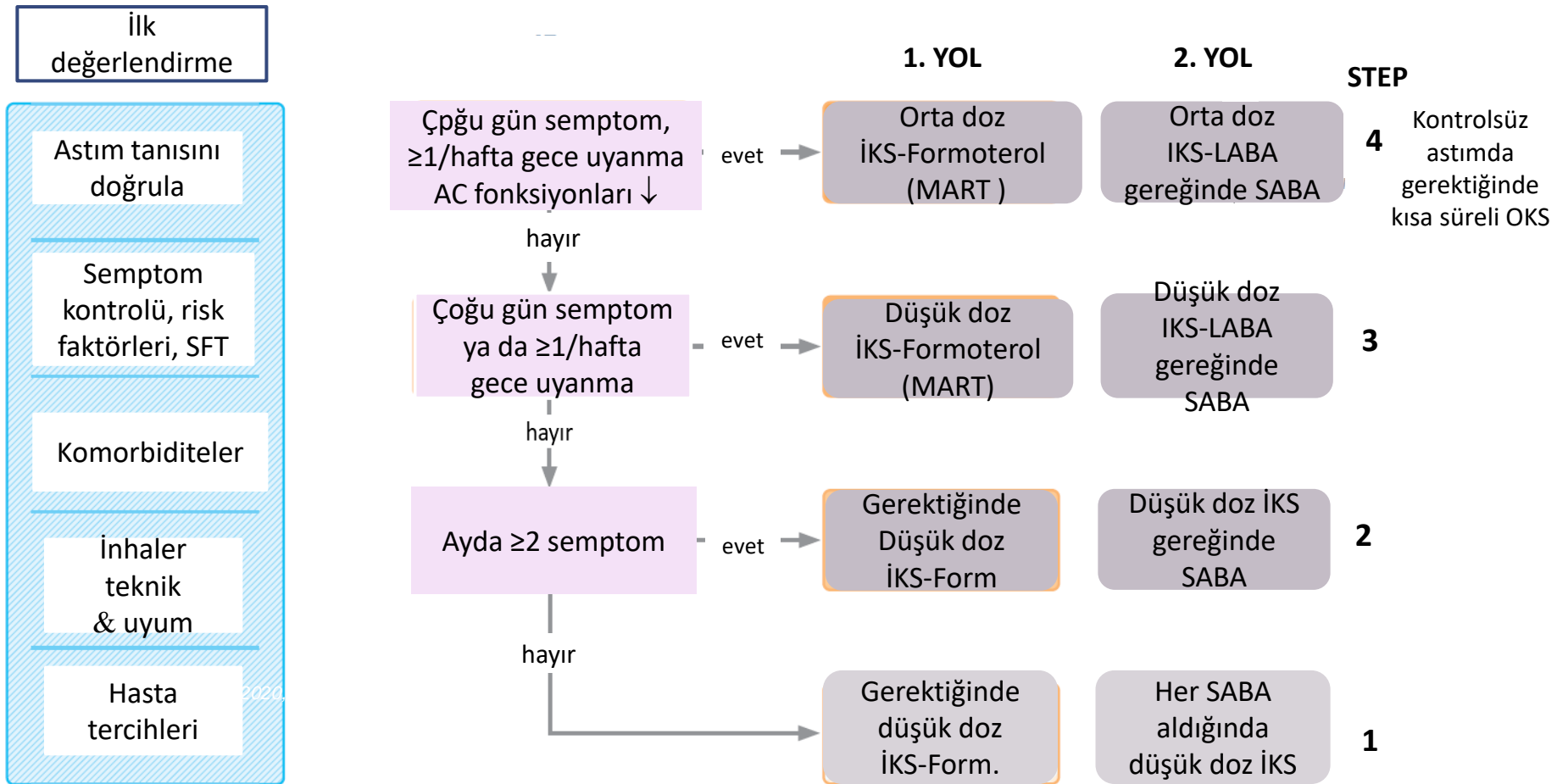
- Yüksek kan eozinofilleri+++
- Yüksek FeNO++

