



ASTIMDA GÜNCEL TEDAVİ



Prof. Dr. Şadan Soyyiğit

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi,

Ankara Bilkent Şehir Hastanesi,

İmmünoloji ve Alerji Hastalıkları Kliniği

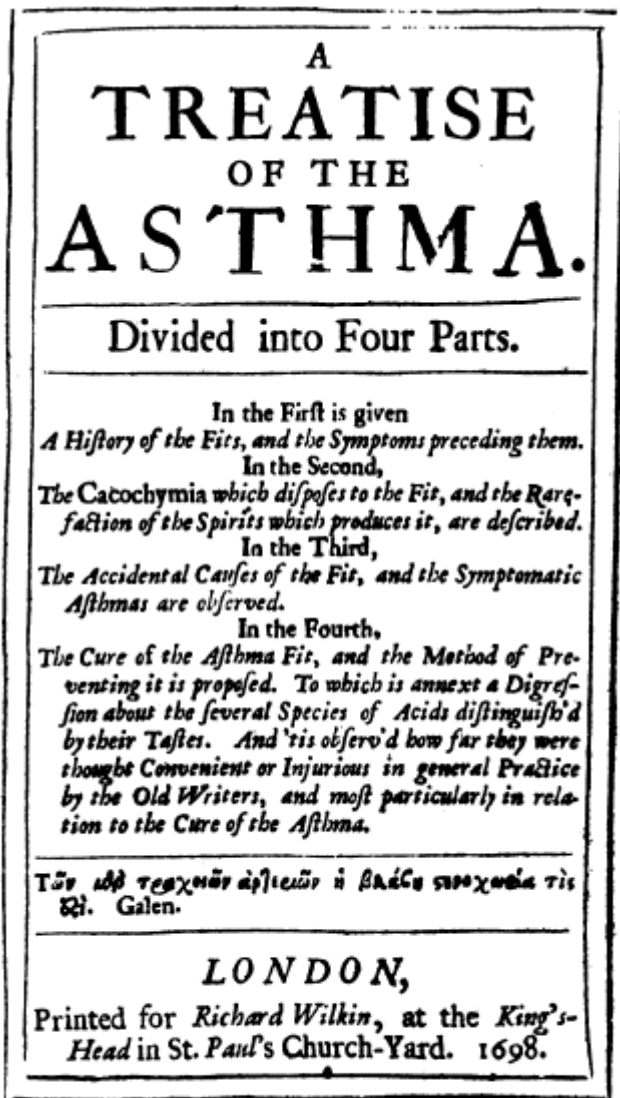


Fig 2 "A Treatise of the Asthma": first edition, 1698—title page. (By courtesy of the Wellcome Institute Library, London.)

Sir John Floyer's *A Treatise of the Asthma* (1698)

ALEX SAKULA

Formerly consultant physician, Redhill General Hospital, Surrey

"I have assign'd the immediate Cause of the Asthma, to the Straitness, Compression, or Constriction of the Bronchia . . ."

SIR JOHN FLOYER in the dedication to
A Treatise of the Asthma, 1698

The 250th anniversary of the death of Sir John Floyer has prompted a re-examination of the life and work of this remarkable English physician, who is remembered chiefly for his invention of the pulse watch, which provided the first exact method for counting the pulse. Floyer also, however, made a special study of asthma, a condition from which he himself suffered; his *A Treatise of the Asthma*, published in 1698, was the first major English monograph on the subject and it proved to be an important milestone in the development of our understanding of this disease.

Life of Sir John Floyer (1649-1734)

Sir John Floyer was born at Hints Hall, Staffordshire, in 1649, the year of the execution of Charles I. His father, Richard Floyer, of Devon stock dating back to Saxon times, was Lord of the Manor of Hints; his mother was Elizabeth Babington. John, the third son, was required to choose a profession and in 1664 he entered Queen's College, Oxford, where he graduated BA in 1668; and then, as John Aubrey puts it, "he entered on the physick line," qualifying MD in 1680¹ (fig 1).

He then settled in Lichfield, prospered as a physician, and became an important member of the community. He was knighted by James II in 1686,

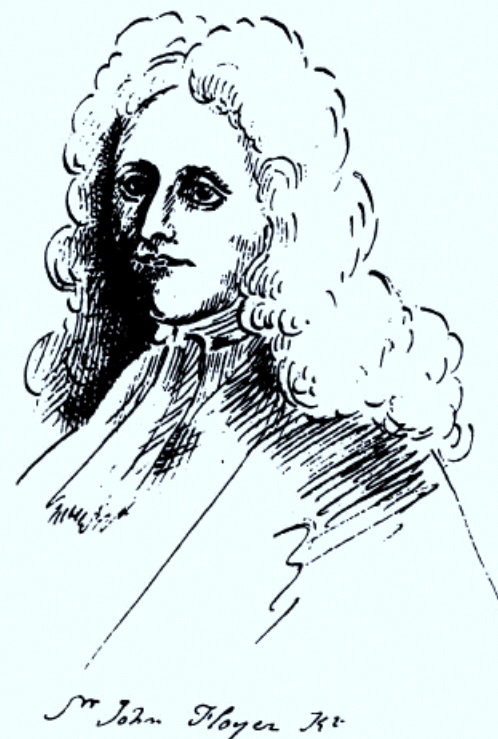
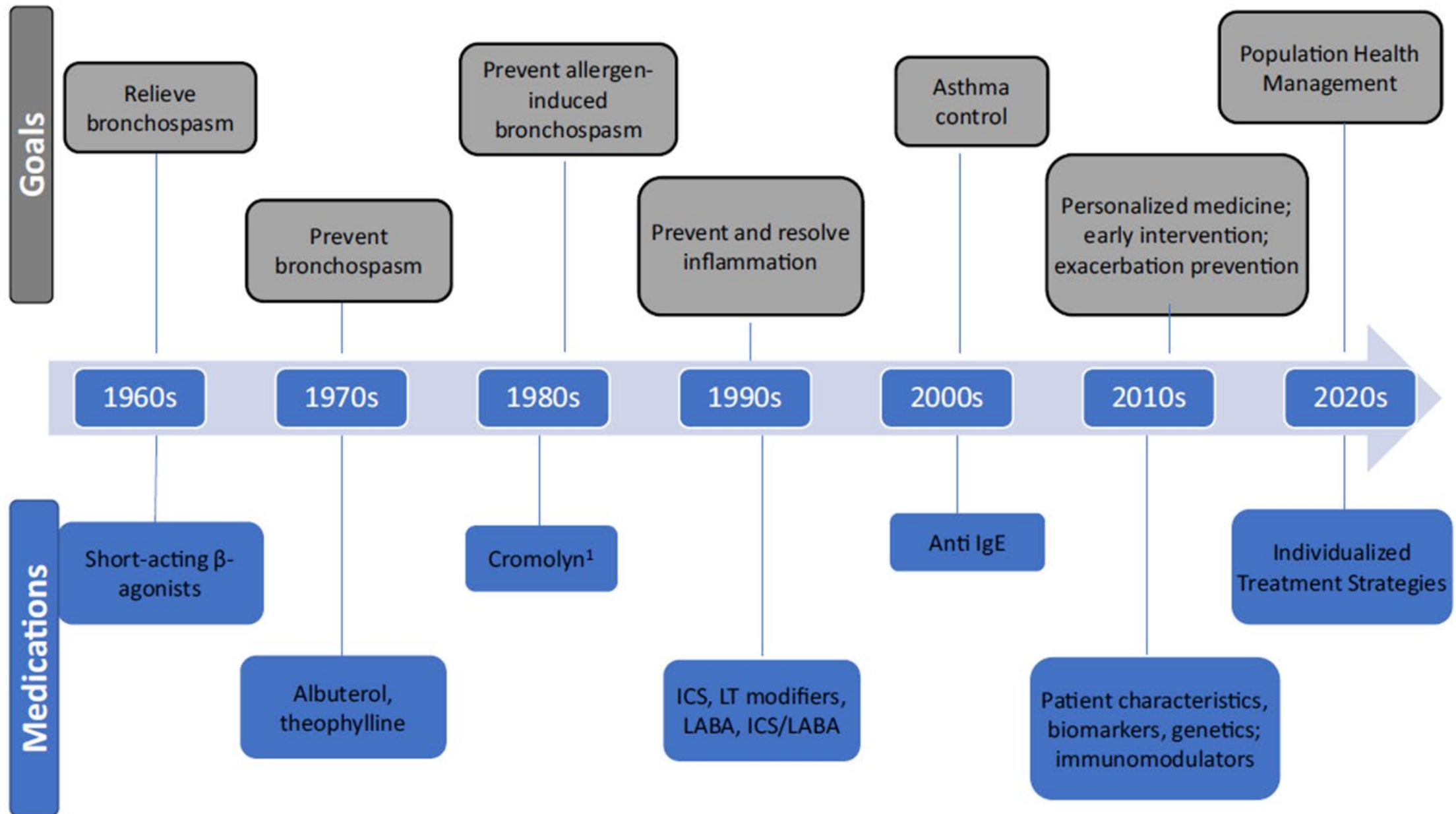


