

Uzun Süreli (Stabil Dönem) KOAH Tedavisi Tedavisi

Poliklinikte Doğru Tedavi Kararı

GOLD 2026 & GesPOC 2025 rehberliğinde

Dr. Mustafa Çörtük



❖TANIM:

- Hava yollarındaki (bronşit, bronşiolit) ve/veya alveollerdeki (amfizem) anormallikler sonucu oluşan
- Kalıcı, sıklıkla ilerleyici hava akımı tıkanıklığına bağlı kronik solunum semptomları (dispne, öksürük, balgam üretimi ve/veya alevlenmeler) ile karakterize
- Heterojen bir akciğer hastalığıdır.

"Bu hasta gerçekten KOAH mı?"

KOAH Tanısı: Üç Şart, Tek Sonuç

➤ **Semptom + Maruziyet + Spirometri = KOAH.**

➤ Üçünden biri eksikse tanıyı sorgula.

Post-bronkodilatör FEV₁/FVC < 0.7 tek başına yeterli değildir — uygun klinik bağlam şart.



1. Kronik Solunum Semptomları

Uygun yaş, dispne, öksürük, balgam, alevlenme



2. Risk Faktörü Maruziyeti

Sigara, biyomas, mesleki toz/gaz



3. Spirometri (Post-BD)

FEV₁/FVC < 0.7
hava akımı obstrüksiyonu

KOAH Taklitçileri: 5 Dakikalık Eleme

Astım, bronşektazi, KKY, tüberküloz sekeli, bronşiolit — her biri farklı tedavi edilir.

KOAH + astım birlikteliğinde tedavi astım kılavuzuna göre yönetilir; İKS zorunludur.

Hastalık	Anahtar Ayırt Edici Bulgu	Spirometri İpucu	Tedavi Farkı
Astım	Ataklar halinde, gece semptomları, allerji öyküsü	Reversibilite >%12 ve >200 mL	İKS temeldir
Bronşektazi	Bol pürülan balgam, hemoptizi	Obstrüksiyon ± restriksiyon	Mukosilier klirens, antibiyotik
KKY	Ortopne, PND, pretibial ödem, BNP yüksek	Restriktif patern	Diüretik, ACEi, beta-bloker
Tbc sekeli	Geçirilmiş tbc öyküsü, hemoptizi	Mikst patern	Sekel izlem, fizyoterapi

02

Evreleme – "Hastayı nereye
koyacağım?"

GOLD ABE Sınıflaması: E Grubu Genişledi

GOLD 2026'da Grup E eşiği düştü: ≥ 1 orta şiddette alevlenme artık "yüksek risk".

Hedef: Düşük hastalık aktivitesi — sıfır alevlenme. Bir alevlenme bile sinyaldir.

