



NEFES

ZİRVEİ-3

13-14 HAZİRAN 2026 **2026**

Swissôtel Büyük Efes, İzmir



GINA Astım 2026: Tedavi Önerileri

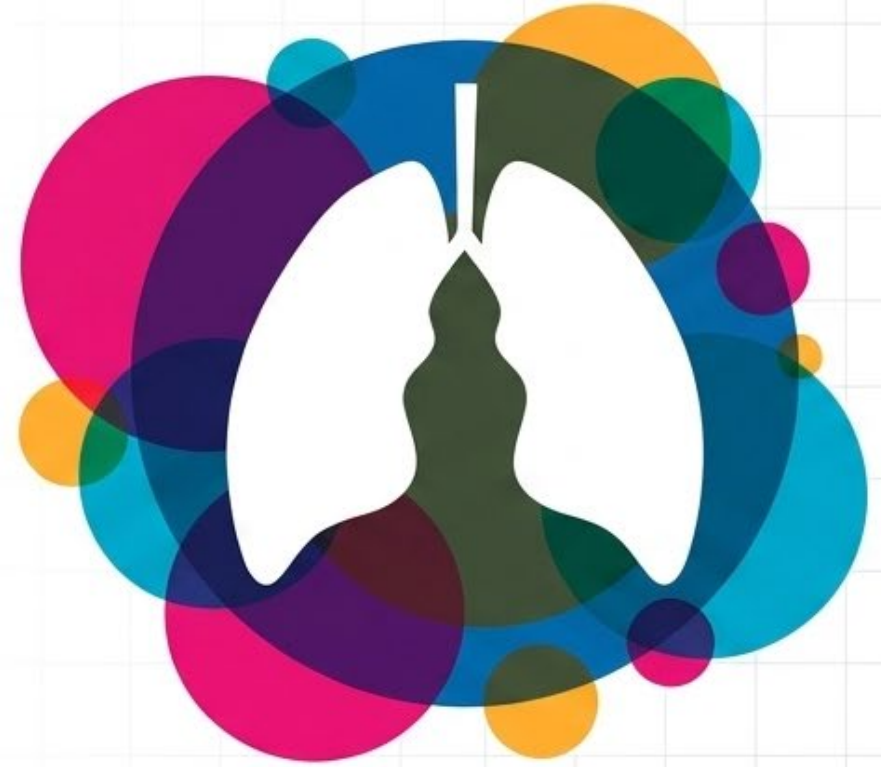
Nurhan Sarıoğlu

Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi

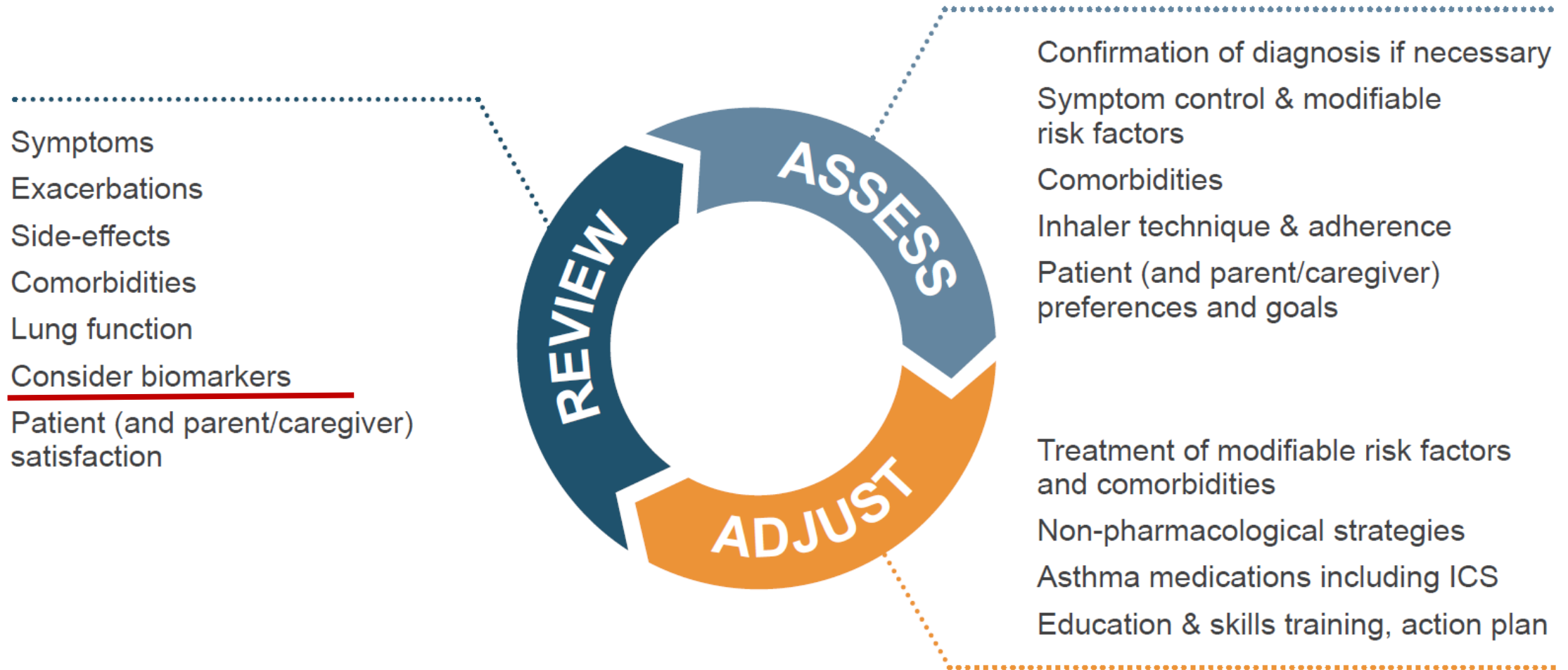
Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı

GINA 2026 Strateji Raporu: Klinik Pratik için Kritik Güncellemeler

Herkes için anti-inflamatuvar
inhaler erişimi



GINA 2026 - personalized asthma management



2026 Paradigma Deęiřimi ve Odak Alanları



Tanı ve Deęerlendirme
Yanıltıcı kriterlerin düzeltilmesi ve yeni nesil skorlama araçları.



Akut Kriz Yönetimi
Düşük O2 hedefleri ve standardize edilmiş 4 yeni triyaj algoritması.



Kronik Tedavi (Yol 1 & Yol 2)
Anti-inflamatuar rahatlatıcıların tüm adımlara entegrasyonu.



şiddetli Astım
Genişleyen biyolojik tedavi yelpazesi ve OCS sınırlandırması.

Bronkodilatör Yanıtında Referans Kriterlerine Dönüş

>%10 Beklenen (Predicted)
(2022 önerisi)

Eksik Tanı Riski



Klinik Risk: Solunum yükü yüksek olan hastalarda (özellikle genç erkeklerde) Eksik Tanı (Underdiagnosis) riski yaratır.



2005 ERS/ATS Kriteri

Başlangıca göre FEV1 veya FVC'de
≥%12 VE ≥200 mL artış.

Güvenilir Tanı



Klinik Sonuç: Astım tanısında daha güvenilir ve doğru hasta tespiti.

Yeni Nesil Klinik Deęerlendirme Araçları



Yetiřkinler (Astım ve KOAH)

CAAT

(Chronic Airways
Assessment Test)

- 8 standart soru.
- Dięer testlerde olmayan "balgam" ve "enerji" metriklerini içerir.