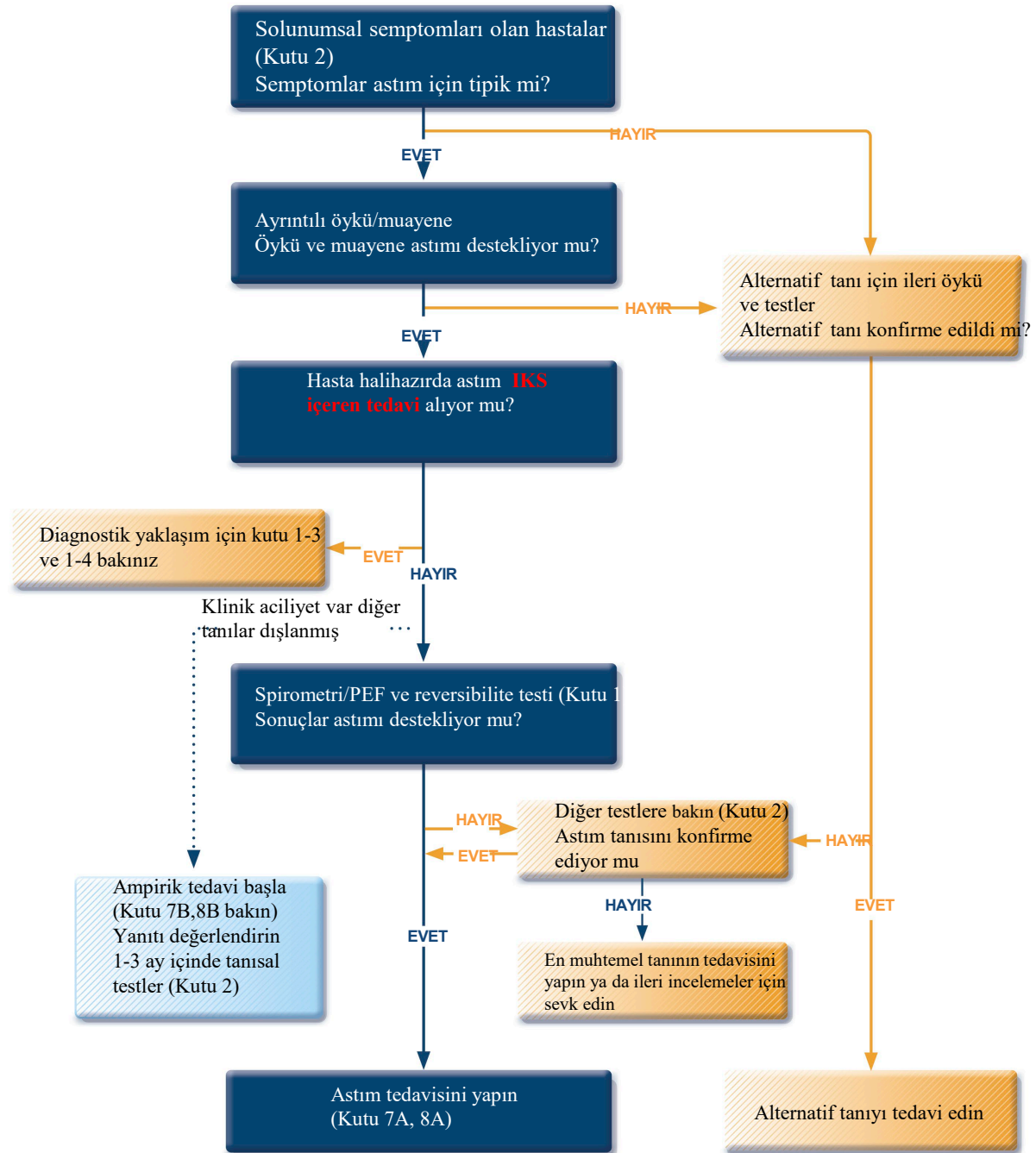
Fig 1 Sir John Floyer, the only known portrait, from a volume in the Bodleian Library, Oxford. (By courtesy of the Wellcome Institute Library, London.)



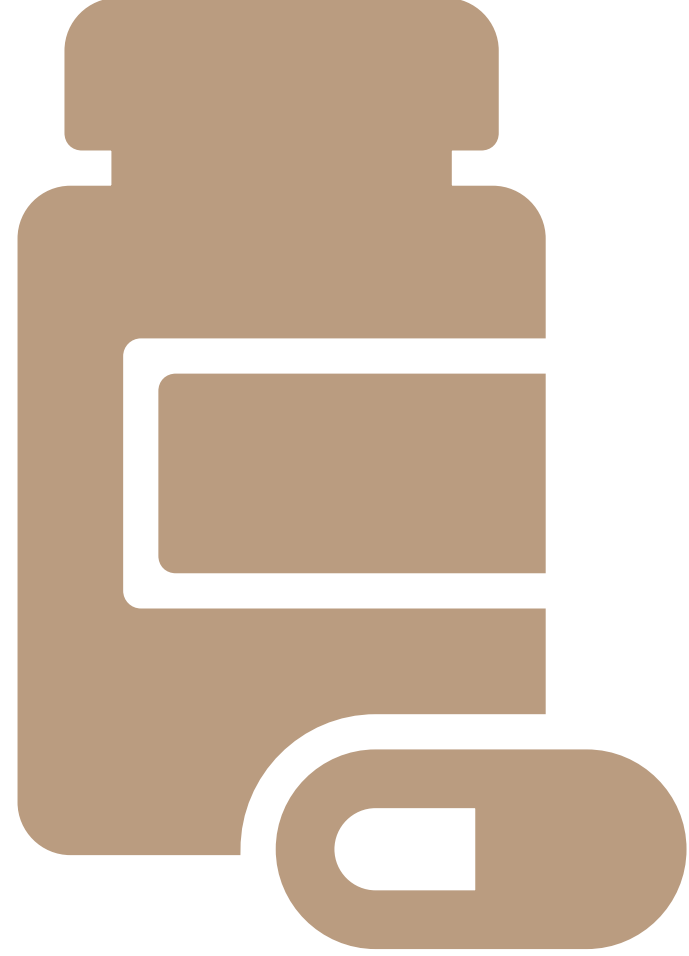
ASTIMI TANIMAK



- ❖ Astım, kronik hava yolu inflamasyonu ile karakterize heterojen bir hastalıktır.
- ❖ Zaman içerisinde sıklığı ve şiddeti değişen hışıltı, nefes darlığı, göğüste baskı hissi ve öksürük semptomları ve değişken ekspiratuar hava akımı kısıtlanması ile karakterizedir.