GOLD 2025

≥ 2 orta alevlenme
VEYA
 ≥ 1 ağır alevlenme → Grup E



GOLD 2026 ⚠

≥ 1 orta alevlenme
VEYA
 ≥ 1 ağır alevlenme → Grup E

EŞİK DÜŞTÜ — Daha fazla hasta Grup E'ye girecek

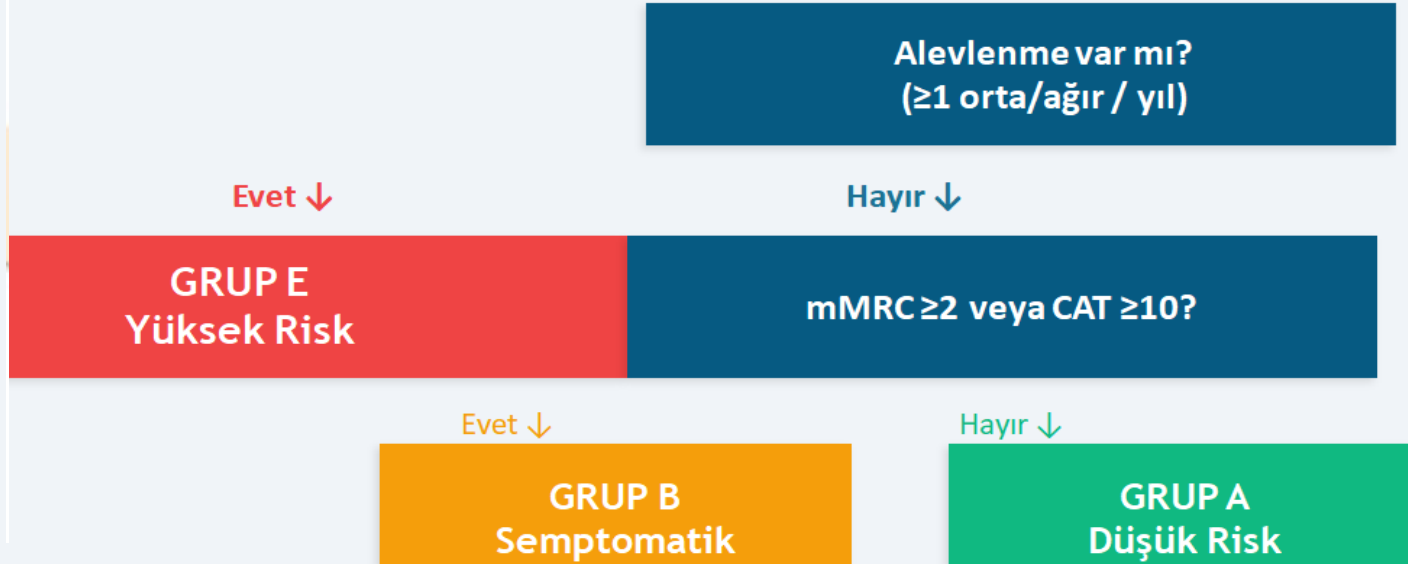
30 Saniyede GOLD Grubu Belirleme

mMRC Nefes Darlığı Ölçeđi Kriterleri

EVRE	NEFES DARLIğI TANIMI (SEMPTOM ŐİDDETi)
Evre 0	Sadece ağır egzersizle nefes darlığı hissedirim.
Evre 1	Düz yolda aceleyle yürürken veya hafif yokuş çıkarken nefesim daralır.
Evre 2	Nefes darlığı nedeniyle düz yolda yaşlılarımdan daha yavaş yürümek zorunda kalıyorum veya kendi hızımda yürürken durup dinlenmem gerekiyor. KRİTİK EŞİK
Evre 3	Düz yolda yaklaşık 100 metre yürüdükten veya birkaç dakika sonra durup dinlenmem gerekiyor.
Evre 4	Evden çıkamayacak kadar nefesim daralıyor veya giyinip soyunurken nefessiz kalıyorum.

30 Saniyede GOLD Grubu Belirleme

İki soru: 1) Son 1 yılda ≥ 1 orta/ağır alevlenme? → Evetse E.
2) mMRC ≥ 2 veya CAT ≥ 10 ? → Evetse B, Hayırsa A.



03

**Başlangıç Tedavisi – "Hangi ilacı
başlayayım?"**

Başlangıç Tedavisinin 4 Kuralı



Uzun etkili bronkodilatör her zaman temeldir

Kısa etkililer sadece kurtarma içindir



LABA+LAMA > monoterapi

Semptom kontrolü ve alevlenme önlemede üstün



LABA+İKS artık önerilmez (GesPOC önerir)