Klinik Odak:

Kapsamlı solunum yükü deęerlendirmesi.



5-11 Yaş ocuklar

Peds-AIRQ

- Son 2 haftadaki semptomlar.
- Son 12 aydaki alevlenme ve OCS geçmiři.

Klinik Odak:

Alevlenme riski tahmini ("iyi kontrollü" ıkan çocuklarda bile risk devam edebilir).



<18 Yaş (Acil/Akut Başvuru)

PRAM

(Pediatric Respiratory
Assessment Measure)

- Doęrulanmıř klinik skorlama sistemi.

Klinik Odak:

Akut alevlenme řiddetinin llmesi (Güçlü tavsiye).

GINA Astım Tedavi Hedefleri

- Uzun dönem **astım semptom kontrolü**: az/hiç semptom yok, uyku bozukluğu yok, fiziksel aktivitede kısıtlanma yok
- **Uzun dönem riskin azaltılması**:
 - alevlenme yok,
 - iyileşmiş/stabil akciğer fonksiyonu
 - OKS yok
 - ilaç yan etkisi yok

Yetişkin ve Ergenlerde Tedavi: Yol 1 vs. Yol 2

Tercih Edilen

Yol 1 (GINA Track 1)

ICS-formoterol (Anti-inflamatuar rahatlatıcı / MART)

Neden Tercih Edilmeli?

- ✓ Tek inhaler, tek cihaz, tek doz stratejisi.
- ✓ Ciddi alevlenme, OCS maruziyeti ve acil başvuru riskinde en yüksek düşüş.
- ✓ Şiddetli alevlenmelere karşı koruma.

Yol 2 (GINA Track 2)

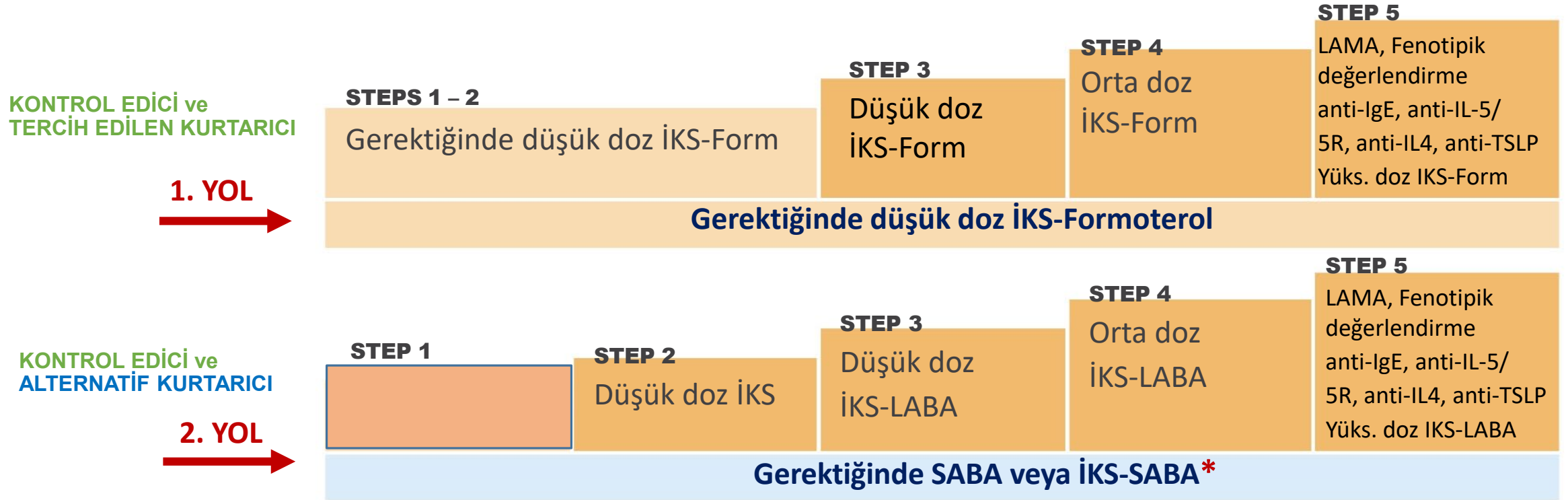
ICS-SABA (Adım 1'e eklendi - BATURA Çalışması)

- SABA-tek-başına tedavisine kıyasla şiddetli alevlenmeleri %50 azaltır.
- Zorluk: Adım 2-5 arası İki farklı inhaler gerektirir.
- Hasta eğitiminde ekstra dikkat şarttır.

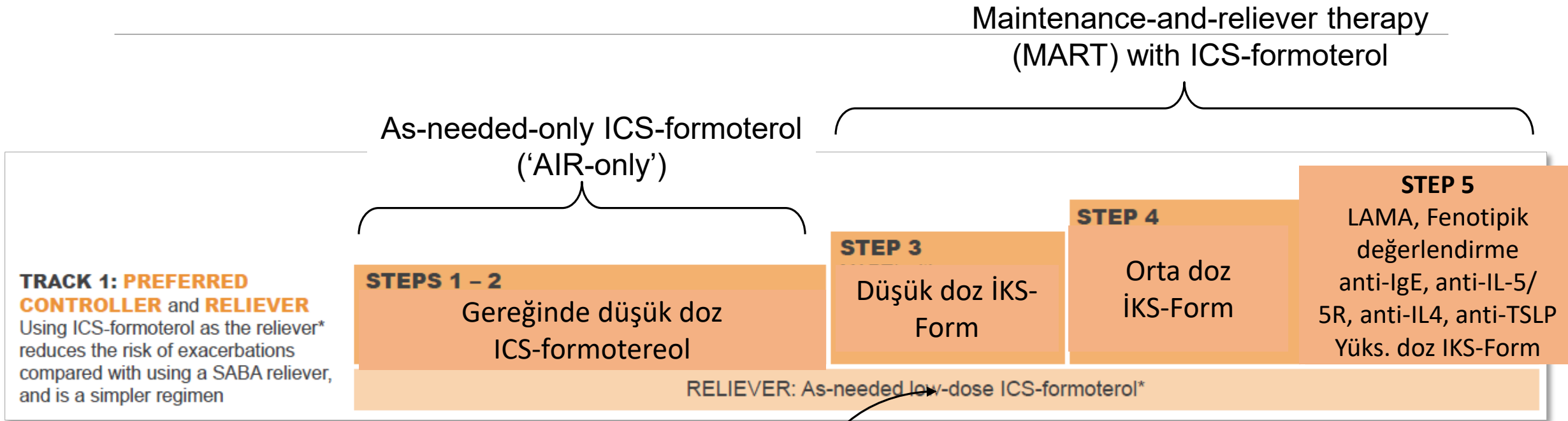


Kritik Uyarı: 'Maksimum Doz' kavramı değişti. Eğer hasta 24 saat içinde belirli bir sayının üzerinde inhalasyon ihtiyacı duyuyorsa acil tıbbi yardım alması konusunda uyarılmalıdır.