TEDAVİ ALAN
HASTADA TANI



Ayrırcı Tanı

KOAH

Bronşektazi

Kalp yetmezliği

Parankimal akciğer hastalığı

Pulmoner emboli

Hava yoluna bası

Vokal kord disfonksiyonu

Hiperventilasyon

ÜSY öksürük sendromu

Yabancı cisim aspirasyonu

Kistik fibrozis

Alfa-1 antitripsin eksikliđi

Konjenital kalp hastalığı

Kronik öksürük, hemoptizi, nefes darlığı ve/veya yorgunluk, ateş, gece terlemesi, iştahsızlık, kilo kaybı

Uzun süren paroksizmal öksürük, bazen stridor!

ASTIM TEDAVİSİNİN AMACI,
RİSKLERİN GÖZETİLEREK KLİNİK
KONTROLÜN SAĞLANMASI VE
BUNUN SÜRDÜRÜLMESİDİR.



UZUN SÜRELİ TEDAVİ



Astımın Kronik Tedavisinde Genel Stratejiler



Astım Yönetiminde Hastaların Kazanması Beklenen Bilgi ve Beceriler



Astım hakkında bilgi sahibi olmaları



Ulaşacakları sağlık kaynakları yönünden bilgi sahibi olmaları



İnhaler cihaz kullanım becerilerinin geliştirilmesi



Sağlık okuryazarlığı düzeylerinin artırılması



Yazılı eylem planı oluşturulması

ASTIM
TEDAVİSİNDE
KULLANILAN
İLAÇLAR



Astım İlaçları Sınıflaması	Etkileri	İlaç Grupları
Kontrol edici ilaçlar	<p>Hastanın yakınması olsun, olmasın idame tedavide düzenli veya basamak 1 ve 2 tedavisinde İKS/FOR şeklinde gereğinde kullanılan ilaçlardır.</p> <p>İKS bazlı ilaçlar hava yolu inflamasyonunu baskılar, bu baskılama sonucu semptom kontrolü sağlanır, ataklar önlenir ve solunum fonksiyon kaybı azalır.</p>	<ol style="list-style-type: none">İnhale steroidİnhale steroid ve uzun etkili beta2-agonist kombinasyonuAntilökotrien (lökotrien reseptör antagonistleri)
Semptom giderici ilaçlar	<p>Sadece semptom olduğu zaman semptomu gidermek amacıyla kullanılırlar.</p> <p>Kurtarıcı ilaçlara sık gereksinim olması kontrol edici ilaçların yetersiz olduğunun, ya da kullanılmadığının göstergesidir.</p>	<ol style="list-style-type: none">Hızlı etkili inhale beta2-agonist (Mutlaka inhale steroidle kullanılmalıdır)Kısa etkili inhale antikolinergik (İnhale kısa etkili beta2-agonistin yanında)Düşük doz inhale steroid ve formoterol kombinasyonuİnhale ve / veya sistemik steroidMagnezyum sülfatKısa etkili teofilin
İlave tedaviler	<p>İKS/LABA kombinasyonu ile semptom kontrolü sağlanamayan veya atakları olan basamak 3-5 tedavi alan hastalarda mevcut tedaviye eklenen ve tek başına kullanılmayan ilaçlardır.</p> <p>Fenotipe özgü veya fenotipe özgü olmayan tedavileri içerir.</p>	<ol style="list-style-type: none">Uzun etkili inhale antikolinergikYavaş salınımlı teofilinUzun süreli düşük doz oral steroid tedavisiBiyolojik ajanlar (anti-IgE, anti-IL5/5R ve anti-IL4R)Sistemik steroid dozunun azaltılmasını sağlayan diğer ilaçlarFarmakolojik olmayan işlemler (Alerjen immünoterapi, bronşiyal termoplasti...)

Terim	Tanım	İlaçlar
İdame tedavisi	Her gün düzenli kullanılan tedavi	İKS içeren tedavi İKS İKS-LABA İKS-LABA-LAMA LTRA Biyolojik tedaviler
Kontrol edici	Astım kontrolünü sağlayan ilaçlar	Kontrol edici=İdame ?
Kurtarıcı	Gereğinde	SABA İKS-SABA İKS-formoterol
Anti-inflamatuar reliever	Düşük doz İKS+Hızlı etkili B2 agonist	Budesonid- formoterol Beklametazon-formoterol
Kurtarıcı ve İdame (MART: Maintenance and Reliever Therapy) (KİT)	İdame ve gereğinde	Budesonid-formoterol Beklametazon-formoterol

Erişkinde inhale steroidlerin günlük eşdeğer dozları

İlaç	Düşük doz (µg)	Orta doz (µg)	Yüksek doz (µg)
Beklometazon dipropiyonat (CFC)	250-500	>500-1000	>1000
Beklometazon dipropiyonat (HFA)	100-200	>200-400	>400
Budesonid	200-400	>400-800	>800
Flutikazon propionat	100-250	>250-500	>500-1000
Flutikazon furoat**	100		200
Mometazon furoat*	200	200-400	>400
Siklesonid*	80-160	>160-320	>320

CFC: Klorofluorokarbon; HFA: Hidrofluoroalkan

** Günde tek doz kullanılabilir. ** Ülkemizde vilanterol ile kombine olarak bulunmaktadır. Orta dozu ile ilgili araştırma bulunmamaktadır*

İKS/LABA Kombinasyonları

Astımda idame tedavide kullanılabilen İKS/LABA kombinasyonları

- Beklometazon/formoterol
- Budesonid/formoterol
- Flutikazon furoat/vilanterol (günde tek doz kullanım)
- Flutikazon propionat/salmeterol
- Flutikazon propionat/formoterol
- Mometazon/formoterol

Astımda KİT tedavi yaklaşımında kullanılacak İKS/LABA kombinasyonları

- Budesonid/formoterol
- Beklometazon/formoterol

KİT



Budesonid-formoterol

160/4.5 µg

Beklametazon-formoterol

100/6 µg

*Gereğinde, semptom olduğunda

*Egzersiz ve alerjen maruziyeti öncesi

İKS-Formoterol



Hangi ilaçları
ne sıklıkta
kullanmalıyım?

