



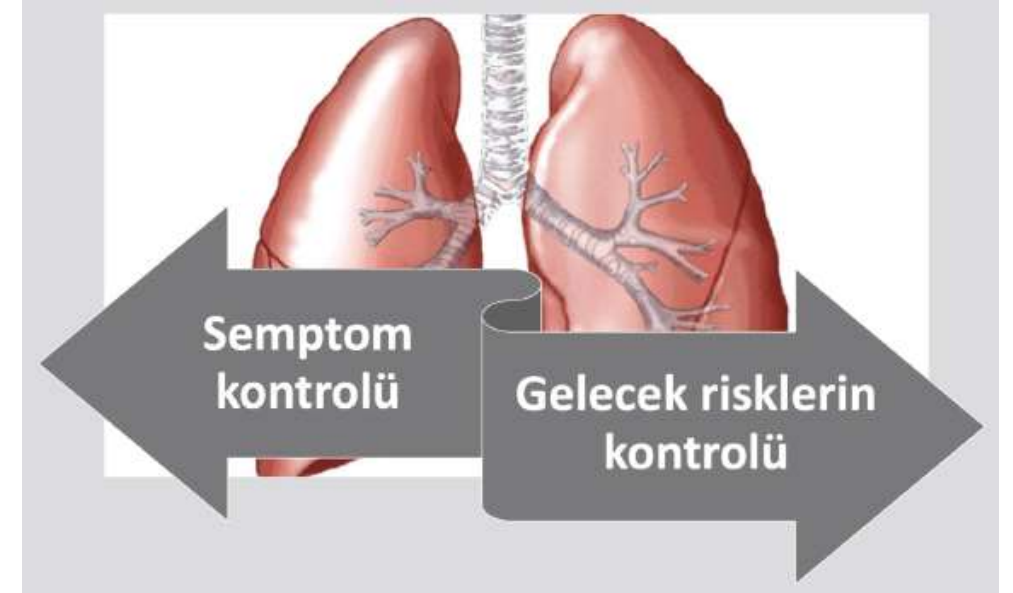
Takipte Nasıl Basamak Çıkarım?

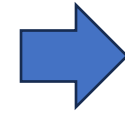
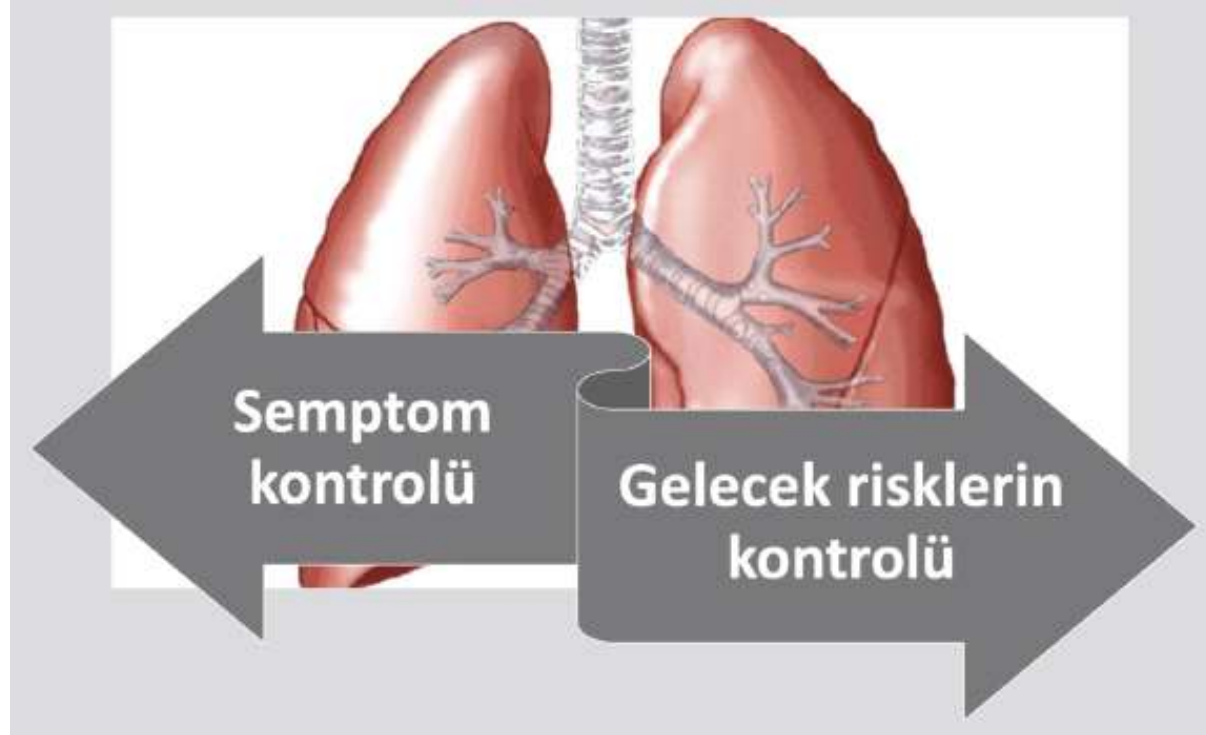