GINA 2025-26



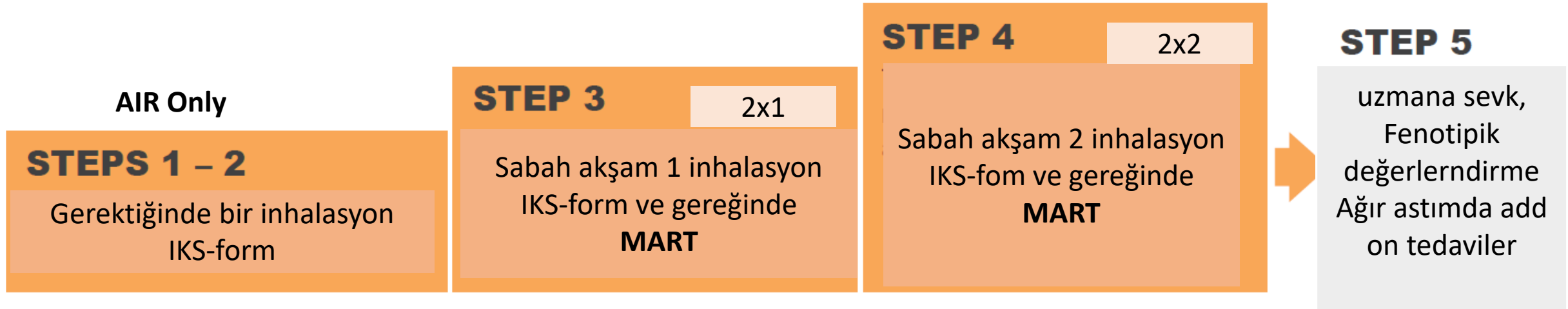
Terminology: AIR, AIR-only and MART



*An anti-inflammatory reliever (AIR)

Track 1

Budesonid-formoterol 160/4.5
Beklametazon-formoterol 100/6



These examples are for budesonide-formoterol 160/4.5 mcg or BDP-formoterol 100/6 mcg, DPI or pMDI. See Box 4-8 for other formulations.

TRACK 1, Steps 1–4: the **PREFERRED** treatment for adults and adolescents.

Using ICS-formoterol as an anti-inflammatory reliever (AIR), with or without maintenance ICS-formoterol,

6-11 Yaş Grubunda Tedavi Güncellemeleri

CARE Çalışması Etkisi & Güvenlik



- **Bulgu:** İhtiyaç halinde düşük doz budesonid-formoterol, sadece SABA kullanımına kıyasla orta-şiddetli alevlenmeleri %50 azaltır.
- **Güvenlik:** Büyüme hızı üzerinde olumsuz bir fark gözlemlenmemiştir.

Adım 2

Adım 1 ve 2 (CARE Çalışması Etkisi)



Veri Boşluğu

Adım 2'de ihtiyaç halinde ICS-formoterol ile günlük ICS + ihtiyaç halinde SABA karşılaştırması için henüz kesin veri yoktur.

Adım 3 ve 4

İdame ve Rahatlatıcı Tedavi (MART)



- **Standart:** ICS-formoterol ile İdame ve Rahatlatıcı Tedavi (MART) kanıta dayalı ana seçenektir.

Medications and doses for GINA Track 1 AIR therapy with ICS-formoterol

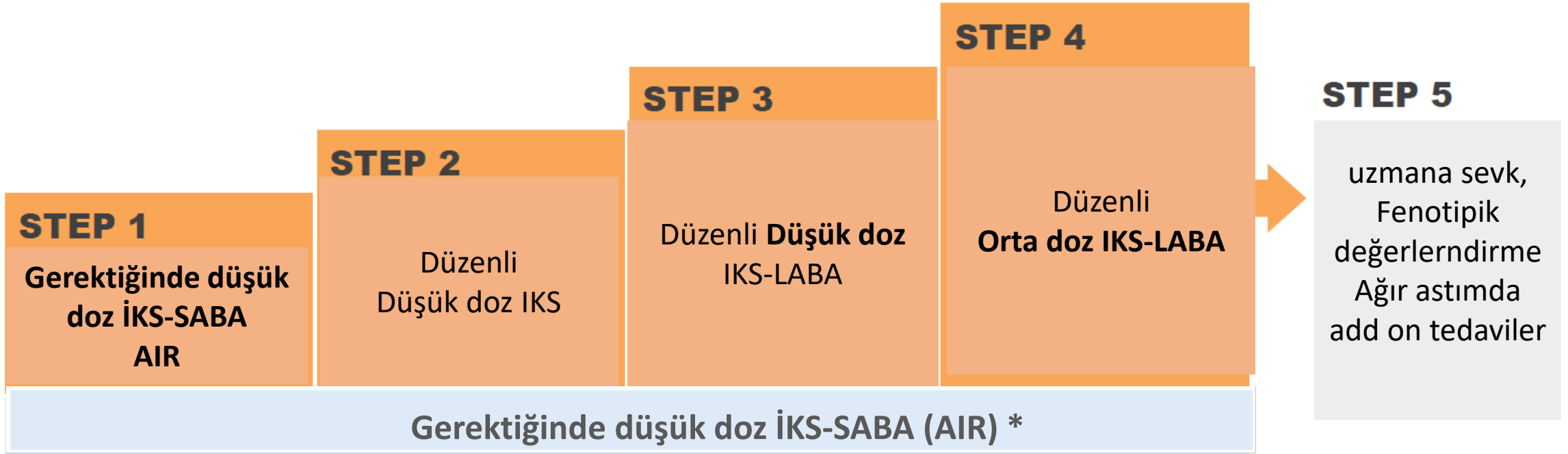


Medications: mcg/inhalation*	Dosing frequency for AIR/MART with ICS-formoterol, by age group and treatment step		
Children 6–11 years			
Budesonide-formoterol DPI or pMDI 80/4.5 (100/6) or beclometasone-formoterol [‡] DPI or pMDI 100/6	Step 1–2 AIR-only	1 inhalation as needed	
	Step 3 MART	1 inhalation once daily plus 1 as needed	
	* Seek medical care if >8 inhalations needed in any day	Step 4 MART	1 inhalation twice daily plus 1 as needed
		Step 5 MART	Not recommended
Adolescents 12–17 years and adults 18 years and older			
Budesonide-formoterol DPI or pMDI 160/4.5 (200/6) or beclometasone-formoterol [‡] DPI or pMDI 100/6	Step 1–2 AIR-only	1 inhalation as needed	
	Step 3 MART	1 inhalation twice (or once) daily plus 1 as needed	
	* Seek medical care if >12 inhalations needed in any day	Step 4–5 MART	2 inhalations twice daily plus 1 as needed

* Previously worded as 'maximum number of inhalations in any day'

AIR: anti-inflammatory reliever; DPI: dry powder inhaler; MART: maintenance-and-reliever therapy with ICS-formoterol; pMDI: pressurized metered dose inhaler