Basamak	Yaş	İlaç-Doz (μg)	Dozaj
Basamak 1-2 (AIR only)	≥ 18	<i>Budesonid-formoterol, 160-4.5</i>	gereğinde 1 inhalasyon
Basamak 3 (KİT)	≥ 18	Budesonid-formoterol, 160-4.5 Beklometazon-formoterol, 100/6	2x1 gereğinde 1 inhalasyon
Basamak 4 (KİT)	≥ 18	<i>Budesonid-formoterol, 160-4.5</i> <i>Beklometazon-formoterol, 100/6</i>	2x2 gereğinde 1 inhalasyon
Basamak 5 (KİT)	≥ 18	Budesonid-formoterol, 160-4.5 Beklometazon-formoterol, 100/6	2x2 gereğinde 1 inhalasyon

Maksimum total doz/gün:

Budesonid-formoterol 54 mcg (12 doz)

Beklometazon-formoterol 48 mcg (8 doz)



BASAMAK TEDAVİSİ



Medikal Tedavi

Başlangıç Tedavisi

- İlk kez tedavi başlanılacak hastada tedavi seçimi

İdame Tedavisi

- Astım kontrol düzeyi ve hasta değerlendirilmesine göre tedavinin ayarlanması

BAŞLANGIÇ TEDAVİSİ

Astım tanısı alan erişkin ve ergenlerde

ÖNCELİKLE BAKIN

BUNLARA GÖRE TEDAVİYE BAŞLAYIN

KONTROL EDİCİ ve TERCİH EDİLEN KURTARICI (1 YOL)

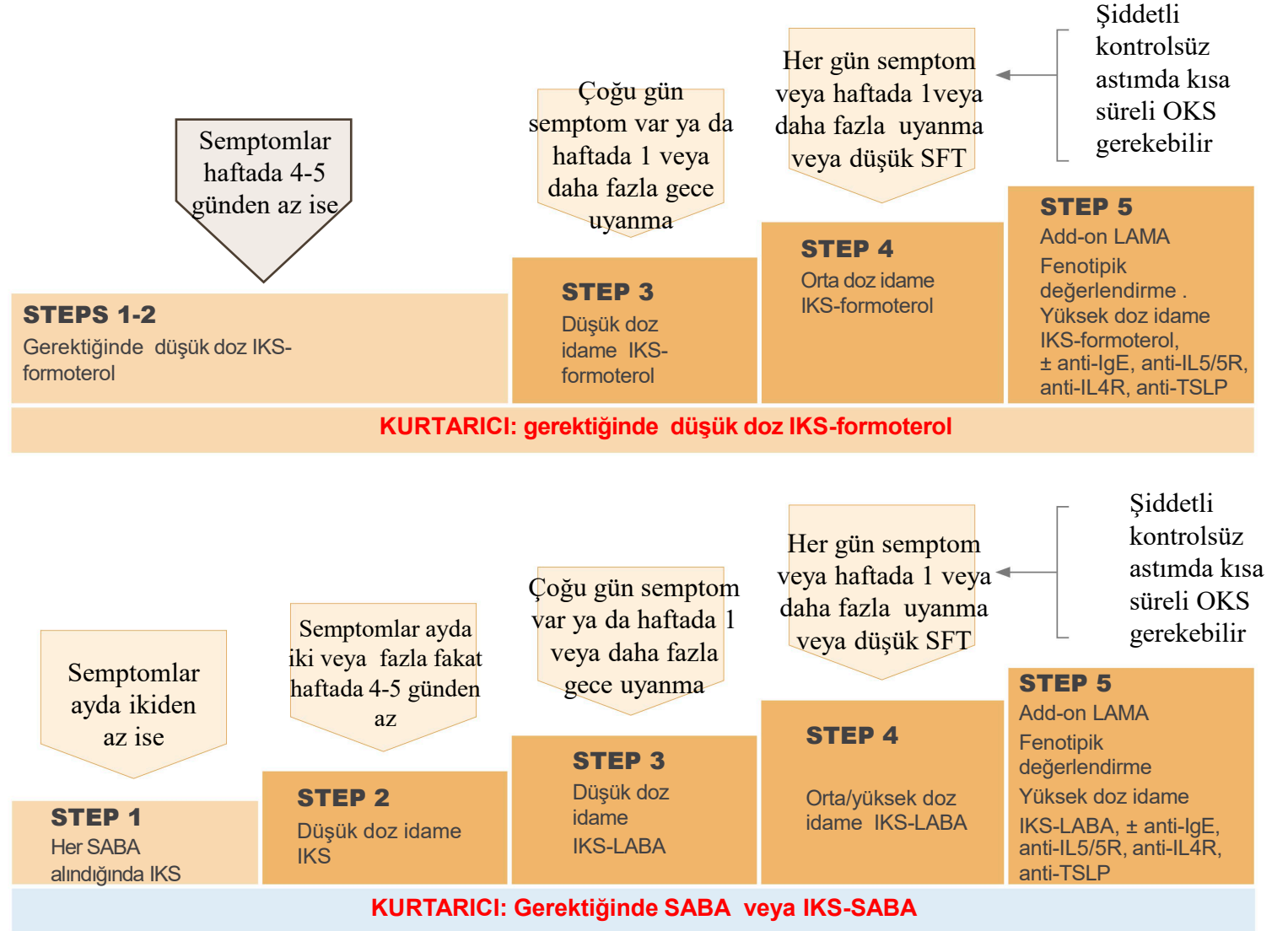
IKS-formoterolü kurtarıcı olarak kullanmak atak riskini SABA'ya göre azaltır !

BUNLARA GÖRE TEDAVİYE BAŞLAYIN

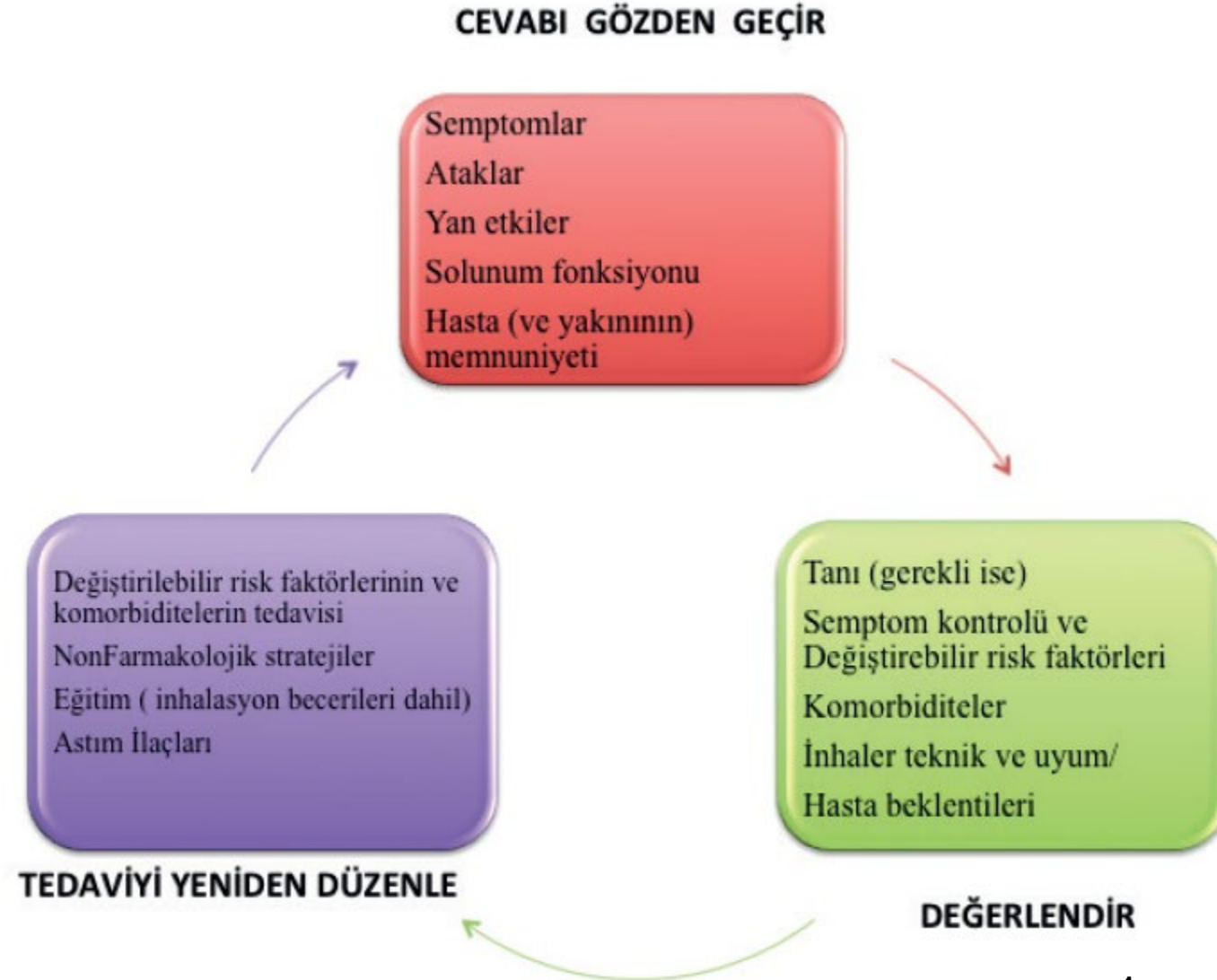
KONTROL EDİCİ ve ALTERNATİF KURTARICI (2.YOL)

SABA ile bir rejime başlamadan hastanın günlük kontrol edici uyumunun iyi olduğuna bakın!