Dr. Osman Ozan Yeğit
Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi
Yetişkin İmmünoloji ve Alerji Kliniği

Astım yönetiminde uzun dönem hedefleri

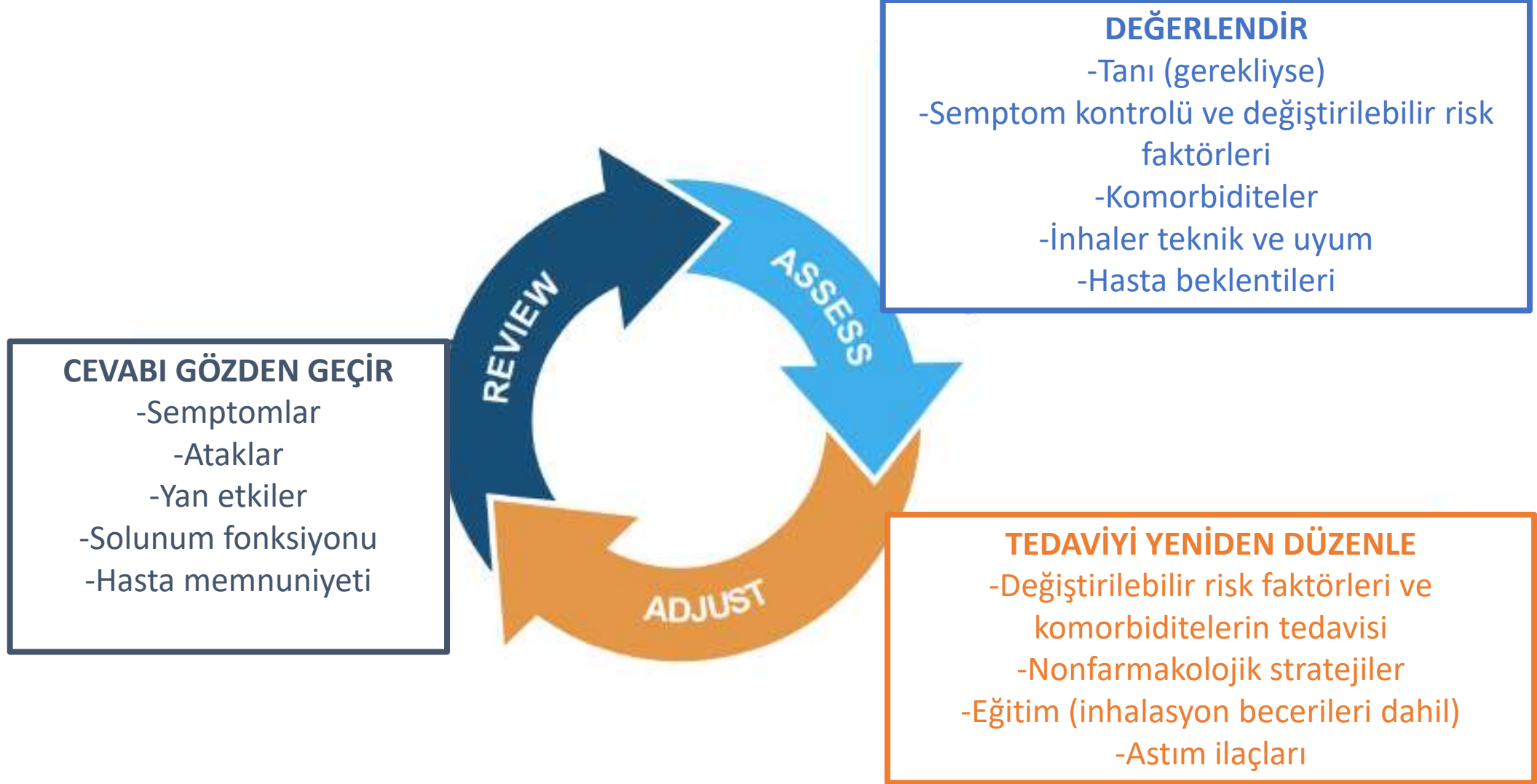
- Astımın uzun dönem semptom kontrolü
- Astımın uzun dönem risklerinin en aza indirilmesi
 - Alevlenmeler
 - Akciğer fonksiyonlarında kayıp
 - Tedavi yan etkileri
 - Mortalite