Nazal polipozis*
Kronik idyopatik ürtiker*

Class	Name	Age*	Asthma indication*	Other indications*
Anti-IgE	Omalizumab (SC)	≥6 years	Severe allergic asthma	Nasal polyposis, chronic spontaneous urticaria
Anti-IL5	Mepolizumab (SC)	≥6 years	Severe eosinophilic/Type 2 asthma	Mepolizumab: EGPA, CRSwNP, hypereosinophilic syndrome
Anti-IL5R	Reslizumab (IV) Benralizumab (SC)	≥18 years ≥12 years		
Anti-IL4R	Dupilumab (SC)	≥6 years	Severe eosinophilic/Type 2 asthma, or maintenance OCS	Moderate-severe atopic dermatitis, CRSwNP
Anti-TSLP	Tezepelumab (SC)	≥12 years	Severe asthma	

GINA 2021

Tavsiye Edilen Başlangıç Astım Tedavisi



Tedavi yanıtını değerlendir



- İdeal olan hastayı tedavi başladıktan 1-3 ay sonra görmek
- Her 3 ayda bir değerlendir (herhangi bir tedavi değişikliğine cevabı kaydet)
- Alevlenme sonrası 1 hafta sonra tekrar visit



Basamak çıkma

- **Uzun süreli:** Başlangıç tedavisine yanıt alınamamışsa 2-3 ay süreyle basamak çıkılır. Yanıt yoksa eski seviyeye inilir (alternatif tedavi seçenekleri/refere etmeyi düşün)
- **Kısa süreli:** Viral enfeksiyonlar, mevsimsel allerjen maruziyeti sırasında 1-2 hafta için İKS dozu arttırılır
- **Günden-güne düzenleme:** İdame ve kurtarıcı İKS/formoterol

Basamak inme



- İyi astım kontrolü sağlanmış, 3 ay süreyle devam etmiş ve akciğer fonksiyonları plato seviyesine erişmişse tedavi dozu ↓
- **Amaç:** semptom ve atak kontrolünü sağlayan minimum efektif dozu bulmak. Maliyeti ve yan etkileri azaltmak
- İKS yi tamamen kesmek atak riskini arttırıyor (Kanıt A)
- Basamak düşmeden önce hastaya yazılı eylem planı verin, semptomlar kötüleşirse önceki tedaviye çıkması gerektiğini anlatın

Basamak inme



- İKS/LABA kombinasyonu kullanan hastalarda
 - İKS dozu %50 azaltma (Kanıt B)
 - İKS/LABA günde tek doza düşme (Kanıt D)
 - LABA yı tamamen kesmek astımın kötüleşmesine yol açabilir (Kanıt A)
- Düşük doz İKS kullanan hastada
 - Günde tek doz İKS
 - LTRA eklemek İKS yi kesmeye izin verebilir
 - 6-12 boyunca semptom yok, risk faktörü yoksa kontrol edici tedaviyi kesmeyi düşünebilirsin
 - Atak riski olan hastada İKS yi kesmek tavsiye edilmiyor (Kanıt A)



Basamak inerken dikkat!!

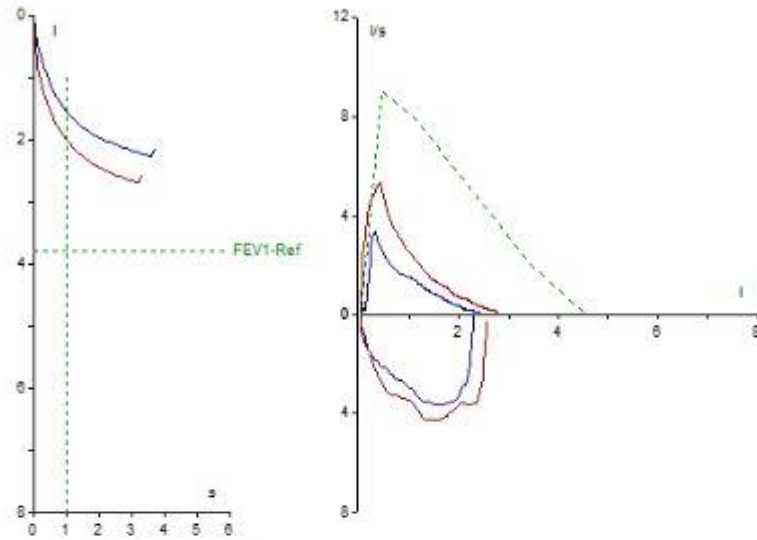
- Akciğer fonksiyonlarının stabil olduğundan emin ol (≥ 3 ay)
- Atak için risk faktörü varsa ya da fiks hava yolu obstruksiyonu varsa yakın gözlemlerde olmadan basamak inmeyin!
- Solunum yolu enfeksiyonu, seyahat planı, gebelik varsa basamak inmeyin
- Çoğu hasta için İKS dozunu 3 aylık periyotlarda %25-50 azaltmak pratik ve güvenlidir (Kanıt A)

