



SOLUNUM BULUŞMALARI
TRABZON

KRONİK ASTİM YÖNETİMİ OLGU ÖRNEKLERİ

Nurhan SARIOĞLU

Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi

Göğüs Hastalıkları AD

Tedavi Hedefleri

Uzun Dönem Hedefler

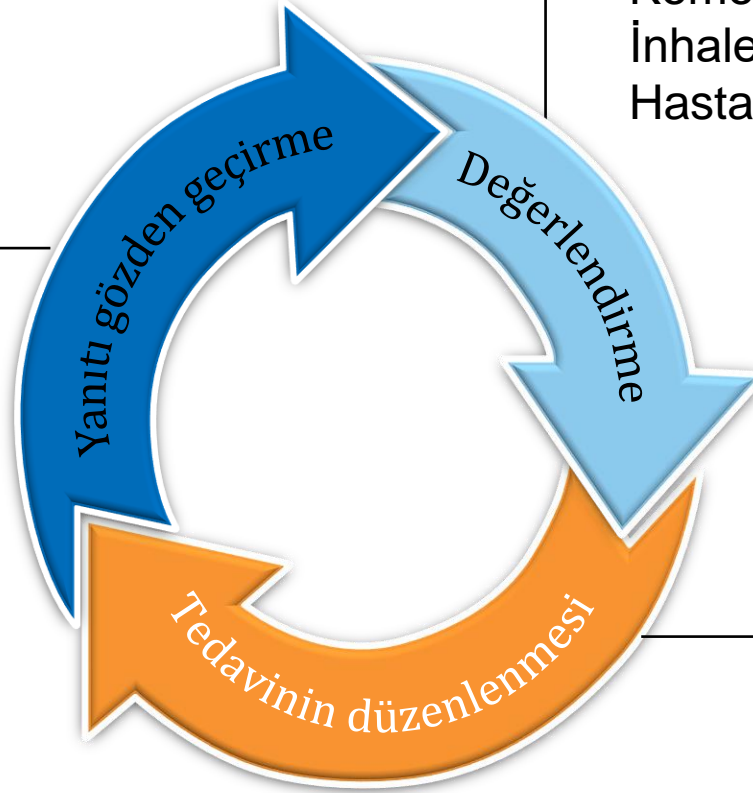
- Semptom kontrolünü sağlamak
- Normal aktiviteyi sürdürmek
- Risk azaltma
 - Ölüm riski, ataklar azaltmak,
 - Persistan hava akımı kısıtlanması
 - Yan etkileri azaltmak



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

ASTIMI DEĞERLENDİRME

1. Astım kontrolü=semptom kontrolü ve gelecek risk

- Son 4 hafatalık semptom kontrolü
- Ataklar için risk faktörlerini belirle, fiks hava yolu obstruksiyonu veya yan etkiler
- Tanı/tedaviye başlarken solunum fonksiyonlarını ölç, 3-6 ay sonra değerlendir, daha sonra periyodik olarak tekrarla (yılda en az 1 kez)

2. Astım Tedavisini değerlendir

- Mevcut tedavi basamağını kaydet
- İnhaler tekniklerini, uyumu ve yan etkileri irdele
- Yazılı astım eylem planı ver
- Hastanın tutumu ve kendi tedavisi ile ilgili hedeflerini sorgula

3. Komorbiditeleri değerlendir

- Rinit, sinüzit, GÖR, Obezite, OSA, Anksiyete-Depresyon

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**

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 BAŞINA SABA KULLANIM RİSKLERİ

- 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



Budesonid/Form
Beklametazon/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 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

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

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



Single inhaler triple therapy (SITT) in asthma: Systematic review and practice implications.