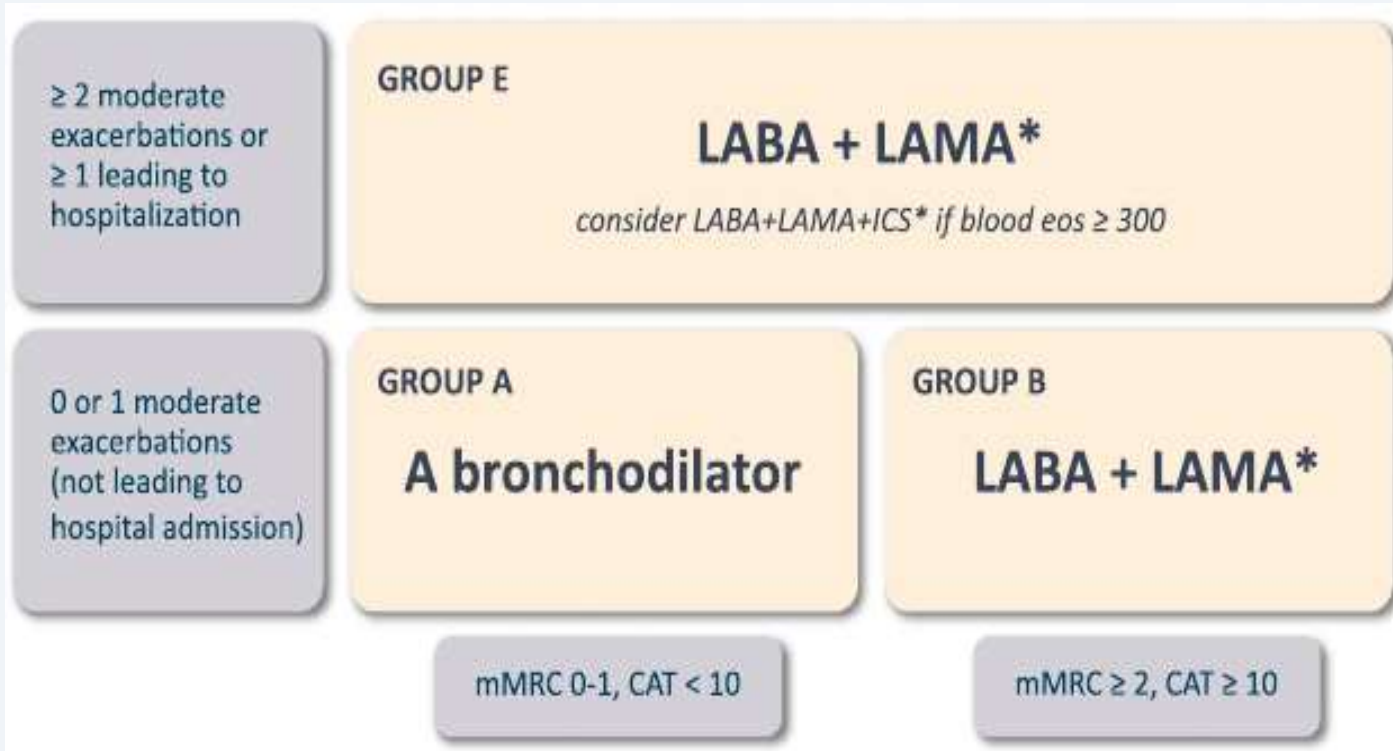
GOLD 2026: rutin başlangıç tedavisi değildir



Astım varsa astım gibi tedavi et

İKS zorunludur, astım rehberi geçerlidir

BAŞLANGIÇ FARMAKOLOJİK TEDAVİ



Grup A: Semptomatik ama Alevlenmesiz

Kısa veya uzun etkili bronkodilatör. Mümkünse LAMA veya LABA monoterapi.

0 or 1 moderate
exacerbations
(not leading to
hospital admission)

GROUP A

A bronchodilator

mMRC 0-1, CAT < 10

LAMA veya LABA (tercih edilen)

SABD

Grup B: Yüksek Semptom, Düşük Alevlenme Riski

- **Başlangıçta LABA+LAMA kombinasyonu — Mümkünse tek cihazda**
- *LABA+LAMA uygunsuzsa monoterapi ile başlayıp semptom kontrolüne göre yükseltin.*

GROUP B

LABA + LAMA*

mMRC ≥ 2, CAT ≥ 10

Monoterapi

- ✗ Yetersiz semptom kontrolü
- ✗ Daha düşük yaşam kalitesi
- ✗ Egzersiz kapasitesi sınırlı

VS

LABA + LAMA

- ✓ Üstün semptom kontrolü
- ✓ Daha iyi yaşam kalitesi
- ✓ Artmış egzersiz kapasitesi

Grup E: Alevlenme Varsa Agresif Başla

GROUP E

LABA + LAMA*

consider LABA+LAMA+ICS if blood eos \geq 300*

Bir alevlenme bile Grup E yapar — GOLD 2026 eşiği düşürdü. Hastayı küçümseme.
Eozinofil <300 → LABA+LAMA. Eozinofil ≥ 300 → LABA+LAMA+İKS düşün.

GRUP E — Alevlenme var



Eozinofil ≥ 300 mü?