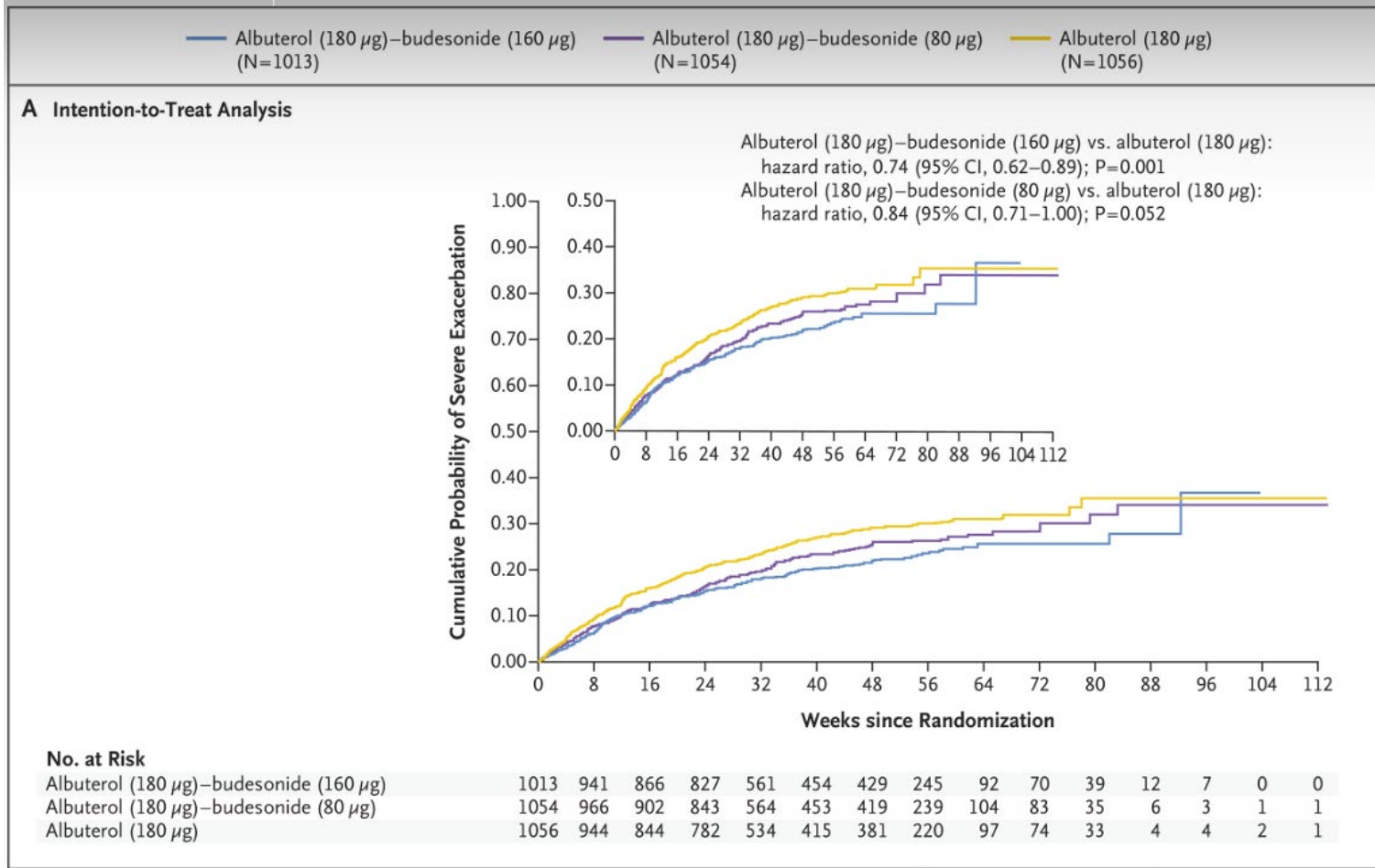
Track 2



TRACK 2, Steps 1–4: Alternative CONTROLLER and RELIEVER for adults and adolescents.

Albuterol–Budesonide Fixed-Dose Combination Rescue Inhaler for Asthma

Alberto Papi, M.D., Bradley E. Chipps, M.D., Richard Beasley, D.Sc., Reynold A. Panettieri, Jr., M.D.,

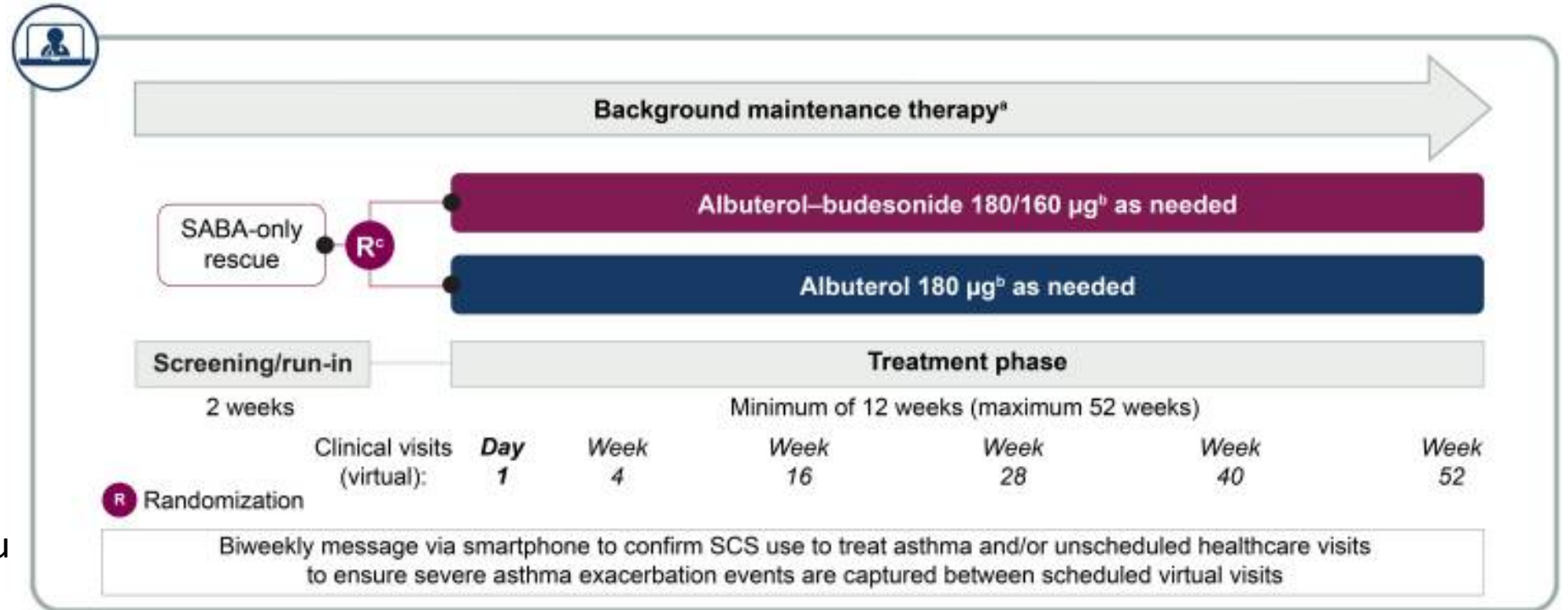


MANDALA trial

3132 hasta 3 kola randomize
 Yüksek doz kombinasyon alan grupta
 tek başına albuterole göre
 ciddi astım atak riski %26 daha düşük