ASTIM KONTROLÜ

Astım yönetim döngüsü



Semptom kontrolü yetersiz*



HASTAYI TEKRAR DEĞERLENDİR*

*Astımı kontrol altında olmayan hastada TEDAVİ DEĞİŞİKLİĞİ YAPMADAN önce aşağıdaki parametreler değerlendirilir., gerekli yaklaşımlar sergilenir.

1. Tanının gözden geçirilmesi ve doğrulanması
2. İnhaler tekniğinin ve ilaç kullanımına uyumun değerlendirilmesi
3. Tetikleyicilere ve risk faktörlerine yönelik önlemlerin uygunluğunun değerlendirilmesi
4. Komorbiditeler ve tedavisinin değerlendirilmesi

BU DURUM/FAKTÖRLERİN ETKİN KONTROLÜ/TEDAVİSİNE KARŞIN ASTIM HALEN KONTROL ALTINDA DEĞİLSE SORUNUN İLAÇ TEDAVİSİNİN YETERLİ OLMAMASI İLE İLGİLİ OLDUĞUNA KARAR VERİLİR.

Basamak
yükseltmeyi
düşün**

Ek tedavileri
değerlendir**

[BASAMAK 4 VE 5]

STEPS 1 - 2

As-needed-only low dose ICS-formoterol

Yolak 1 (önerilen)

Kurtarıcı: Düşük doz İKS + formoterol

STEP 1

Take ICS whenever SABA taken*

STEP 2

Low dose maintenance ICS

Yolak 2

Kurtarıcı: Düşük doz İKS + SABA / SABA

Diğer kontrol ediciler
(sadece kısıtlı
endikasyonlarda ana
yolaklara alternatif olarak)

-Her SABA ihtiyacında
düşük doz İKS
kullanımı

SABA ile geçici rahatlama hissi İKS alımını engelleyeceğinden risk oluşturabilir.

-Günlük LTRA kullanımı

İKS kadar etkili değil. Özellikle ataklara karşı koruyuculuğu kısıtlı. Yan etki?!