- * Tanıyı konfirme edin
- * Semptom kontrolü ve değiştirilebilir risk faktörleri (SFT dahil)
- * Komorbiditeler
- * İnhaler tekniği ve uyum
- * Hasta tercihleri ve amaçları

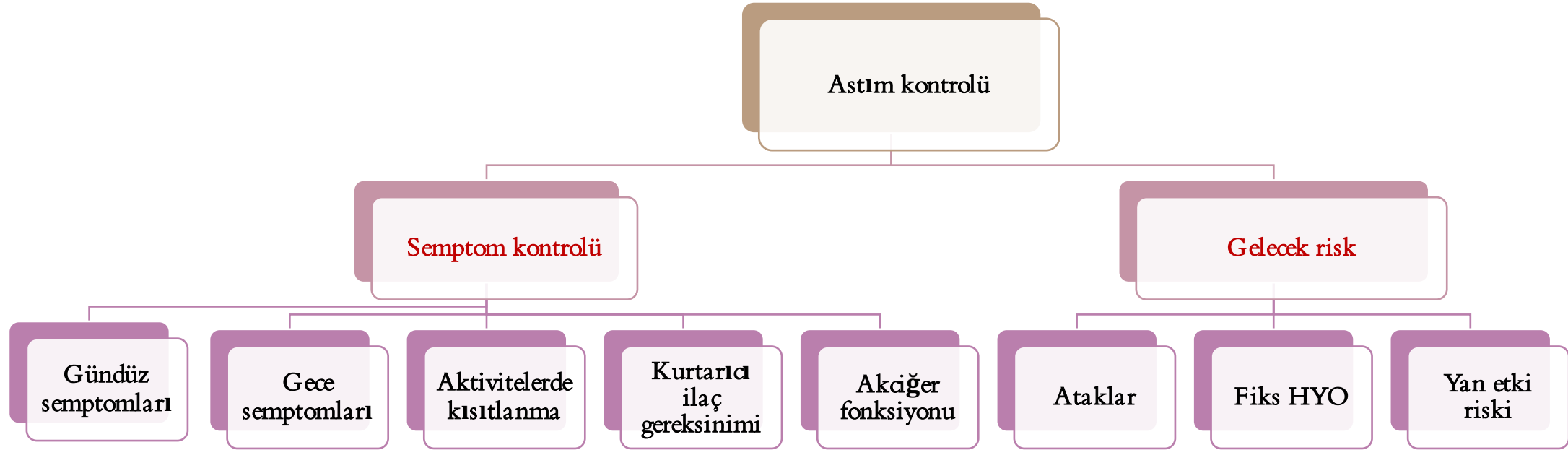


TAKİP DÖNGÜSÜ



ASTIMIN
DEĞERLENDİRİLMESİ





Semptom Kontrolünün Değerlendirilmesi

A. Semptom kontrolü

Astım semptom kontrol düzeyi

Son 4 hafta içinde

1. Haftada 2'den fazla astım semptom varlığı
2. Astım nedeni ile herhangi bir gece uyanma
3. Haftada 2'den fazla rahatlatıcı ilaç kullanma ihtiyacı
4. Astım nedeni ile herhangi bir aktivitenin kısıtlanması

Hiçbiri yok
İYİ KONTROL

1-2'si varsa
KİSMİ KONTROL

3-4'ü varsa
KONTROLSÜZ

Astım Semptom Kontrolünü Değerlendiren Ölçekler

Tablo 4.1. Astım Semptom Kontrol Değerlendirmesinde Kullanılabilecek Anketler ve Özellikleri

Anket İsmi	Yaş	Soru Sayısı	Skorlama	Hatırlama Dönemi	EKÖF*
Astım Kontrol Testi (AKT)	≥12 yaş	5	Aralık; 5-25 puan 5-15; kontrolsüz astım 16-19; yetersiz kontrol 20-25; iyi kontrol	4 hafta	3 (Erişkin) 2 (Çocuk)
Çocukluk Çağı Astım Kontrol Testi (C-AKT)	4-12 yaş	7	Aralık; 5-27 puan ≤ 19; kontrolsüz astım	4 hafta	2
Astım Kontrol Anketi (ACQ)	≥ 6 yaş	7	Aralık; 0-6 puan ≤ 0,75; iyi kontrol 0,76-1,4; yetersiz kontrol ≥1,5; kontrolsüz astım	1 hafta	0,5
Astım Tedavi ve Değerlendirme Anketi (ATAQ)	≥ 5 yaş	4	Aralık; 0-4 puan 0; iyi kontrol ≥ 1 kontrolsüz astım (1-2; kötü kontrol, 3-4; çok kötü kontrol)	4 hafta	
Çocuklar için Solunum ve Astım Kontrol Testi (ÇİSAKT)	< 5 yaş	5	Aralık; 0-100 ≥ 80 iyi kontrol < 80 kontrolsüz astım	4 hafta	10

*EKÖF: Erişkin ve Çocuk Öküzlem Ölçeği

EK 4.1. Astım Kontrol Testi

Astım Kontrol Testi™

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 haftada süresince ne kadar sıklıkta nefes darlığı hissettiniz?

Günde bir kezden fazla **1** Günde bir kez **2** Haftada 3-6 kez **3** Haftada 1-2 kez **4** Hiçbir zaman **5**

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

Haftada en az dört gece **1** Haftada iki-üç gece **2** Haftada bir kez **3** Bir veya iki kez **4** Hiçbir zaman **5**

4. Son 4 haftada süresince rahatlatıcı inhaler cihazınızı veya salbutamol türü nebülizer cihazınızı kaç kez kullandınız?

Günde üç kez veya daha sık **1** Günde 1 veya 2 kez **2** Haftada 2 veya 3 kez **3** Haftada 1 kez veya daha az **4** Hiçbir zaman **5**

5. Son 4 haftadaki astım kontrolünüzü nasıl değerlendirirsiniz?

Hiç kontrol altında değil **1** Zayıf düzeyde **2** Bir dereceye kadar **3** İyi düzeyde **4** Tamamen kontrol altında **5**

Hasta toplam puanı:

Değerlendirme: Her sorunun cevabıyla ilişkili puanlar yazılır. Beş puanın toplamı toplam puanı oluşturur (ACT puanının 20 ve üzerinde olması, astımın kontrol altında olduğunu düşündürür.)

Gelecekteki Risklerin Değerlendirilmesi

Atak risk faktörleri

Persistan hava akımı gelişmesinde risk faktörleri

İlaç yan etkileri

Tanı anında, izlemde ve özellikle atak geçiren hastalarda düzenli olarak risk faktörleri değerlendirilmelidir.