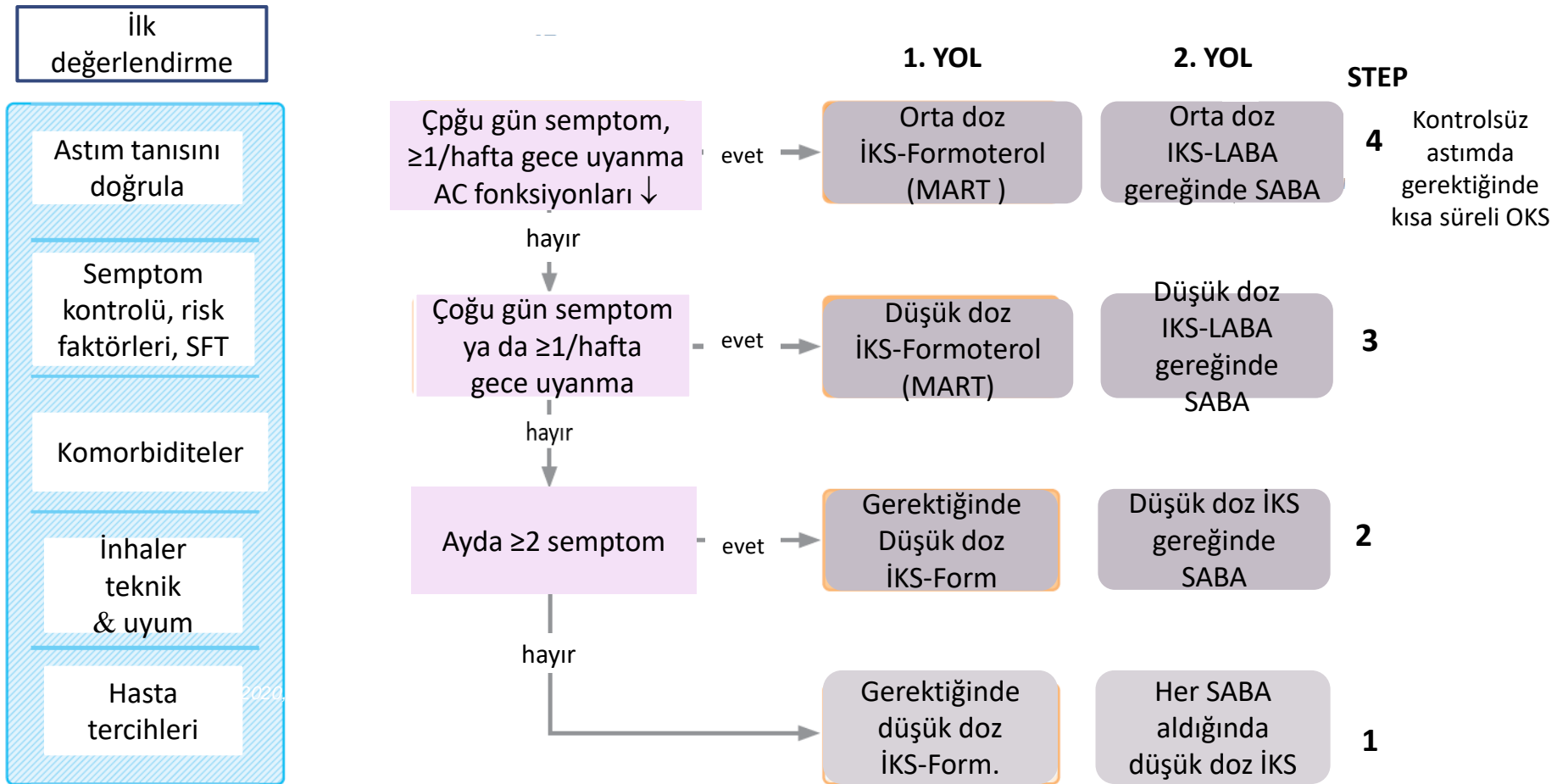
Agusti A, Fabbri L, Lahousse L, Singh D, Papi A.

Allergy. 2021 Sep 3. doi: 10.1111/all.15076. Online ahead of print.

- Orta doz İKS+LABA ya rağmen kontrol sağlanamayan özellikle **Tip 2 belirteçleri düşük** astımlılarda atakları önlemede yüksek doz İKS+LABA ya alternatif
- Yüksek doz İKS+LABA ya rağmen kontrol sağlanamayan hastalarda eğer **persistan hava akımı kısıtlanması ve sık atak öyküsü varsa** biyolojik tedavilerden önce
- Sadece yüksek doz İKS+LABA ile kontrol sağlanan hastalarda yüksek doz İKS yan etkilerinden kaçınmak için

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 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

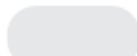
TANI:
"Tedavisi
zor astım"