Ekleme tedavisi

-HDM SLIT eklenmesi

Akar duyarlılığı varlığında. Fev1 >%70 olup astımı kontrolü suboptimal olanlarda

Yolak 1 (önerilen)

STEPS 1 - 2
As-needed-only low dose ICS-formoterol

STEP 3
Low dose
maintenance
ICS-formoterol

Kurtarıcı: Düşük doz İKS + formoterol

Yolak 2

STEP 1
Take ICS whenever
SABA taken*

STEP 2
Low dose
maintenance ICS

STEP 3
Low dose
maintenance
ICS-LABA

Kurtarıcı: Düşük doz İKS + SABA / SABA

Diğer kontrol ediciler
(sadece kısıtlı
endikasyonlarda ana
yolaklara alternatif olarak)

-Her SABA ihtiyacında düşük doz İKS kullanımı

-Günlük LTRA kullanımı

-Orta doz İKS

-LTRA eklenmesi

LABA içeren tedavilere
göre düşük etkinlik

Fenotipten bağımsız
tedavi, ancak NERD
için öncelenebilir

Ekleme tedavisi

-HDM SLIT eklenmesi (TR için SCİT??)

Yolak 1 (önerilen)

STEP 3
Low dose
maintenance
ICS-formoterol

STEP 4
Medium dose
maintenance
ICS-formoterol

Kurtarıcı: Düşük doz İKS + formoterol

Yolak 2

STEP 3
Low dose
maintenance
ICS-LABA

STEP 4
Medium/high dose
maintenance
ICS-LABA

Kurtarıcı: Düşük doz İKS + SABA / SABA

Diğer kontrol ediciler
(sadece kısıtlı
endikasyonlarda ana
yolaklara alternatif olarak)

-Orta doz İKS

-Yüksek doz İKS

LABA içeren tedavilere
göre düşük etkinlik

-LAMA eklenmesi

Ekleme tedavisi

-LTRA eklenmesi

-HDM SLIT eklenmesi (TR için SCİT??)

LAMA eklenmesi

Devam Eden Semptomların Bronkoobstruksiyonun Yetersiz Tedavisine Bağlı Olma İhtimali

LAMA özellikle M3 Reseptörleri Üzerinden Etki Göstererek, Bronş Düz Kas Tonusunda (kolinerjik tonus) Azalma Sağlar


Bronşial Daralmayı Önleyerek LABA Etkisine Katkı Sağlar,
Sinerjistik Etki Oluşturur