1. Astım semptomlarının kontrolsüz olması astım atağı için önemli bir risk faktörüdür

2. Astım atağı için düzeltilebilir olası risk faktörleri
(Hastanın semptomları minimal dahi olsa aşağıdaki faktörlerin bulunması atak için risk oluşturur)

İlaçlar

Yüksek doz kurtarıcı ilaç kullanıyor olması (Ayda ≥ 1 kutu), yetersiz inhale kortikosteroid kullanımı (Reçete edilmemiş olması, hasta uyumsuzluğu ve inhalasyon tekniğinin iyi olmaması)

Diğer medikal durumlar

Obezite, GÖRH, rinosinüzit, besin alerjisi, gebelik

Psikososyal

Major psikososyal veya sosyoekonomik sorunlar

Maruziyetler

Aktif veya pasif sigara içiciliği, hava kirliliği maruziyeti

Akciğer fonksiyonu *Tip 2 inflamatuvar markırlar*

FEV1'in düşük olması ($< 60\%$) veya yüksek reverzibilite varlığı
Kan/balgam eozinofilisi; soluk havasında artmış FeNO

Atak hikayesi

Astım atağı nedeniyle entübasyon veya yoğun bakıma yatış öyküsü
Son 1 yılda ≥ 1 ağır atak varlığı

Persistan hava akımı gelişmesinde risk faktörleri

Tedavi başlangıcında, tedavinin 3-6. ayında (hastanın en iyi değerini tespit etmek amaçlı) ve izlemde en az yılda bir kez solunum fonksiyonlarını (FEV1) değerlendir

Prematüre doğum

Düşük doğum ağırlığı

Süt çocukluğu döneminde aşırı kilolu olma

Düzenli inhale steroid kullanılmaması

Aktif, pasif sigara iciciliği, mesleki maruziyet ve irritanlarla karşılaşma

Düşük FEV1

Sık astım atağı

Balgamda veya kanda eozinofili

Kronik mukus sekresyonu

İlaç yan etkileri

Sistemik yan etkiler için risk faktörleri:

- o Sık oral kortikosteroid kullanımı
- o Uzun süreli yüksek doz ve/veya potent inhale kortikosteroid kullanımı
- o P450 inhibitörü kullanımı

Lokal yan etkiler için risk faktörleri:

- o Yüksek doz ve/veya potent inhale kortikosteroid kullanımı
- o İnhaler kullanım tekniğinin kötü olması

Semptom kontrolü iyi olsa bile atak için risk faktörleri
ayrıca değerlendirilmeli

Maalesef atak riskini değerlendiren GINA'da önerilen bir ölçek yok



Asthma Impairment and Risk Questionnaire (AIRQ™)

For use by health care providers with their patients 12 years and older who have been diagnosed with asthma. AIRQ™ is intended to be part of an asthma clinic visit.

Please answer all of the questions below.

In the **past 2 weeks**, has coughing, wheezing, shortness of breath, or chest tightness:

1. Bothered you during the day on **more than 4 days**?
2. Woke you up from sleep **more than 1 time**?
3. Limited the activities you want to do **every day**?
4. Caused you to use your rescue inhaler or nebulizer **every day**?

Yes	No
Yes	No
Yes	No
Yes	No



Please see all prescribing information for all products.

In the **past 2 weeks**:

5. Did you have to limit your social activities (such as visiting with friends/relatives or playing with pets/children) because of your asthma?
6. Did coughing, wheezing, shortness of breath, or chest tightness limit your ability to exercise?
7. Did you feel that it was difficult to control your asthma?

Yes	No
Yes	No
Yes	No

In the **past 12 months**, has coughing, wheezing, shortness of breath, or chest tightness:

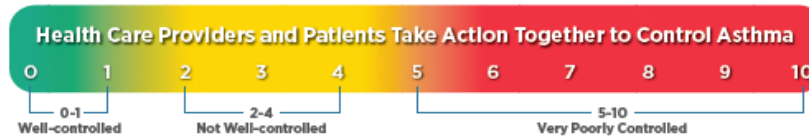
8. Caused you to take steroid pills or shots, such as prednisone or Medrol®*?
9. Caused you to go to the emergency room or have unplanned visits to a health care provider?
10. Caused you to stay in the hospital overnight?

Yes	No
Yes	No
Yes	No

Total YES Answers

What Does My AIRQ™ Score Mean?

The AIRQ™ is meant to help your health care providers talk with you about your asthma control. The AIRQ™ does not diagnose asthma. Whatever your AIRQ™ score (total YES answers), it is important for your health care team to discuss the number and answers to each of the questions with you. All patients with asthma, even those who may be well-controlled, can have an asthma attack. As asthma control worsens, the chance of an asthma attack increases.¹ Only your medical provider can decide how best to assess and treat your asthma.



*Medrol® (Pfizer, Inc.) or methylprednisolone. The trademarks depicted above are the property of their respective owners.

¹Global Strategy for Asthma Management and Prevention: ©2020 Global Initiative for Asthma