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

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	

Olgu 1

48 y, E

7 yıldır astım

Formoterol-budesonid 400 2x1 kullanıyor

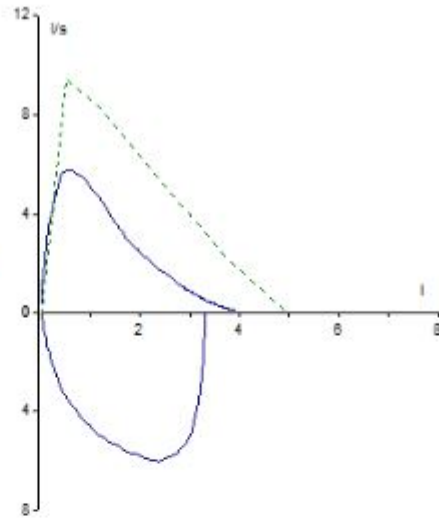
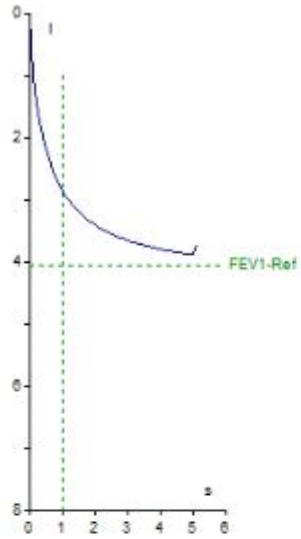
Sigara: 10 paket/yıl, 15 yıldır bırakmış

Meslek: şişecamda çalışıyor

Ek hast: HT (vasoxen)

FM: ekspiryum uzun tek tük ronküsler

Son 1 yılda 1 hastane yatışı ve 1 kez acil başvurusu



parameter	unit	pred	act.	%pred
FEV1/FEV6	%			
FVCex	l	5.03	4.02	80
FEV1	l	4.08	2.90	71
FEV1/IVC	%	79		
FEV1/FVC	%	79	72	91
PEF	l/s	9.45	5.76	61
MEF75	l/s	8.22	5.12	62
MEF50	l/s	5.19	2.44	47
MEF25	l/s	2.27	0.90	40
MEF25-75	l/s	4.32	2.09	48
tex	s		5.2	
Aex	l*1/s		10.56	

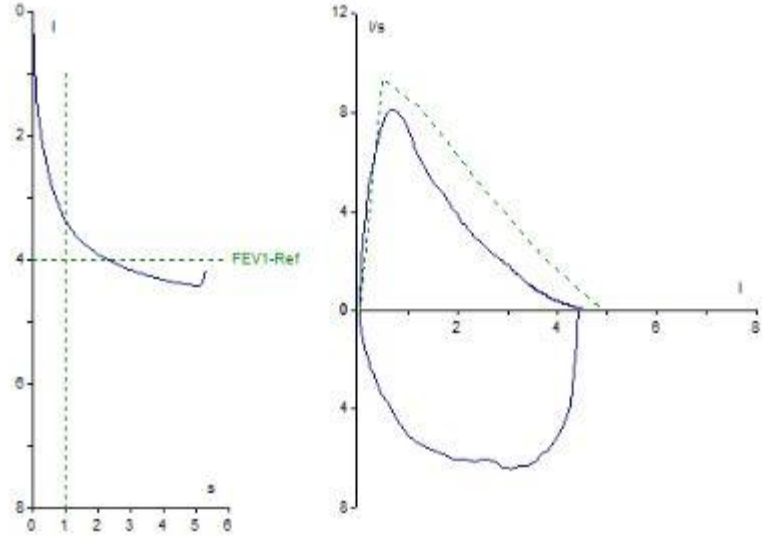
Total IgE: 21 IU/L
 Kan eozinofil: 100
 Deri prick test: Ev akarı +
 AKT: 15

Kontrolsüz astım hastası
Basamak 4 tedavi alıyor
Bu aşamada ne yapalım?

LAMA

- Tedaviye Tiotiopium 1x1 eklendi

1.yıl kontrol

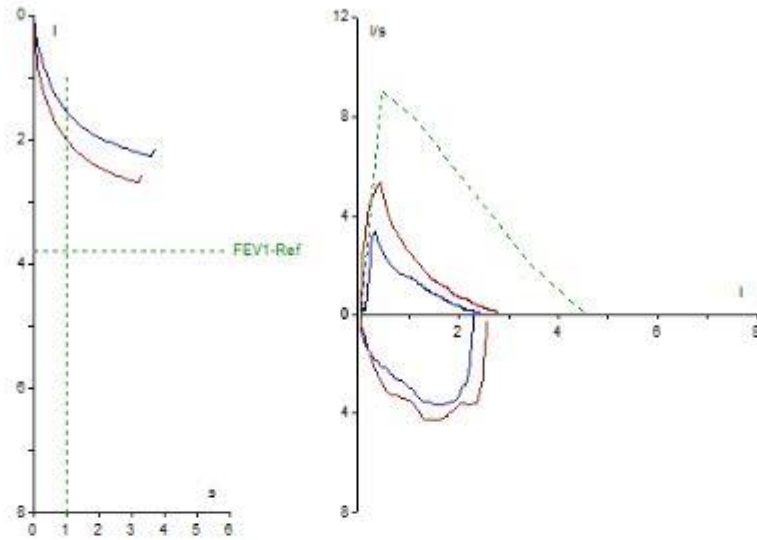


Klinik semptomlarda rahatlama
Hastane yatışı acil başvurusu yok
İlaçları düzenli kullanıyor
AKT: 22