Hayır ↓

LABA + LAMA
En yüksek sıralamalı tedavi

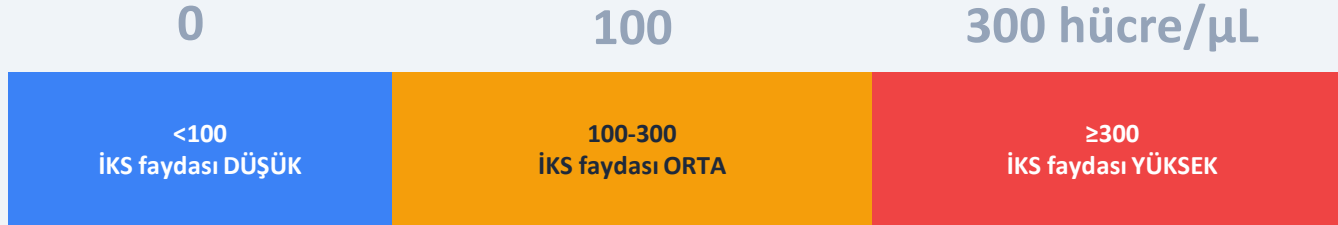
Evet ↓

LABA+LAMA+İKS
Üçlü tedaviyi düşün

Kan Eozinofil Sayısı: Tedaviyi Yönlendiren Biyobelirteç

≥ 300 hücre/ μL \rightarrow İKS'den maksimum fayda. < 100 \rightarrow İKS faydası yok. 100-300 \rightarrow gri zon, klinik karar.

Stabil dönemde, Alevlenme sırasındaki değer yanıtıcı olabilir.



⚠ İKS pnömoni riskini artırır — özellikle eozinofil düşük hastada fayda-risk dengesi bozular.

Düşük Hastalık Aktivitesi: Yeni Tedavi Hedefi

GOLD 2026 Hedefi: Sıfır alevlenme + semptomlarda kötüleşme olmaması = düşük hastalık aktivitesi.

Romatolojiden ödünç alınmış kavram — KOAH'ı kronik inflamatuvar bir hastalık olarak yönetmeyi öğretir.

ESKİ YAKLAŞIM

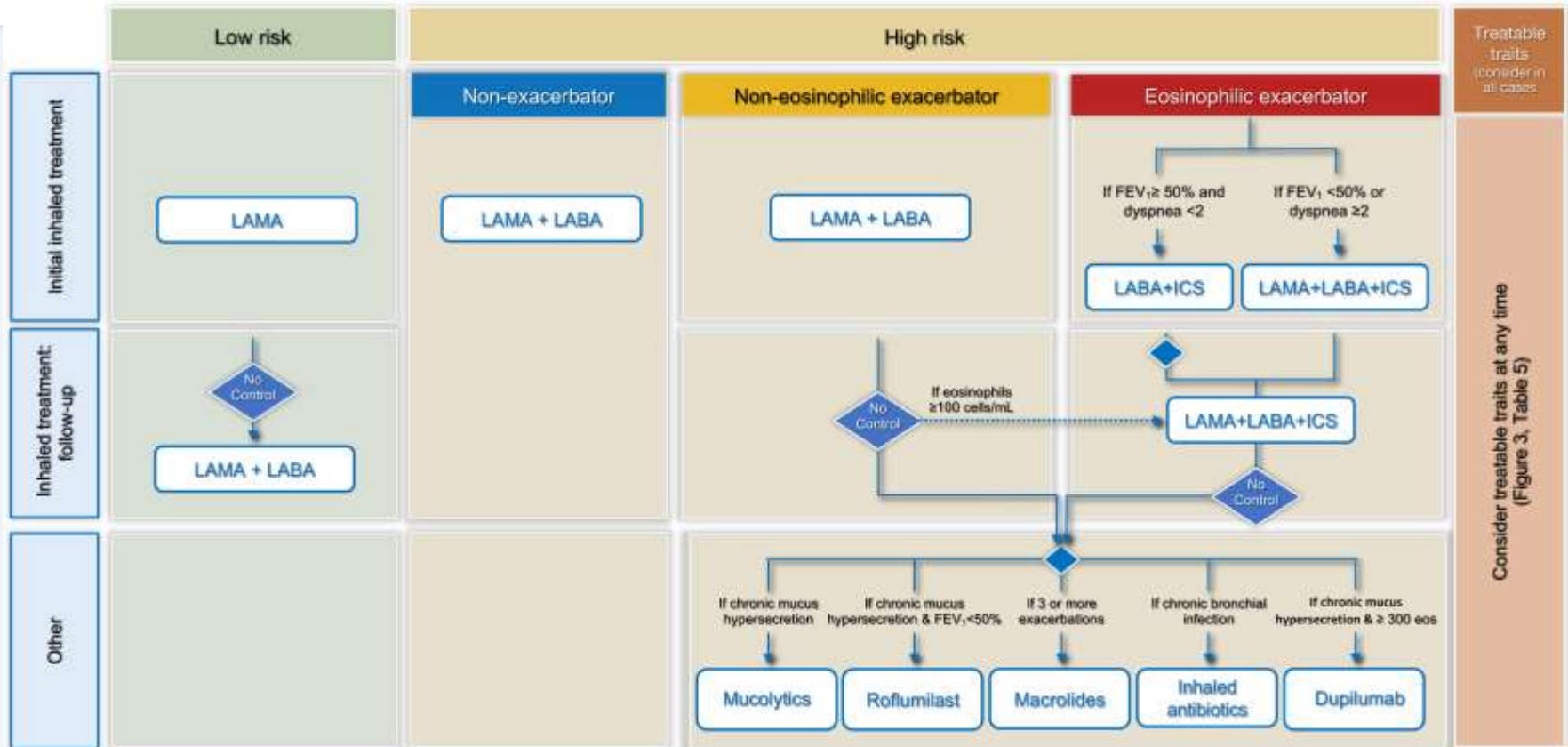
Alevlenmeleri say
Azaltmaya çalış
"Yılda 2'den 1'e indi" = başarı