düşük doz kombinasyon grubunda
 albuterol ile benzer

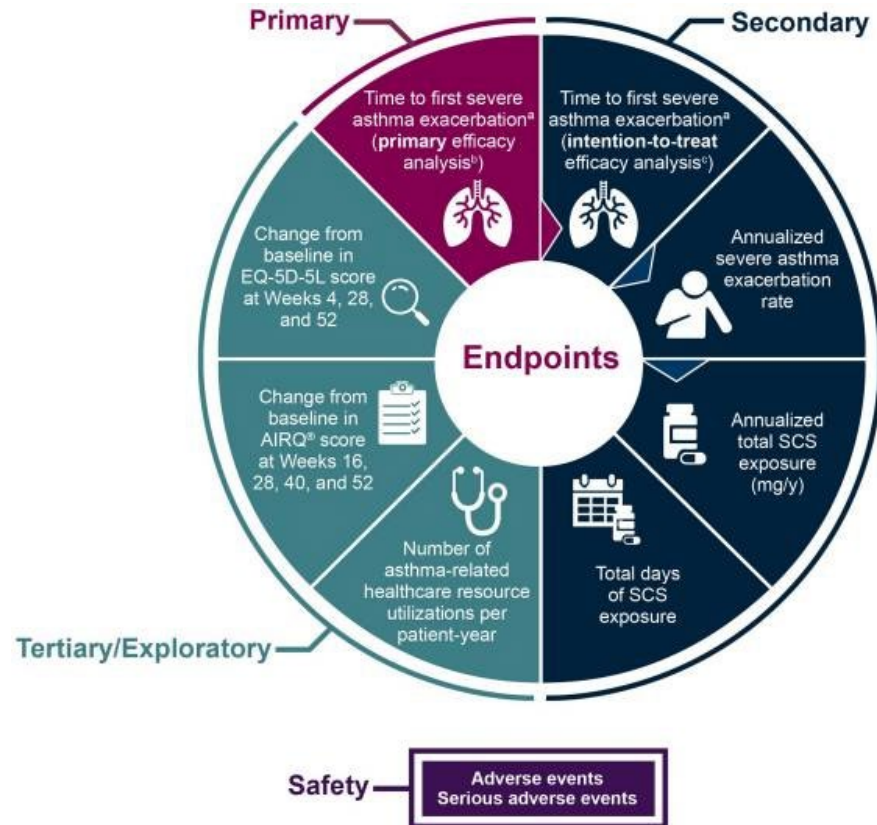
A Fully Decentralized Randomized Controlled Study of As-Needed Albuterol–Budesonide Fixed-Dose Inhaler in Mild Asthma: The BATURA Study Design



Tek başına SABA
veya İdame IKS+SABA
veya LTRA +SABA
alan hastalar

%74,4'ü başlangıçta
yalnızca SABA kullanıyordu

As-Needed Albuterol–Budesonide in Mild Asthma



Albuterol-budesonid alan kolda albuterole kıyasla şiddetli astım alevlenmelerinin yıllık oranı

neredeyse yarısı kadar azalmış (%5.1 vs %9.1 (hazard ratio: 0.53))

Sistemik glukokortikoidlerin ortalama yıllık toplam dozu da daha düşük (yılda 23,2'ye karşı 61,9 mg)

Yan etkiler iki tedavi grubunda da benzerdi.

Track 2

IKS-SABA mevcut değilse
SABA



TRACK 2, Steps 1–4: Alternative CONTROLLER and RELIEVER for adults and adolescents.

Box 4-2. Low, medium and high daily metered doses of inhaled corticosteroids (alone or with LABA)

This is not a table of equivalence, but suggested total daily doses for “low”, “medium” and “high” dose ICS options for adults/adolescents (Box 4-6, p.77) and children 6–11 years (Box 4-12, p.96), based on product information.

The table does NOT imply potency equivalence. For example, if you switch treatment from a “medium” dose of one ICS to a “medium” dose of another ICS, this may represent a decrease (or an increase) in potency, and the patient’s asthma may become unstable (or they may be at increased risk of adverse effects).

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

Change in 2025

Yetişkin ve ergenlerde Step 1-4 Anahtar deęiřiklikler

GINA Yolak 2, Step 1 Yeni kanıtların gelmesiyle AIR Only İKS-SABA

GINA Yolak 2, Step 2-5: Antiinflamatuvar reliver (AIR) İKS-SABA ile kombinasyon řeklinde (mevcut ise)

GINA Yolak 1, İKS-Formoterol halen tercih edilen yaklaşım
Tek cihaz, tek doz, tek moleköl her basamakta

Kritik Mekanik Uyarılar: İnhaler Teknikleri

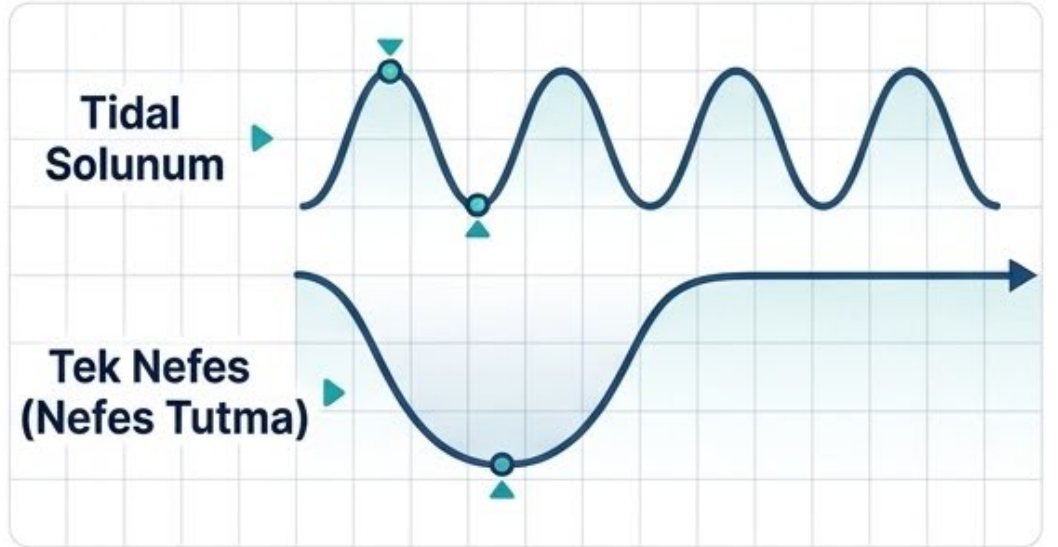
30 Saniye Kuralı (Süspansiyon pMDI'ler)



Salbutamol dahil tüm süspansiyon formülasyonlu inhalerler **basılmadan** hemen **önce** sallanmalıdır. 30 saniyelik bir gecikme bile ultra yüksek veya çok düşük doz iletimine yol açar.

Warning ⚠

Tidal vs. Tek Nefes (Single-Breath)



- Tidal Solunum:** Akut astım krizlerinde ve okul öncesi çocuklarda tercih edilir (Spacer ile).
- Tek Nefes:** Normal günlük kullanımda standart tekniktir (Spacer ile).

Akut Müdahalede Kritik Protokol Değişiklikleri

Anafilaksi + Astım



Eğer hastada astım ile birlikte **anafilaksi** bulguları varsa;

Önce **İntramüsküler Epinefrin (Adrenalin)** uygulanır, ardından bronkodilatörlere geçilir.

⚠ KRİTİK UYARI: Yanlış sıra hayati risk taşır!

Daha Düşük Oksijen Hedefleri



Oksijen satürasyonu %92'nin altına düşmedikçe takviye oksijen önerilmez.