Nonfarmakolojik yaklaşımlar

- Sigara bırakma
- Mesleki maruziyetin önlenmesi
- Fiziksel aktivite
- Astımı tetikleyen ilaçlardan kaçınma
- Alerjik astımlılarda alerjenden uzak durma
- Sağlıklı beslenme
- Kilo verme
- Stres yönetimi
- Aşılama

Olgu 1

- 44 y E
- 10 yıldır astım
- mobilyacı
- Sigara: 20 paket/yıl
- Budesonide-formoterol 400 2x1, montelukast kullanıyor
- AKT: 15



Total IgE: 128
 Eozinofil: 200
 Prick test: Ev akarı duyarlı

time	medicament	parameter	unit	pred.	13:38		14:28		post%pre
					pre	%pred.	post	%pred.	
		FEV1/FEV6	%						
		FVCex	l	4.62	2.42	52	2.78	60	15
		FEV1	l	3.79	1.63	43	2.03	53	24
		FEV1/TVC	%	79					
		FEV1/FVC	%	79	67	85	73	92	8
		PEF	l/s	9.05	3.36	37	5.34	59	59
		MEF75	l/s	7.84	2.11	27	3.57	46	69
		MEF50	l/s	4.95	1.28	26	1.62	33	27
		MEF25	l/s	2.11	0.55	26	0.70	33	26
		MEF25-75	l/s	4.25	1.10	26	1.47	35	33

Kontrolsüz astım hastası (step 4 tedavi)
Bu aşamada ne yapalım?

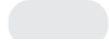
TANI:
"Tedavisi zor astım"

Orta/yüksek doz
İKS/LABA
veya OKS

Anahtar



karar,
filtreler



1 Taniyı doğrulayın
(astım/ayırıcı tanılar)

2 Semptomları ve atakları tetikleyen ve yaşam kalitesinin düşmesine neden olan etkenleri araştırın:

- Yanlış inhaler tekniği
- Yetersiz uyum
- Obezite, GERD, kronik rinosinüzit, OSA gibi ek hastalıklar
- Değiştirilebilir risk faktörleri ve tetikleyiciler; örneğin, sigara kullanımı, çevresel maruziyetler, alerjen maruziyeti (deri prik testinde veya spesifik bir IgE'de hassasiyet çıktıysa), beta blokerler ve NSAID'ler gibi ilaçlar
- SABA rahatlatıcılarının aşırı kullanımı
- İlaç yan etkileri
- Anksiyete, depresyon ve sosyal zorluklar

3 Tedaviyi uygun hale getirin ve şunları yapın:

- Astım eğitimi
- Tedaviyi optimize edin (örneğin inhaler tekniğini ve adheransı kontrol edin ve yanlışsa düzeltin; mümkünse idame ve rahatlatıcı tedavi olarak İKS-formoterol tedavisine geçin)
- Ek hastalıkları ve değiştirilebilir risk faktörlerini tedavi edin
- Biyolojik olmayan ek tedavileri göz önünde bulundurun (örneğin henüz kullanılmadıysa LABA, LAMA, LM/LTRA)
- Farmakolojik olmayan müdahaleleri düşünün (örneğin sigarayı bıraktırma, egzersiz, kilo verme, mukus temizleme, grip aşısı)
- Henüz kullanılmadıysa yüksek doz İKS kullanımını deneyin

1-sigara bırakma

- Champix yazıldı bırakma planı yapıldı

2-Komorbidite var mı?