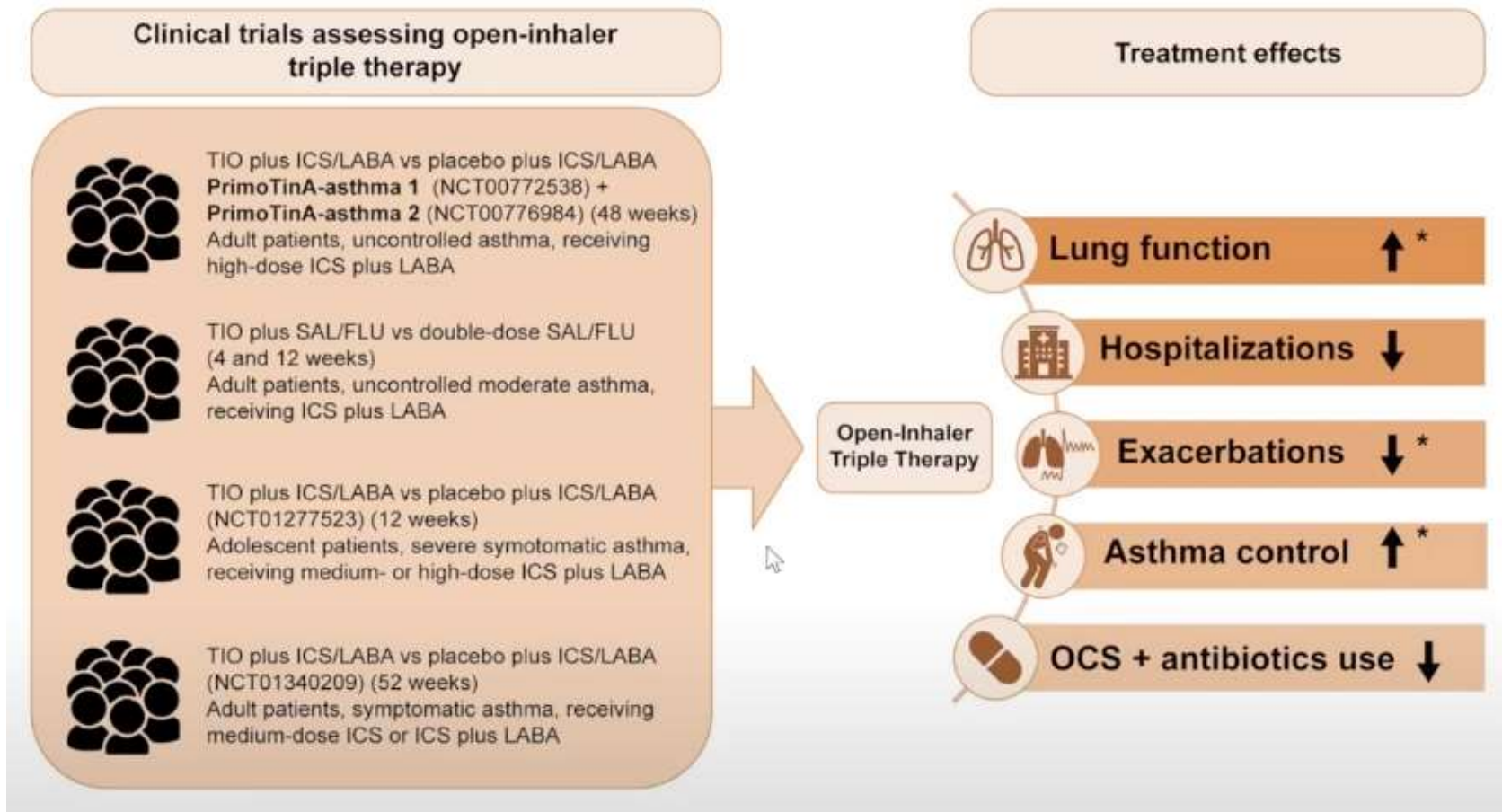
LAMA eklenmesi

- Uzun etki anti-muskarinikler (≥ 24 saat)
 - Tiotropium
 - Glycopyrronium
 - Umeclidinium \rightarrow Astım endikasyonunda ülkemizde IKS/LABA ile birlikte 3'lü preparat olarak mevcut

LAMA eklenmesi

Open-inhaler versus single-inhaler triple therapy (long-acting muscarinic antagonist, inhaled corticosteroid, and long-acting β_2 -agonist) in asthma patients: a narrative review

Michael E. Wechsler, MD^a  and John J. Oppenheimer, MD^b



LAMA eklenmesi

Optimizing asthma management: Role of long-acting muscarinic antagonists



Thomas B. Casale, MD,^a Michael B. Foggs, MD,^b and Ronald C. Balkissoon, MD, MS, DIH, FRCPC^c *Tampa, Fla; Chicago, Ill; and Denver, Colo*

- LAMA'nın etkisi yaş, cinsiyet, BMI, hastalık süresi, astım başlama yaşı, sigara içme, alerji ve reverzibiliteden bağımsız bulunmuş.
- LAMA fenotipleme yapılmadan başlanabilir.
- IKS/LABA ile kontrolsüz hastalarda biyolojik tedaviden önce LAMA eklenebilir

LAMA eklenmesi

Efficacy and safety of once-daily single-inhale triple therapy (FF/UMEC/VI) versus FF/VI in patients with inadequately controlled asthma (CAPTAIN): a double-blind, randomised, phase 3A trial