- **Yetişkin/Ergen/6-11 Yaş:** Üst sınır %95
- **≤5 Yaş Çocuklar:** Hedef satürasyon \geq %92

SABA Toksisitesi Tuzağı: Bir Kısır Döngü



Taburculuk ve OCS (Oral Kortikosteroid) Yönetimi



Acil sağlık hizmeti veya OCS tedavisi gerektiren tek bir alevlenme bile, hastanın astım tedavisinin derhal gözden geçirilmesi gerektiğini gösteren bir alarmdır.

OCS Stewardship (Yönetim) Kontrol Listesi

- İnhale tedaviyi optimize et (OCS ihtiyacını önlemek için).
- Endikasyon varsa biyolojik tedaviye geçişi değerlendir.
- Sadece gerektiğinde, uygun doz ve sürede OCS kullan.
- Son çare olmadıkça idame OCS tedavisinden kaçın.
- Hastanın kümülatif OCS kullanımını düzenli izle.

Yolak 1 ve 2 için diđer seçenekler

Spesifik alerjen mmünoterapi (Ev akar alerjisi, FEV1> %70)

LTRA (IKS den daha az etkili)

LAMA-Step 4

Nonfarmakolojik Tedaviler:

Kilo verme, sigara bırakma, fiziksel aktivite, aşılama

GINA 2026 – STARTING TREATMENT

in adults and adolescents 12+ years with a diagnosis of asthma

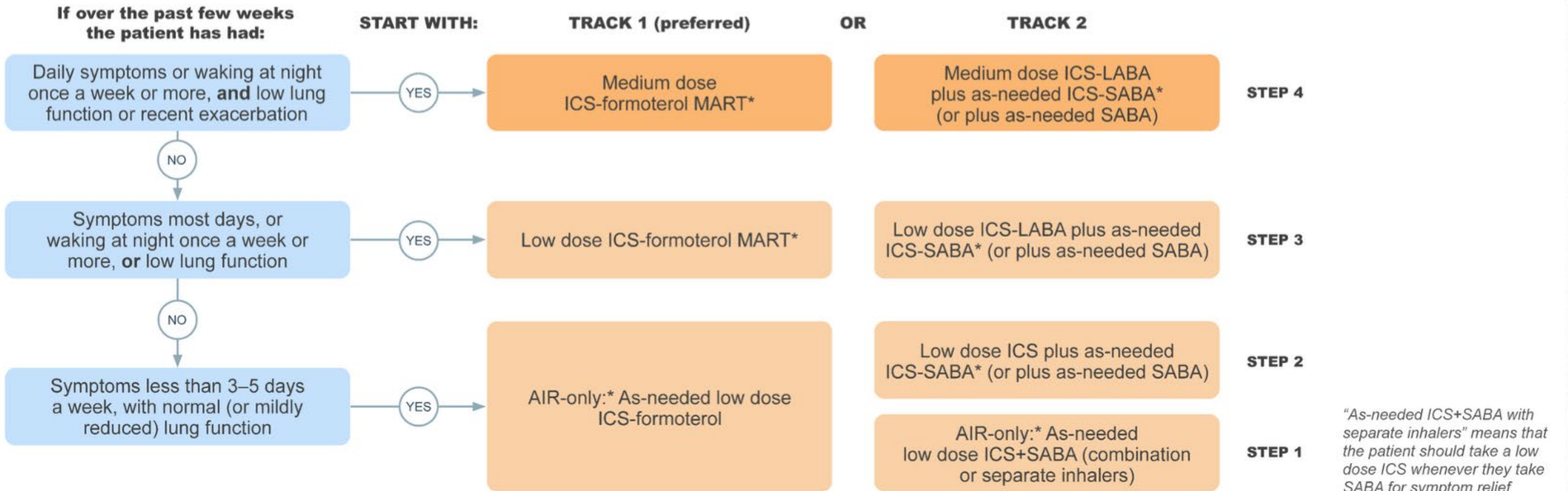
Symptoms
Exacerbations
Side-effects
Comorbidities
Lung function
Consider biomarkers
Patient (and parent/caregiver) satisfaction



Confirmation of diagnosis if necessary
Symptom control & modifiable risk factors
Comorbidities
Inhaler technique & adherence
Patient (and parent/caregiver) preferences and goals

Asthma medication including ICS
Treatment of modifiable risk factors and comorbidities
Non-pharmacological strategies
Education & skills training, action plan

See Box 9-4 if the patient presents with an acute exacerbation



LAMA eklenmesi

Tek başına LAMA eklenmesi ya da üçlü kombinasyon

- **Flutikazon furoat-vilanterol-umeklidinyum**
- **Beklomatozon-formoterol-glikopironyum**
- **Mometazon-indekaterol-glikopironyum**

- **Yeni eklenen 3 lü molekül *Budesonide-formoterol-glikopironyum***



5 Investigate further and provide *patient support*

- Investigate for differential diagnoses/ comorbidities and treat/refer as appropriate
 - CXR or HRCT chest, if not already done
 - Skin prick testing or specific IgE for relevant allergens, if not already done
 - Investigate for other airway conditions, e.g. AERD, CRSwNP, ILO, OSA, ABPA, bronchiectasis, airway stenosis or malacia, infection (e.g. TB, MAC)
 - Investigate for adverse effects of OCS or high-dose ICS, e.g. DEXA scan; a.m. serum cortisol for adrenal insufficiency
 - Investigate for other non-pulmonary conditions, e.g. GERD, cardiac failure, pulmonary embolic disease, anxiety, depression, depending on clinical suspicion and tests already done
 - If blood eosinophils $\geq 300/\mu\text{l}$, look for and treat non-asthma causes, including parasites (e.g. Strongyloides serology, or stool examination)
 - If hypereosinophilia, e.g. $\geq 1500/\mu\text{l}$, consider causes such as EGPA
- Consider need for social/psychological support
- Involve multidisciplinary team care (if available)

6 Assess the *severe asthma phenotype*

DIAGNOSIS:
Severe asthma

Do biomarkers suggest Type 2 inflammation?

yes
no

Biomarkers that, in severe asthma, suggest Type 2-high inflammation

- Blood eosinophils $\geq 150/\mu\text{l}$ and/or
- FeNO ≥ 20 ppb and/or
- Sputum eosinophils $\geq 2\%$, and/or
- Asthma is clinically allergen-driven

If blood eosinophils or FeNO are not elevated, repeat up to 3x, at least 1-2 weeks after OCS or on lowest possible OCS dose