parameter	unit	pred	act.	%pred
FEV1/FEV6	%			
FVCex	l	4.98	4.61	93
FEV1	l	4.02	3.44	86
FEV1/IVC	%	79		
FEV1/FVC	%	79	75	95
PEF	l/s	9.37	8.13	87
MEF75	l/s	8.16	6.50	80
MEF50	l/s	5.13	3.07	60
MEF25	l/s	2.21	1.05	48
MEF25-75	l/s	4.23	2.66	63
tex	s		5.4	
Aex	l*1/s		15.70	

Olgu 2

- 44 y E
- 10 yıldır astım
- mobilyacı
- Sigara: 20 paket/yıl
- Salmeterol-flutikazon 500 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?

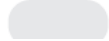
TANI:
"Tedavisi zor astım"

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 3



26 y, E

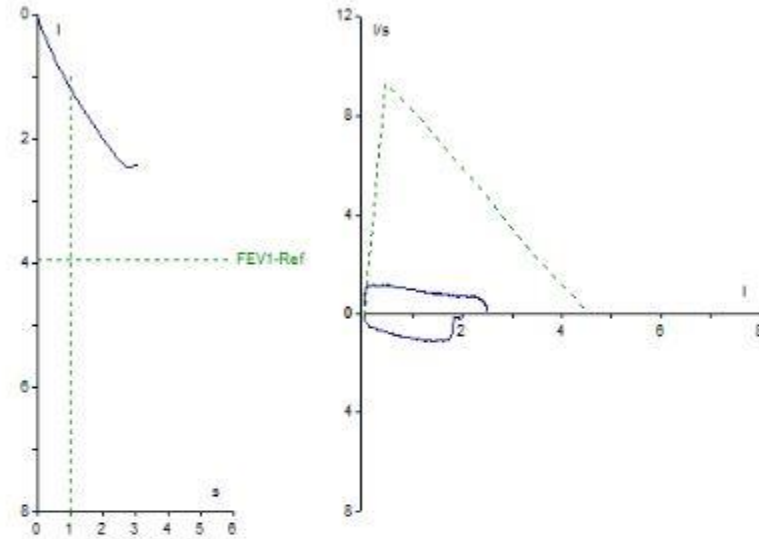
Nefes darlığı, hırıltı 4-5 aydır

Son 10 gündür öksürük balgam

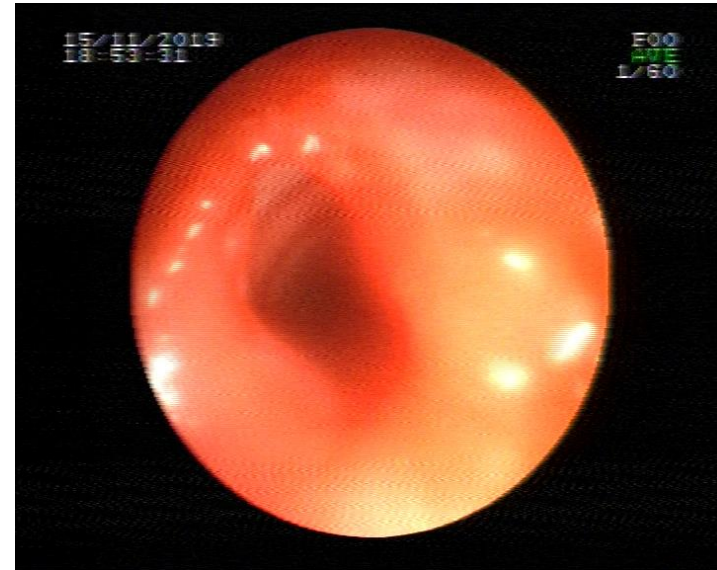
Ventolin inh, levofloksasin,
asetisistein alıyor