YENİ YAKLAŞIM

Hedef: SIFIR alevlenme
Her alevlenme = aktif hastalık
"1 alevlenme" = başarısızlık

GesPOC 2025 Perspektifi: Üç Fenotip, Üç Tedavi



GesPOC 2025 Perspektifi: Üç Fenotip, Üç Tedavi

- Non-alevlenmeci → ikili BD.
- Eozinofilik alevlenmeci → LABA+LAMA+İKS.
- Non-eozinofilik alevlenmeci → ikili BD (±İKS).

GesPOC, GOLD'dan farklı olarak risk seviyesi ve kontrol değerlendirmesi ekler.

Non-alevlenmeci

LABA + LAMA
(ikili bronkodilatör)

Eozinofilik
Alevlenmeci

LABA+İKS (düşük risk)
veya
LABA+LAMA+İKS (yüksek risk)

Non-eozinofilik
Alevlenmeci

LABA + LAMA
(± İKS)

Doğru İlaç Yetmez, Doğru Cihaz Şart

- İnhaler tekniği kötüyse en iyi ilaç işe yaramaz.
- Her vizitte tekniği kontrol et, eğitimi tekrarla.

Tekli inhaler cihazlar çoklu cihazlara göre uyumu ve etkinliği artırır.



**Yanlış tutuş /
Senkronizasyon**

✓ Cihaza uygun tutuş,
nefesle eş zamanlı basma



**Yetersiz nefes
tutma**

✓ En az 5-10 saniye
nefes tutma



**Eksik / yanlış
hazırlık**

✓ Cihazı doğru hazırlama,
yükleme ve kontrol

04

Takip – "Tedaviyi nasıl ayarlayayım?"

Takip: Dispne Yolu mu, Alevlenme Yolu mu?

- Yanıt iyiye devam.
- Değilse önce uyum ve tekniği kontrol et

➤ **Baskın özelliğe göre yolu seç. Hem dispne hem alevlenme varsa alevlenme yolunu kullan — daha agresif yaklaşım.**

Tedaviye yanıt?