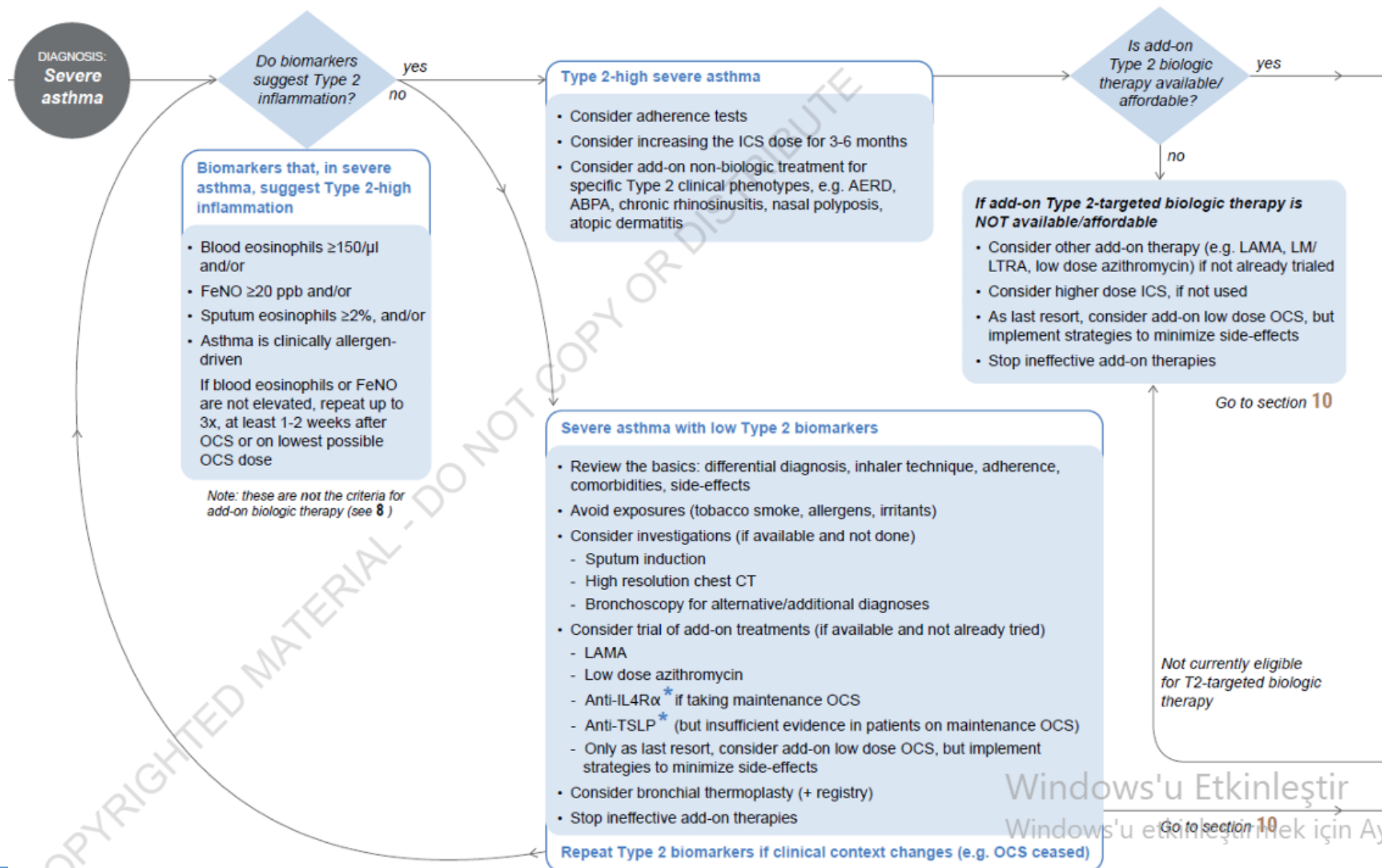
Note: these are not the criteria for add-on biologic therapy (see 8)

TERIAL - DO NOT



6 Assess the severe asthma phenotype

7 Consider other treatments



Choice of biologic therapy: predictors of good asthma response

Yüksek doz IKS-LABA altında semptom kontrolü kötü/atak Yaşayan ve Tip 2 inflamasyon kanıtı olan hastalarda Tip-2 hedefli Biyolojik ajanları göz önüne alın

Mevcut tedaviler içinde seçim yaparken

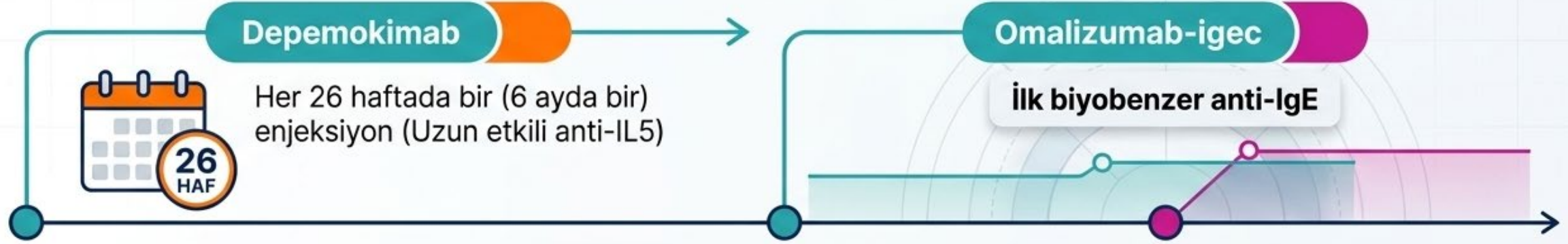
- *Geri ödeme koşulları
- *Komorbiditeler
- *Maliyet,uygulama yolu ve sıklığı

Typical eligibility criteria*	Predictors of good asthma response †
Anti-IgE (omalizumab, omalizumab-igec)	
<p>Is the patient eligible for anti-IgE for severe allergic asthma?*</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensitization on skin prick testing or specific IgE • Total serum IgE and weight within dosage range • Exacerbations in last year <p style="text-align: center;">no ↓ ↑ no</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Childhood-onset asthma + • Allergen-driven symptoms +
Anti-IL5 / Anti-IL5R (benralizumab, mepolizumab, reslizumab, depemokimab)	
<p>Is the patient eligible for anti-IL5 / anti-IL5R for severe eosinophilic asthma?*</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exacerbations in last year • Blood eosinophils, e.g. $\geq 150/\mu\text{L}$ or $\geq 300/\mu\text{L}$ <p style="text-align: center;">no ↓ ↑ no</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Higher blood eosinophils +++ • More exacerbations in prior year +++ • Adult-onset of asthma ++ • Nasal polyposis ++
Anti-IL4Rα (dupilumab)	
<p>Is the patient eligible for anti-IL4Rα for severe eosinophilic/Type 2 asthma?*</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exacerbations in last year • Blood eosinophils $\geq 150/\mu\text{L}$ and $\leq 1500/\mu\text{L}$, or FeNO ≥ 25 ppb, or taking maintenance OCS <p style="text-align: center;">no ↓ ↑ no</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Higher blood eosinophils +++ • Higher FeNO +++ • Nasal polyposis ++
Anti-TSLP (tezepelumab)	
<p>Is the patient eligible for anti-TSLP for severe asthma?*</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exacerbations in last year 	<ul style="list-style-type: none"> • Higher blood eosinophils +++ • Higher FeNO +++ • Nasal polyposis ++

Choice of biologic therapy: comorbidities

Biologic	Non-asthma indications include...	Dose and frequency	Ages
Anti-IgE			
Omalizumab and omalizumab-igec	IgE-mediated food allergy	Based on weight and serum IgE	≥1 year
	CRSwNP	Based on weight and serum IgE	≥18 years
	Chronic spontaneous urticaria	150 mg or 300 mg SC every 4 weeks	≥12 years
Anti-IL5/5R			
Mepolizumab	CRSwNP	100 mg SC every 4 weeks	≥18 years
	COPD with eosinophilic phenotype	100 mg SC every 4 weeks	≥18 years
	EGPA	300 mg SC every 4 weeks	≥18 years
	Hypereosinophilic syndrome	300 mg SC every 4 weeks	≥12 years
Depemokimab	CRSwNP	100 mg SC every 26 weeks	≥18 years
Reslizumab	–	–	–
Benralizumab	EGPA	30 mg SC every 4 weeks	≥18 years
Anti-IL4Rα			
Dupilumab*	Moderate-to-severe atopic dermatitis	Adults: 300 mg SC every 2 weeks Children: based on age and weight	≥6 months
	Chronic spontaneous urticaria	Based on age and weight	≥2 years
	CRSwNP	300 mg SC every 2 weeks	≥12 years
	COPD with chronic bronchitis and eosinophilic phenotype	300 mg SC every 2 weeks	≥18 years
	Eosinophilic esophagitis	Based on weight	≥1 year
Anti-TSLP			
Tezepelumab	Chronic rhinosinusitis with nasal polyps	210 mg every 4 weeks	≥12 years

Şiddetli Astım: Genişleyen Biyolojik Tedavi Manzarası



Adım 5 Ek Seçenek: ICS-LABA ile kontrol sağlanamayanlarda Üçlü Tedavi (ICS-LABA-LAMA) eklenebilir. Biyolojikler kadar etkili değildir ancak alternatif sağlar.