[Laurie A Lee, MD^a](#) · [Zelie Bailes, MSc^b](#) · [Prof Neil Barnes, FRCP^{c,d}](#) · [Prof Louis-Philippe Boulet, MD^e](#) · [Dawn Edwards, MSc^b](#)
[Andrew Fowler, BM^b](#) · et al. [Show more](#)

- Ülkemizde de yer alan 3'lü preparat olan Flutikazon Furoat / Vilanterol /Umeclidinium preparatının çalışması
- IKS / LABA ile karşılaştırıldığında FEV1 artışı,
- Astım kontrolünde artış,
- Astım atağında istatistiksel anlama ulaşmayan azalma

LAMA eklenmesi

- GINA

- Solunum fonksiyonlarında bir miktar artış
- Solunum semptomu ve yaşam kalitesinde artış anlamlı düzeyde değil
- Ataklarda orta düzeyde azalma (düşük doz İKS alan hastada İKS doz yükseltilmesi daima öncelenmeli)
- Atağın ön planda olduğu hastada eklenecekse önce yeterli (en az orta doz) İKS aldığından emin olunmalı

LAMA eklenmesi

- **LAMA eklerken dikkat!**

- Atak riski yüksek ve sık atağı olan hastada İKS doz artışı daha değerli (İkisinin aynı anda yapılabileceği görüşler +)
- İKS yeterli doza (orta) çıkmadan LAMA eklemek uygun değil
- Tek başına LAMA kullanımından kaçınılmalı!

Yolak 1 (önerilen)

STEP 3
Low dose
maintenance
ICS-formoterol

STEP 4
Medium dose
maintenance
ICS-formoterol

STEP 5
Add-on LAMA
Refer for assessment
of phenotype. Consider
high dose maintenance
ICS-formoterol,
± anti-IgE, anti-IL5/5R,
anti-IL4Rα, anti-TSLP

Kurtarıcı: Düşük doz İKS + formoterol

Yolak 2

STEP 3
Low dose
maintenance
ICS-LABA

STEP 4
Medium/high dose
maintenance
ICS-LABA

STEP 5
Add-on LAMA
Refer for assessment
of phenotype. Consider
high dose maintenance
ICS-LABA, ± anti-IgE,
anti-IL5/5R, anti-IL4Rα,
anti-TSLP

Kurtarıcı: Düşük doz İKS + SABA / SABA

Diğer kontrol ediciler
(sadece kısıtlı
endikasyonlarda ana
yolaklara alternatif olarak)

-Orta doz İKS

-Yüksek doz İKS

-Azitromisin
eklenmesi

-LAMA eklenmesi

-LTRA eklenmesi

Ekleme tedavisi

-LTRA eklenmesi

-HDM SLIT eklenmesi

-Düşük doz OCS
değerlendir

Yüksek doz İKS +
LABA sonrası,
haftada 3 doz,
başlangıçta balgam
kültürü, 6 aylık
kullanım önerilir
Atak sıklığında
azalma

Son tercih,
Yan etki riski
değerlendirilmeli

Basamak ıkma 2 farklı Őekilde nerilir:

- Kronik tedavi kapsamında uzun süreli basamak ıkma
 - Tedavi altındayken astımı en az 1 aydır kontrol altında olmayan hastada yapılan basamak ıkma
- Kısa süreli basamak ıkma
 - Viral solunum yolu enfeksiyonları sırasında ya da alerjen maruziyeti gibi geçici durumlarda kontrol kaybı geliŐtiyse 1-2 hafta süreyle İKS dozunun artırılması

Yolak 1 (kurtarıcı – idame)

Atak riski daha az
Uygulaması kolay

STEPS 1 – 2

As-needed-only low dose ICS-formoterol

STEP 3

Low dose
maintenance
ICS-formoterol

STEP 4

Medium dose
maintenance
ICS-formoterol

STEP 5

Add-on LAMA
Refer for assessment
of phenotype. Consider
high dose maintenance
ICS-formoterol,
± anti-IgE, anti-IL5/5R,
anti-IL4R α , anti-TSLP