iyi →

Devam et
Değişiklik yapma

← Yetersiz

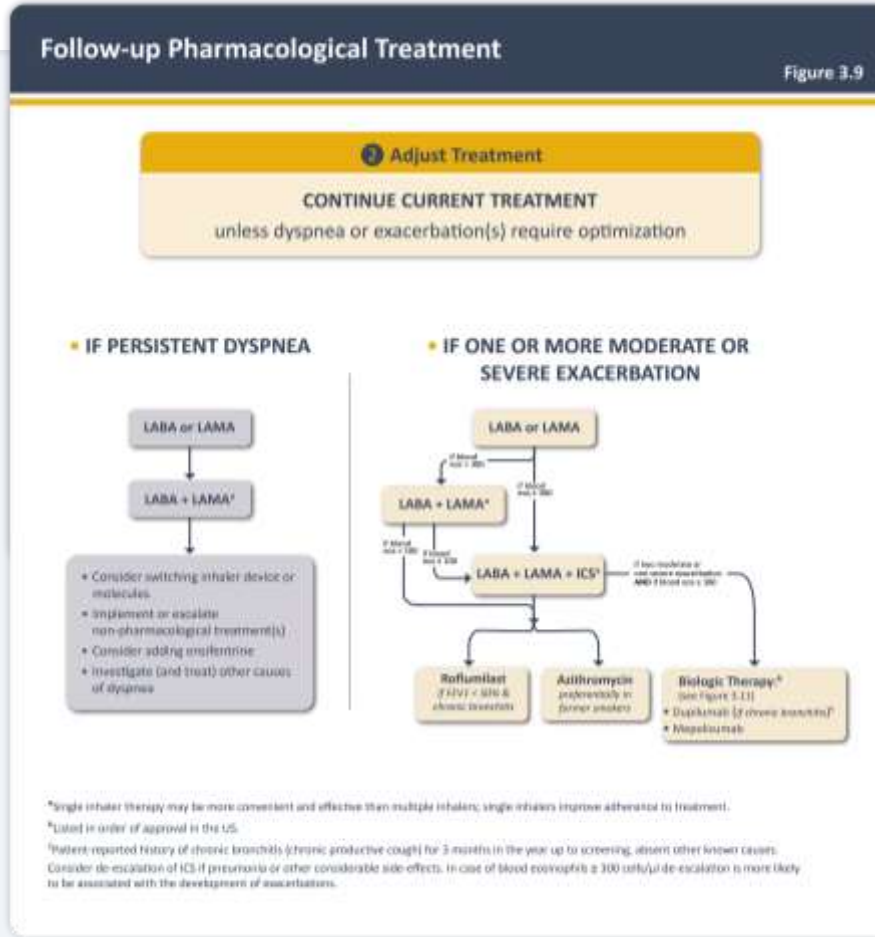
Uyum + Teknik
kontrol et

Baskın özellik?

□ Dispne Yolu

⚠ Alevlenme Yolu

Takip: Dispne Yolu mu, Alevlenme Yolu mu?



Dispne Yolu: Monoterapiden Öteye

Dispne ayırıcı tanısını unutma — Anemi, KKY, Obezite, Kondüsyon eksikliği de nefes darlığı yapar.

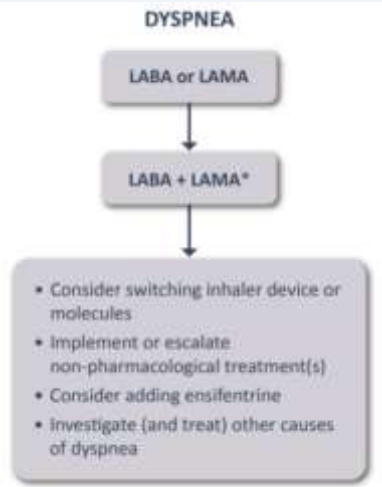
- Monoterapide dispneik → LABA+LAMA.
- Hâlâ dispneik → cihaz/molekül değiştir, ensifentrin düşün, pulmoner rehabilitasyon ekle.

Cihaz/molekül değişimi | Ensifentrin | Pulmoner Rehab.

LABA + LAMA

Monoterapi (LAMA veya LABA)

↑ Her aşamada pulmoner rehabilitasyonu düşün

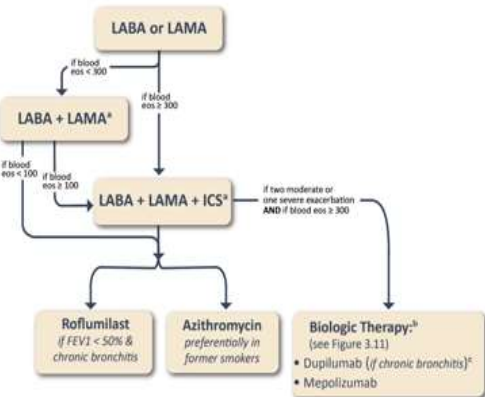


Alevlenme Yolu: İKS Ne Zaman?

İKS faydası eozinofil ile doğru orantılıdır; ≥ 300 'de maksimum, < 100 'de yok denecek kadar az.

➤ LABA+LAMA'da alevlenme → eozinofil ≥ 100 ise LABA+LAMA+İKS. < 100 ise İKS'yi atla, azitromisin veya roflumilast düşün.