Biyolojik Seçim Kriterleri Modülü

Karar Verirken Dikkate Alınacaklar:



Maliyet



Uygulama Yolu
(SC/IV)

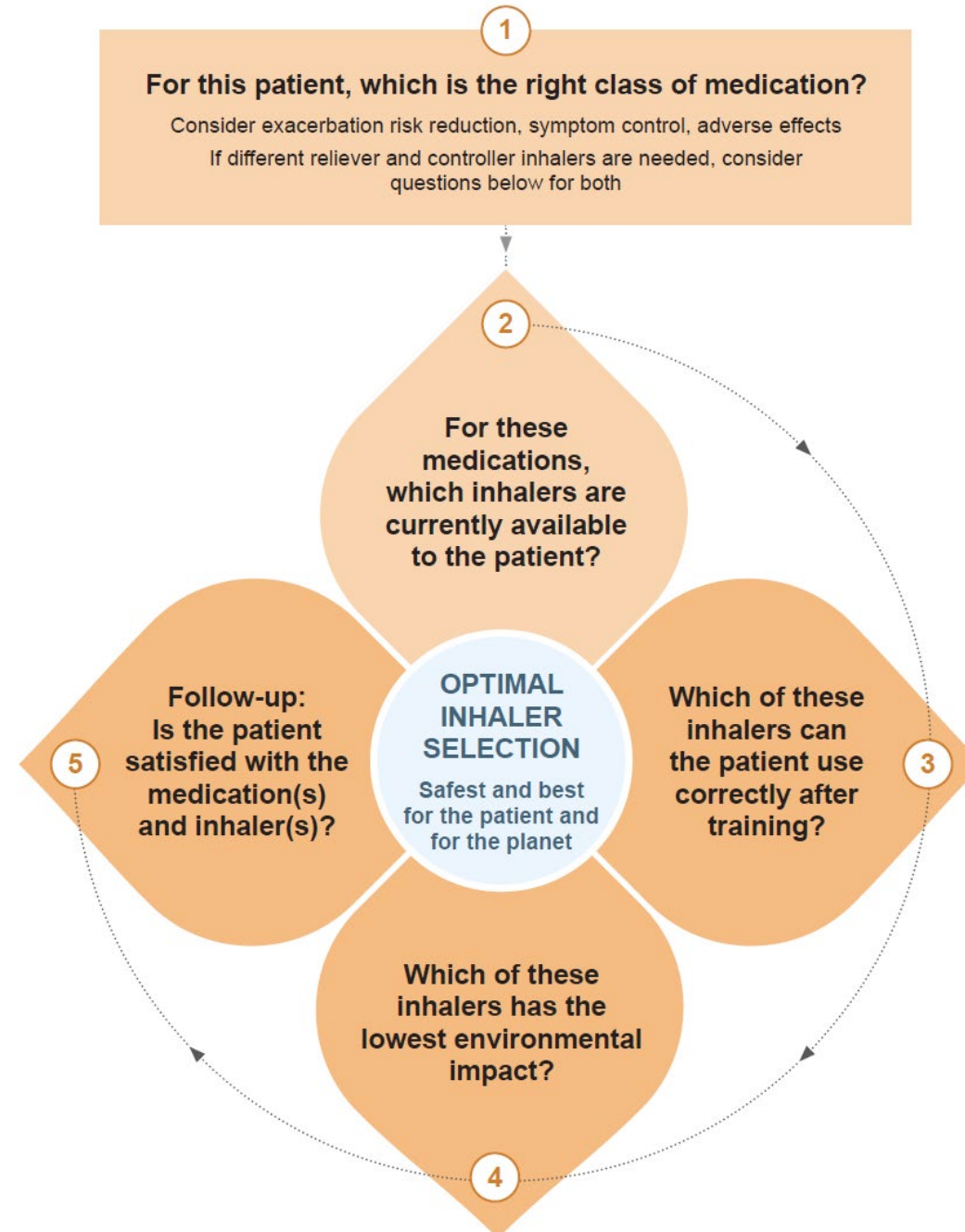


Dozaj Sıklığı
(Hasta tercihi)



Komorbiditeler

Shared decision-making about choice of inhaler device



exacerbations, in risk of adverse effects of OCS, and in urgent health care, but also, if implemented with a dry powder inhaler (as in most of the clinical trials), it provides a very large reduction in carbon footprint.^{7,87} For both Track 1 and Track 2, GINA fully supports initiatives to encourage use of dry-powder inhalers, where they are available and clinically appropriate, and to replace environmentally harmful propellants with low-carbon alternatives. At the same time, it is

Ufuktaki Ek Stratejiler: Aşular ve Obezite Yönetimi

RSV ve Çocukluk Çağı Astımı



- **Gelişme:** Maternal RSV bağışıklaması ve bebeklerde nirsevimab kullanımı şiddetli RSV yükünü dramatik şekilde azalttı.
- **Klinik Soru:** Bu gelişme, çocukluk çağında başlayan astım insidansında potansiyel bir düşüşe katkı sağlayacak mı? ⚠️ (Aktif takip alanı).

GLP-1 RA (Reseptör Agonistleri) Etkisi



- **Gelişme:** Astım ve obezite multimorbiditesinde yeni ufuklar.
- **Durum:** Gözlemsel veriler, GLP-1 RA'ların astım klinik sonuçlarını iyileştirmede gelecekte potansiyel bir role sahip olabileceğini gösteriyor.

GINA 2026 Sentezi: Büyük Resim

SABA Bağımlılığını Bitir

Kısa etkili rahatlatıcıların toksisite tuzağından ve eksik tedavi riskinden kaçın.



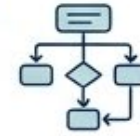
Anti-İnflamatuvarı Her Aşamaya Entegre Et

'Yol 1' (MART) stratejisi ile morbiditeyi ve maliyeti dünya çapında en basit şekilde düşür.



Akut Krizlerde Standardizasyonu Sağla

Kanıtla dayalı skorlamalar ve yeni triyaj algoritmaları ile acil müdahaleyi kusursuzlaştır.



Astım yükünü azaltmanın en verimli yolu, her hastanın kendi yaşına uygun bir anti-inflamatuvar kontrol planına sahip olmasını sağlamaktır.



NEFES

ZİRVEŞİ-3

13-14 HAZİRAN 2026

2026

Swissôtel Büyük Efes, İzmir

TEŞEKKÜRLER