Öykü: 6 ay önce ateşli silah
yaralanması

Spirometry: Flow-Volume

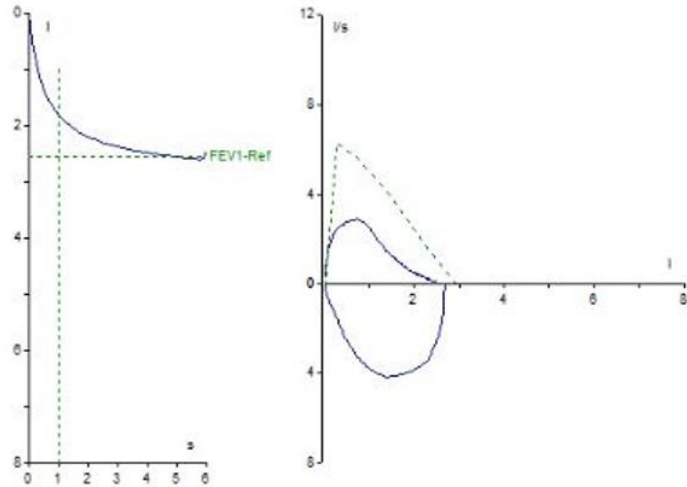


parameter	unit	pred	act.	%pred
FEV1/FEV6	%			
FVCex	l	4.63	2.50	54
FEV1	l	3.97	1.12	28
FEV1/IVC	%	83		
FEV1/FVC	%	83	45	54
PEF	l/s	9.33	1.24	13
MEF75	l/s	7.92	1.13	14
MEF50	l/s	5.20	0.92	18
MEF25	l/s	2.37	0.78	33
MEF25-75	l/s	4.86	0.92	19



Olgu 4

- 40 y, K
- Nefes darlığı, hırıltı
- 20 yıldır astım
- Sigara: hiç içmemiş
- Kullandığı ilaçlar: salmeterol+flutikazon 2x500 mcg, tiotropium, montelukast, antihistaminik, nazal steroid
- (2 kez nazal polip nedeniyle operasyon)
- Son 1 yılda 6 kez atak nedeniyle acil başvurusu ve sık oral steroid
- FM: ekspiryum uzun, yer yer ronküsler



parameter	unit	pred	act.	%pred
FEV1/FEV6	%		69	
FVCex	l	2.99	2.72	91
FEV1	l	2.57	1.87	73
FEV1/IVC	%	82		
FEV1/FVC	%	82	69	84
PEF	l/s	6.28	2.91	46
MEF75	l/s	5.64	2.88	51
MEF50	l/s	4.01	1.57	39
MEF25	l/s	1.79	0.52	29
MEF25-75	l/s	3.57	1.28	36



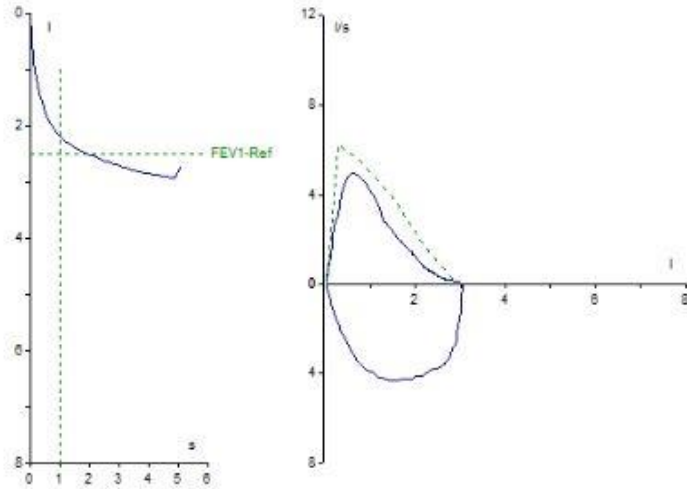
Postbronkodilatör FEV₁ 210 ml ↑

- Total IgE: 217 mL
- Kan eozinofil: 700 mm³
- Astım kontrol testi: 8
- İlaç uyumu iyi, düzenli kullanıyor ama astım kontrol altında değil
- Bu aşamada ne yapalım?

Alerjik eozinofilik
astım

Omalizumab

1.yıl kontrol



parameter	unit	pred	act.	%pred
FEV1/FEV6	%			
FVCex	l	2.94	3.12	106
FEV1	l	2.52	2.32	92
FEV1/IVC	%	82		
FEV1/FVC	%	82	74	91
PEF	l/s	6.22	4.95	80
MEF75	l/s	5.59	4.79	86
MEF50	l/s	3.96	2.19	55
MEF25	l/s	1.74	0.64	37
MEF25-75	l/s	3.50	1.74	50

- AKT: 20
- Hiç atak yok
- Sistemik steroid ihtiyacı yok
- Antihistaminik ihtiyacı yok

- FEV1 de 450 ml artış

HASTA KAYIT

GÖĞÜS HASTALIKLARI
POLİKLİNİĞİ
İMMÜNOLOJİ VE ALERJİ
POLİKLİNİĞİ