Takip Zamanı

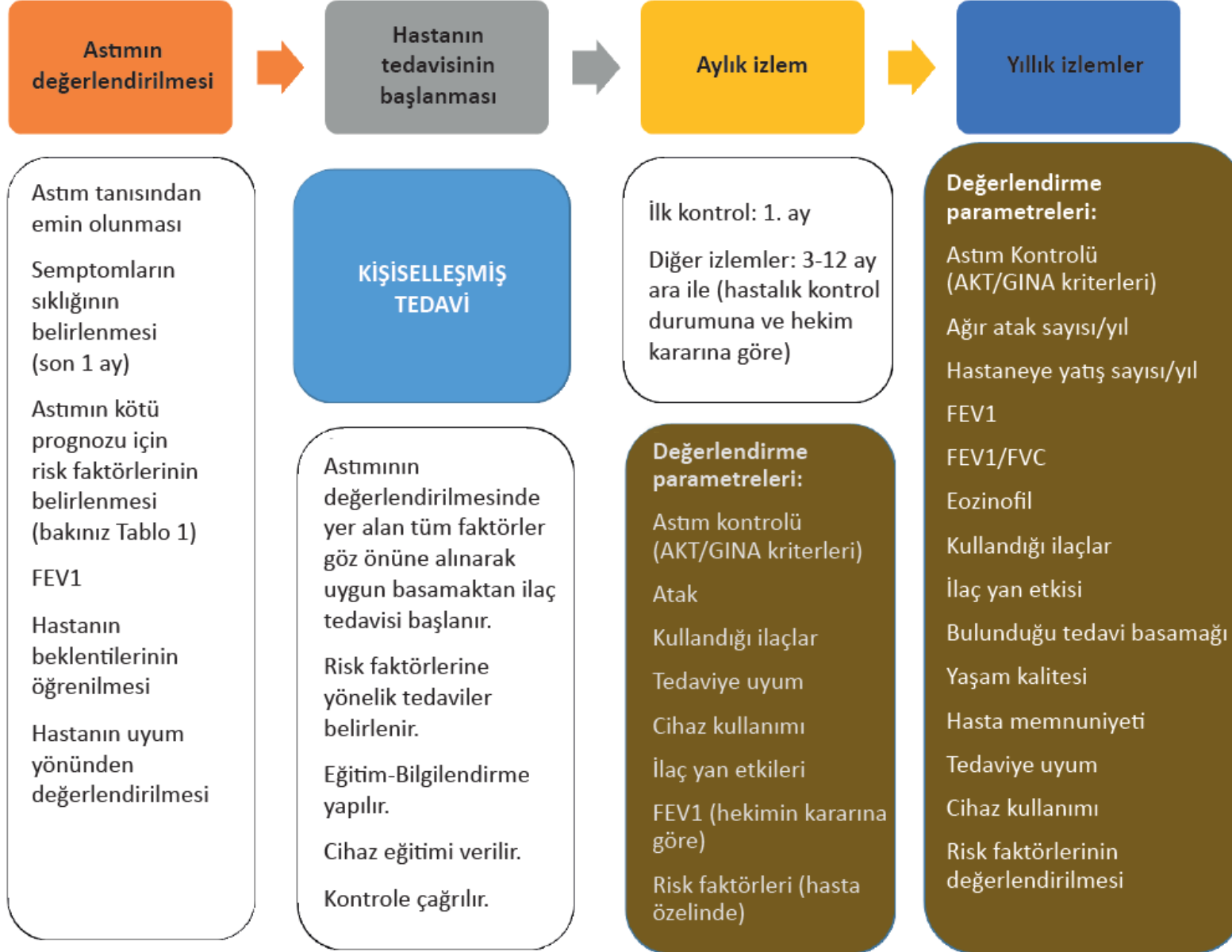


İlk kez tedavi başlanmış ise; ilk muayeneden en geç 4 hafta sonra kontrol

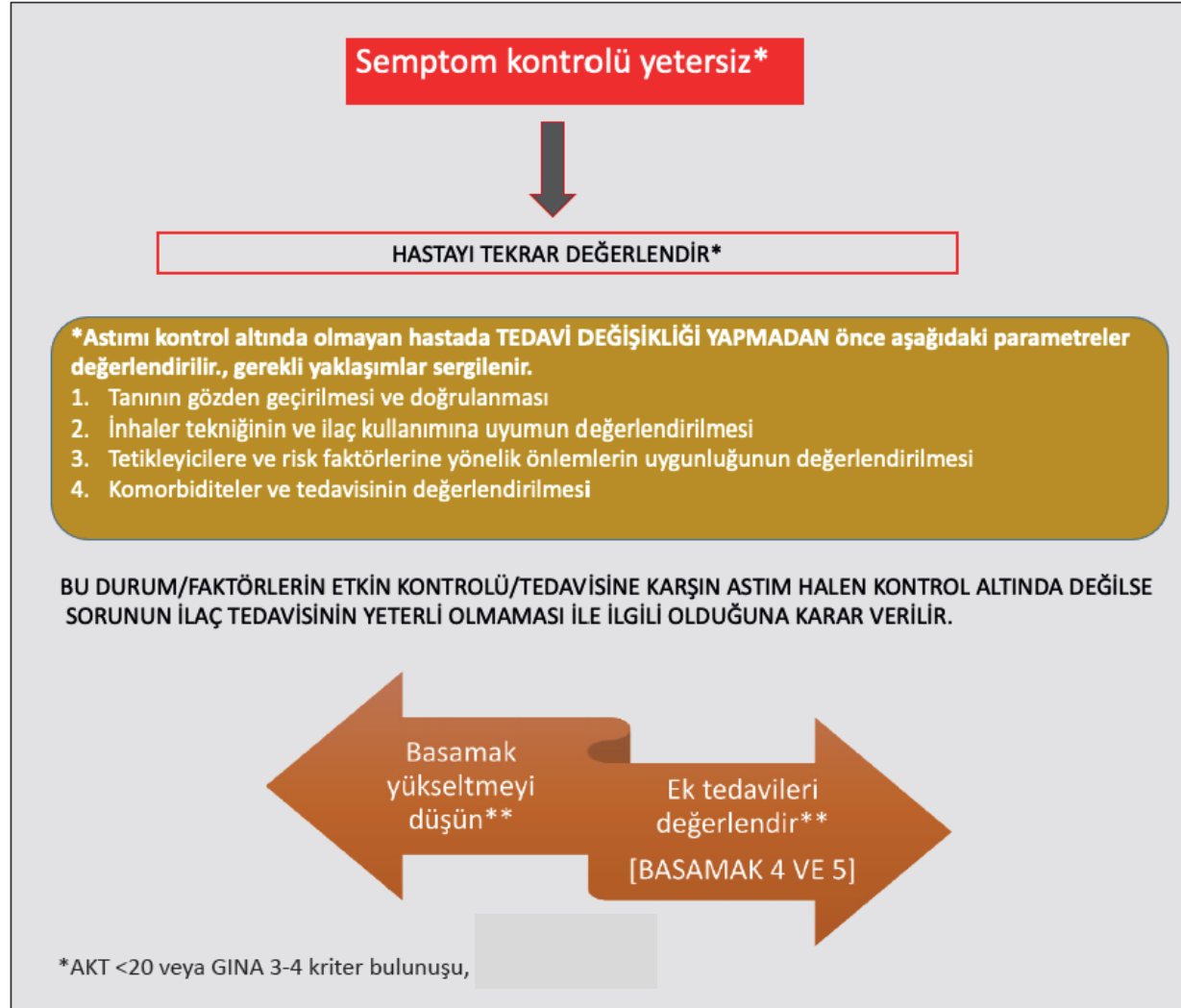
Sonrasında kontrol sağlanana kadar 4 haftada bir,

Daha sonrasında da 3-12 ayda bir kontrol

Alevlenme sonrası ise 2-4 hafta sonra kontrol



Mevcut Tedavi Altında Astım Kontrol Altında DEĞİLSE;



TEDAVİYE UYUM



Klinik pratikte kötü uyumu nasıl belirleyebilirim?

- Empatik bir soru sor

Uyumsuzluk olasılığını öğrenmeye çalış, açık ve yargılamayan bir tartışmayı teşvik et

Örnekler;

- Pekçok hasta ilaçlarını önerildiği şekilde kullanmıyor. Son 4 haftada, haftada kaç gün ilaçlarımızı aldınız? (hiç, 1, 2, 3 ya da daha fazla)
- İnhaler ilaçlarımızı sabah ve akşam kullanacağımızı hatırlamak sizin için kolay oluyor mu?

- İlaç kullanımını kontrol et

- Anket
- Son reçete tarihini kontrol et
- İnhaler cihaz doz sayacını kontrol et

Tablo 4.11. Tedaviye Uyumu Arttırıcı Stratejiler

- Eğitim: Tedavi ile ilgili net talimatlar ve hastalık yönetimi
- Multidisipliner bakım (sağlık çalışanları-hasta-hasta bakımını sağlayan kişiler)
- Astım hemşireleri tarafından yapılan hasta ev ziyaretleri
- Uyumu izleme, daha sık takip
- Rejimlerin basitleştirilmesi
- Tedavinin hastaya özel planlanması
- Karar süreçlerinin paylaşılması
- Davranışsal bileşenleri de içeren öz yönetim programları oluşturulması
- Hatırlatıcılar ve teşvikler

Non-Farmakolojik Tedaviler

Solunum yolu viral enfeksiyonları/grip aşısı/pnömonokok aşısı

COVID-19 aşısı

İç ve dış ortam hava kirliliği

Sigaranın bırakılması ve çevresel tütün dumanı maruziyetinden kaçınma

Alerjiden korunma önerileri

Obezite

Astımı kötüleştiren ilaçlardan kaçınma

Stresle başa çıkma

Nefes egzersizleri

Fiziksel aktivite ve sağlıklı beslenme

Basamak Çıkma - Anahtar Noktalar



❑ *Kronik Tedavi Kapsamında Uzun Süreli Basamak Çıkma*

Kullandığı tedavi ile semptom kontrolü sağlanamayan ve atak riski olan hastalarda tedavide bir basamak çıkma

❑ *Kısa Süreli Basamak Çıkma (1-2 hafta)*

Viral solunum yolu infeksiyonları sırasında, ya da alerjen maruziyeti durumunda kontrol kaybı olan hastalarda İKS dozu artırılır. Bu uygulama 1-2 hafta süre ile önerilir.