- Uykuda horlama, tıkanma tanımlıyor
- PSG yapıldı: AHI: 46.9 → Ağır OSA
- CPAP tedavi başlandı

3-Obezite

- Diyetisyene yönlendirildi

4- LAMA ekleyelim

Glikopironyum eklendi

3 ay sonra kontrol vizitte klinik rahatlama

9 ay sonra

- 1 kez atak nedeniyle hastane yatışı
- Halen kontrolsüz astım
- İnhaler uyumu iyi ,CPAP kullanıyor, sigara kullanımı yok

Bu aşamada ne yapalım?

Alerjik non eozinofilik astım



Omalizumab

Olgu 2



26 y, E

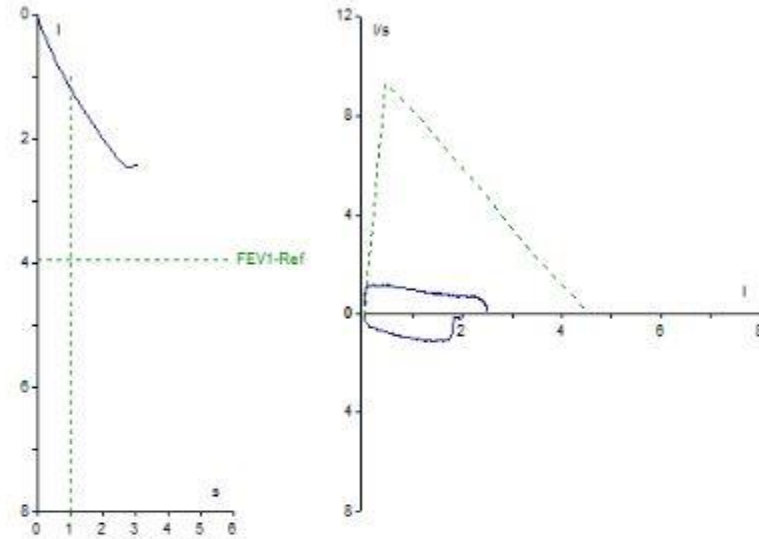
Nefes darlığı, hırıltı 4-5 aydır

Son 10 gündür öksürük balgam

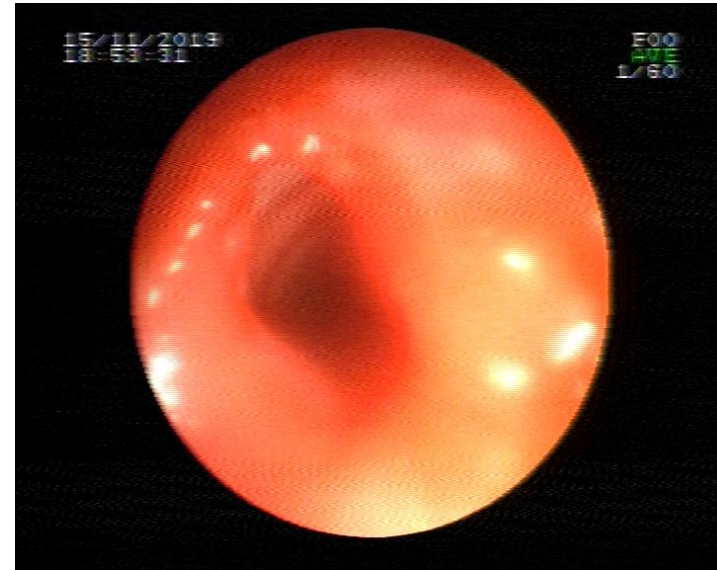
Ventolin inh, levofloksasin,
asetisistein alıyor

Öykü: 6 ay önce ateşli silah
yaralanması

Spirometry: Flow-Volume



parameter	unit	pred	act.	%pred
FEV1/FEV6	%			
FVCex	l	4.63	2.50	54
FEV1	l	3.97	1.12	28
FEV1/IVC	%	83		
FEV1/FVC	%	83	45	54
PEF	l/s	9.33	1.24	13
MEF75	l/s	7.92	1.13	14
MEF50	l/s	5.20	0.92	18
MEF25	l/s	2.37	0.78	33
MEF25-75	l/s	4.86	0.92	19



GÖĞÜS HASTALIKLARI
POLİKLİNİĞİ
İMMÜNOLOJİ VE ALERJİ
POLİKLİNİĞİ



BEK