RELIEVER: As-needed low-dose ICS-formoterol*

Yolak 2

Hastalar SABA'nın aşırı ve
İKS olmadan uygunsuz
kullanımı açısından takip
edilmeli

STEP 1

Take ICS whenever
SABA taken*

STEP 2

Low dose
maintenance ICS

STEP 3

Low dose
maintenance
ICS-LABA

STEP 4

Medium/high dose
maintenance
ICS-LABA

STEP 5

Add-on LAMA
Refer for assessment
of phenotype. Consider
high dose maintenance
ICS-LABA, ± anti-IgE,
anti-IL5/5R, anti-IL4R α ,
anti-TSLP

RELIEVER: As-needed ICS-SABA*, or as-needed SABA

Basamak çıkma ya da inme daima aynı yolaktan yapılır!

A photograph of a wooden staircase leading up a hill through a dense green forest. The stairs are made of light-colored wood and are flanked by a dark brown wooden railing. The forest is lush with green foliage, and the sunlight filters through the trees, creating a bright, airy atmosphere. The text "Teşekkürler" is overlaid in the center of the image.

Teşekkürler

Cevabı Gözden Geçir



• Semptomlar

- AKT: Son 4 haftadaki aktivite kısıtlaması, nefes darlığı sıklığı, gece kalkması, kurtarıcı sayısı, hasta değerlendirmesini içerir. 5-15: Çok zayıf kontrol, 16-19: iyi kontrollü değil, 20-25: iyi kontrollü
- GINA: Son 4 haftadaki haftada 2'den fazla gündüz semptomu, en az 1 gece uyanma, haftada 2'den fazla SABA* ihtiyacı ve astım nedeniyle herhangi bir aktivite kısıtlamasını içerir. 3-4'ü: kontrolsüz, 1-2'si: kısmi kontrollü, hiçbiri: iyi kontrollü

Astım Kontrol Testi™ (AKT)

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

Tamamen 1 Çoğunlukla 2 Bazen 3 Nadiren 4 Hiçbir zaman 5

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

Hiçbir zaman 1 Hiçbir zaman 2 Hiçbir zaman 3 Hiçbir zaman 4 Hiçbir zaman 5

3. Son 4 hafta süresince, astım şikayetleriniz (hışıltı, öksürük, nefes darlığı, göğüste sıkıma veya ağrı) kaç kez gece veya sabah süsü normal kalkış saatinizden önce uyardı?

Hiçbir zaman 1 Hiçbir zaman 2 Hiçbir zaman 3 Hiçbir zaman 4 Hiçbir zaman 5

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

Hiçbir zaman 1 Hiçbir zaman 2 Hiçbir zaman 3 Hiçbir zaman 4 Hiçbir zaman 5

5. Son 4 haftadaki astım kontrolünüzü nasıl değerlendirirsiniz?

Hiç kontrol altında değil 1 Zayıf kontrol 2 Kısmen kontrol altında 3 İyi kontrol 4 Tamamen kontrol altında 5

Hasta Toplam Puan

In the past 4 weeks, has the patient had:

- Daytime asthma symptoms more than twice/week? Yes No
- Any night waking due to asthma? Yes No
- SABA* reliever for symptoms more than twice/week? Yes No
- Any activity limitation due to asthma? Yes No

	Well controlled	Partly controlled	Uncontrolled
None of these		1–2 of these	3–4 of these

Cevabı Gözden Geçir



- Atakların sorgulanması
 - Son 1 yılda ≥ 1 atak varlığı, tekrar atak geçirme için risk faktörüdür.
 - IKS kullanmayan hastaların geçirdiği astım atakları persistan hava yolu kısıtlaması için risk faktörüdür.
- İlaç yan etkilerinin sorgulanması
 - Yan etki riski tedavi dozu yükseldikçe artar. Yüksek doz IKS uzun süreli kullanımı sistemik yan etkilere yol açabilir.
- Solunum fonksiyonu
 - Yetişkinlerde astım fonksiyonu her zaman semptomlarla güçlü korele olmayabilir. Ancak düşük FEV1 ataklar için bağımsız risk faktörüdür.
- Hasta memnuniyetinin sorgulanması
 - Hasta beklentisi klinisyenden farklı olabilir.