• IF ONE OR MORE MODERATE OR SEVERE EXACERBATION



< 100 : İKS YOK → Azitromisin / Roflumilast düşün

100-300: İKS ekle (orta fayda)

≥ 300 : İKS mutlaka ekle (maksimum fayda)

⚠ LABA+LAMA+İKS pnömoni riskini artırır — fayda-risk dengesini değerlendir

Alevlenme Yolu: : Roflumilast, Ensifentrin, Azitromisin

İlaç	Mekanizma	Endikasyon	Yan Etki / Uyarı
Roflumilast	PDE4 inh. (oral 1x500 mg)	FEV ₁ <%50 + kronik bronşit + alevlenme	Diyare, kilo kaybı, bulantı (ilk 4 hf, sonra azalır)
Ensifentrin	PDE3/4 inh. (inhale 2x1)	Dispne (LABA+LAMA'ya rağmen)	GOLD 2026'da yeni, algoritmada yeri net değil
Azitromisin	Makrolid (250 mg/gün veya 500 mg haftada 3 gün)	Sigara içmeyen alevlenmeli hasta	QTc uzaması, işitme kaybı, bakteriyel direnç

Üçlü Tedaviye Rağmen **Alevlenme**: Biyolojik Çağı

- Dupilumab: ≥ 300 eoz + Kronik bronşit.
- Mepolizumab: ≥ 300 eoz (Kronik bronşit şart değil).

Dupilumab Anti-IL4/IL13

Endikasyon:
 ≥ 300 eozinofil
+ Kronik bronşit
+ Optimal tedaviye rağmen

BOREAS, NOTUS

Mepolizumab Anti-IL5

Endikasyon:
 ≥ 300 eozinofil
(Kronik bronşit şart değil)
+ Optimal tedaviye rağmen

MATINEE®

Reçeteden Fazlası: Non-farmakolojik Tedavi

KOAH hastalarının %40'ı sigara içmeye devam eder. Sigara bırakma progresyonu durduran tek müdahaledir.

❖ Sigara bırakma + aşılama + pulmoner rehabilitasyon + fiziksel aktivite = mortaliteyi azaltan dört müdahale.



Sigara Bırakma

Progresyonu durduran tek kanıtli müdahale
Kanıt A



Aşılama

İnfluenza, pnömokok, COVID-19, RSV
GOLD 2026: RSV eklendi



Pulmoner Rehabilitasyon

Grup B ve E'de ilaçtan bağımsız fayda
Kanıt A



Fiziksel Aktivite

"Yürüyün" demek bile mortaliteyi etkiler
Basit ama güçlü

İKS Azaltma ve Kesme: Zarar Verme, Cesur Ol

- Orta veya ağır alevlenme yok+ eozinofil <300 → İKS'yi azaltarak kes.
- Eozinofilik alevlenmecide (>300) İKS'yi kesme!

Gereksiz İKS: pnömoni, osteoporoz, katarakt riski. Hastalarınızın %30-40'ı gereksiz İKS kullanıyor olabilir.

✓ İKS Faydası

- Alevlenme azalması
- Semptom kontrolü
- Yaşam kalitesi artışı
- (Eozinofil ≥ 300 'de maksimum)