Değerlendirir



- Tanıda şüphe varsa gözden geçirilmelidir
- Semptom kontrolü açısından değiştirilebilir risk faktörleri
 - SABA uygunsuz-aşırı kullanımı ($\geq 3 \times 200$ doz / yıl artmış atak riski, $\geq 1 \times 200$ doz / ay artmış mortalite ile ilişkilidir)
 - Yetersiz IKS kullanımı
 - Ev içi / dışı kirleticiler, sigara, alerjen maruziyeti ...
- Komorbiditeler, diğer medikal durumlar
 - Obezite, kronik rinosinüzit, reflü, gıda alerjisi, gebelik, psikososyal problemler
- İnhaler tekniğın gözden geçirilmesi, hastayla uygun iletişim kurarak tedavi uyumunun sorgulanması
- Hasta beklentilerinin öğrenilmesi

Tedaviyi Yeniden Düzenle



- Değiştirilebilir risk faktörlerinin düzenlenmesi ve komorbiditelerin tedavi edilmesi
 - Kilo verme, alerjilerin uygun tedavisi, sigaranın bırakılması, reflü tedavisi, rinosinüzit uygun tedavisi...
- Nonfarmakolojik stratejiler
 - Fiziksel aktivite için cesaretlendirme, astımı kötüleştirebilecek ilaçlardan uzak durulması (NERD), sağlıklı diyet, nefes egzersizleri, duygusal stresle başa çıkma, sosyal risklerin önüne geçilmesi ...
- Eğitim
 - Hastanın; tedavi uyumunun önemi, IKS olmadan tek başına SABA uygunsuz kullanımının zararları konusunda eğitilmesi
 - İnhaler tekniğın doğru kullanılması için hastanın tekrar eğitilmesi
- **Astım ilaçları**

Inhaled corticosteroid (alone or in combination with LABA)	Total daily ICS dose (mcg) – see notes above		
	Low	Medium	High
Adults and adolescents (12 years and older)			
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)	100–250	>250–500	>500
Fluticasone propionate (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

Tablo 8. KİT tedavisinde kullanılan Budesonid/Formoterol [BUD/FOR] ve Beklometazon dipropiyonat/Formoterol [BDP/FOR] tedavilerinin kullanımları ve dozları.

	BUD/FOR		BDP/FOR	
AİK ve KİT için kullanılan ilaç formları	160/4.5 mcg		100/6 mcg	
	İdame kullanım	Gereğinde kullanım	İdame kullanım	Gereğinde kullanım
Basamak 1-2 (AİK)	Önerilmiyor	Düşük doz	Önerilmiyor	Çalışmalar BUD/FOR 'a göre kısıtlı ancak kanıtlar artıyor (GINA 2024)
Basamak 3 (KİT)	- Düşük doz BUD/FOR 1X1 veya 2X1/gün		- Düşük doz BDP/FOR 1X1 veya 2X1/gün	
Basamak 4 (KİT)	- Orta doz BUD/FOR 2X2/gün	-Düşük doz BUD/FOR	- Orta doz BDP/FOR 2X2/gün	- Düşük doz BDP/FOR
Basamak 5 (KİT)	- Orta-yüksek doz BUD/FOR 2X2/gün; 2X4/gün		- Orta-yüksek doz BDP/FOR 2X2/gün; 2X3/gün	