✗ İKS Zararı

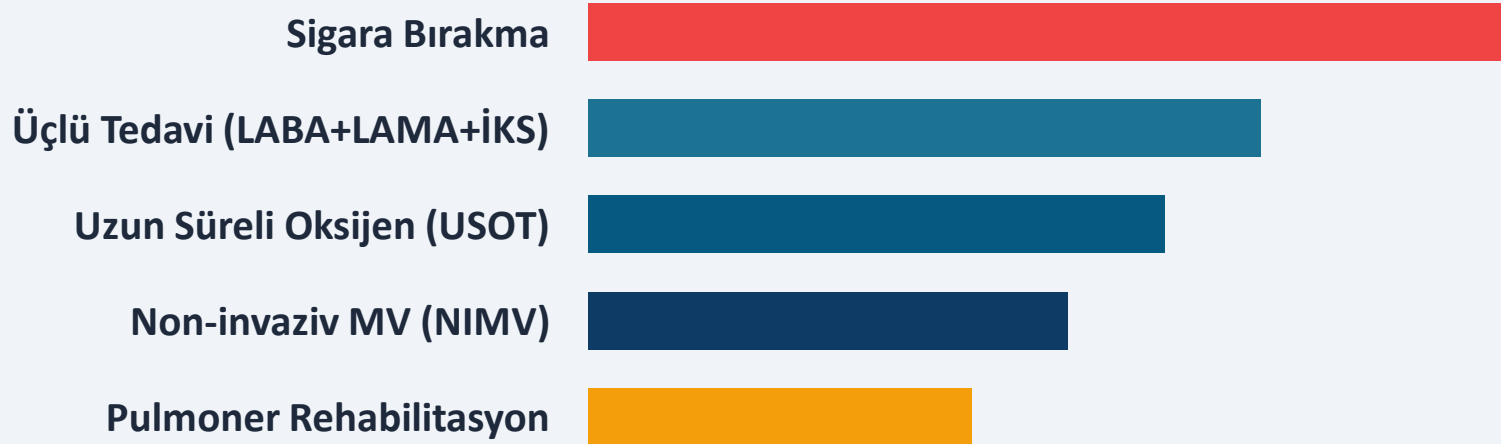
- Pnömoni riski ↑
- Osteoporoz
- Katarakt
- Ciltte incelme

⚠ Eozinofil ≥ 300 → İKS'yi KESME! Alevlenme riski belirgin artar.

KOAH'ta Mortaliteyi Azaltmak Mmkn

- Üçlü tedavi sık alevlenmeli hastada mortaliteyi azaltır (IMPACT, ETHOS). Sigara bırakma, USOT, NIMV de kanıtlı.

KOAH'ta mortaliteyi azalttığı gösterilmiş ilk farmakolojik müdahale: LABA+LAMA+İKS.



Poliklinikte 3 Dakika: Vaka 1 (Yeni Tanı)

HASTA KARTI

♂ 62 yaş, 40 paket-yıl
CAT: 12, mMRC: 2
Son 1 yıl: Alevlenme YOK
FEV₁: %62
Eozinofil: 180 hücre/ μ L



KARAR?

GOLD GRUBU: B

Başlangıç: LABA+LAMA

Eozinofil 100-300, İKS yok
1-3 ay sonra kontrole çağır

Poliklinikte 3 Dakika: Vaka 2 (Tedavi Altında Alevlenme)

HASTA KARTI

♀ 68 yaş, LABA+LAMA'da
Son 1 yıl: 2 orta alevlenme
CAT: 18, hâlâ semptomatik
Uyum ve teknik: İYİ
Eozinofil: 350 hücre/ μ L



KARAR ?

ALEVLENME YOLU

LABA+LAMA+İKS'ye yükselt

Eozinofil ≥ 300 → İKS ekle
Tekli cihaz üçlü sabit kombinasyonu

Poliklinikte 3 Dakika: Vaka 3

HASTA KARTI

Aynı hasta;
LABA+LAMA+IKS başlandıktan 2 ay
sonra tekrar KOAH alevlenme geçirdi
Ne yapalım?



KARAR ?

- **Roflumilast?**
- **Azitromisin?**
- **Dupilumab veya Mepelizumab?**

Tek Slayt, Tek Algoritma: Cep Kartı



Bu slaytı kullanın — poliklinikte ihtiyacınız olan tek şey.

GOLD ABE Sınıflaması

≥1 alevlenme/yıl? → Evet: GRUP E
Değilse → mMRC ≥2 veya CAT ≥10?
Evet: GRUP B / Hayır: GRUP A

Başlangıç Tedavisi

Grup A → LAMA veya LABA
Grup B → LABA+LAMA
Grup E → LABA+LAMA
(eoz≥300 → +İKS düşün)

Takip Algoritması: Dispne Yolu / Alevlenme Yolu

- Dispne: Mono → LABA+LAMA → Cihaz deęiş / Ensifentrin / PR
- Alevlenme: Mono → LABA+LAMA → +İKS (eoz≥100) → +Azitro/Roflumilast (eoz<100)
→ +Dupilumab/Mepolizumab (eoz≥300)

KOAH Tedavisinin Tek Cümlesi

Hedef

Sıfır alevlenme

Pusula

Eozinofil

Silah

Uzun etkili
bronkodilatör +
Nofarmakolojik yollar

GOLD 2026'nın üç değişikliği: E grubu genişledi, hastalık aktivitesi hedefi geldi