İDAME TEDAVİSİ

Kişiselleştirilmiş astım tedavisi
Değerlendir, düzenle, yanıtı bak



KONTROL EDİCİ ve **TERCİH EDİLEN** **KURTARICI** (2. YOL)

IKS-formoterolü kurtarıcı olarak kullanmak atak riskini SABA'ya göre azaltır

KONTROL EDİCİ ve **ALTERNATİF KURTARICI** (2. YOL)

SABA İ ile bir rejime başlamadan hastanın günlük kontrol edici uyumunun iyi olduğuna bakın



GINA ağır astım kılavuzuna bakın

her iki yol için diğer kontrol ediciler (Sınırlı endikasyon veya etkinlik ve güvenlik için daha az kanıt)

Basamak 5 olgularda
fenotipik tedavi öncesi
fenotipik olmayan ancak
basamak 4-5'de önerilen
diğer tedavilerin
kullanılması önerilir.



Yüksek doz İKS-LABA:

İKS dozunun artırılması, minimum yarar, fenotipik tedavi öncesi, **YAN ETKİLERE DİKKAT**

LAMA eklenmesi:

AKO düşünülen olgularda, fenotipik tedavi öncesi

Tiotropium

YA DA

Beklametazon-formoterol-glikopironyum,
Flutikazon furoat-vilanterol-umeklidinyum,
Mometazon-indakaterol-glikopironyum

Azitromisin eklenmesi: 500 mg/haftada 3 gün en az 6 ay.

QT uzaması ve bakteriyel direnç dikkat

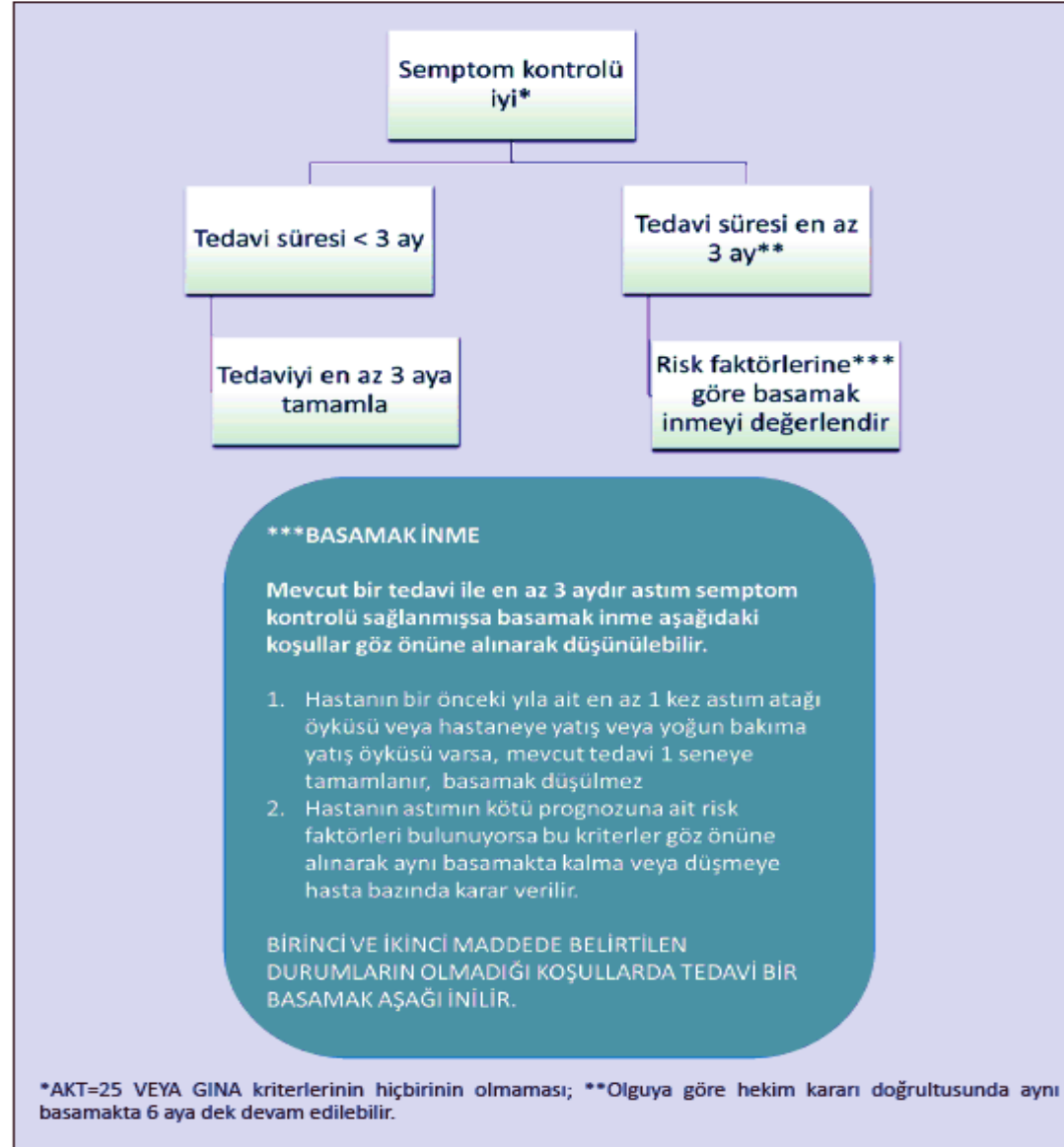
Eozinofilik ve non-eozinofilik astımda

Düşük doz oral kortikosteroid tedavisi:

<7.5 mg prednizon eşdeğeri

Basamak 4-5'de diğer güçlü önerilen tedavilerle yanıt olmayan olgularda, ciddi yan etkilere dikkat,
yakın gözlemlerle

Mevcut Tedavi Altında Astım Kontrol Altında ise;



Basamak İnme-Anahtar Noktalar-Tavsiyeler



Tedavi basamağı	Kullanılmakta olan ilaçlar ve dozları	Basamak inme seçenekleri	Kanıt düzeyi
Basamak 5	Yüksek doz İKS/LABA ve oral steroid	Yüksek doz İKS/LABA'ya devam edilir, oral steroid dozu azaltılır. Oral steroid dozunu azaltmak için balgam eozinofilisi ile takip Günaşırı oral steroid uygulaması Oral steroid yerine daha yüksek doz İKS tedavisi Tip 2 ağır astım ise biyolojik tedavi ekle ve oral steroidi azalt	D B D D A
	Yüksek doz İKS-formoterol (MART)	Yüksek doz İKS-formoterol (MART)	
	Yüksek doz İKS/LABA ve diğer add-on tedaviler	Uzman görüşü alınması önerilir.	D
Basamak 4	Orta-Yüksek doz İKS/LABA idame	İKS/LABA kombinasyonundaki İKS dozu %50 azaltılır. LABA'nın kesilmesi önerilmez. İdame düşük doz İKS-formoterol MART rejimine geç	B A A
	Orta doz İKS-formoterol (MART)	Düşük doz idame İKS-formoterol ve gereğinde düşük doz İKS-formoterol	D
	Yüksek doz İKS ve diğer bir kontrol edici	İKS dozu %50 azaltılarak diğer kontrol ediciye devam edilir.	B
Basamak 3	Düşük doz İKS/LABA idame	İKS/LABA günde tek doza düşülür. LABA'nın kesilmesi önerilmez.	D
	Düşük doz İKS-formoterol (MART)	İdame İKS-formoterol günde 1' düşülür ve gereğinde düşük doz İKS-formoterol Gereğinde yalnız düşük doz İKS-formoterol	C D
	Orta-yüksek doz İKS	İKS dozu %50 azaltılır . LTRA veya LABA ekle	A
Basamak 2	Düşük doz İKS	Günde tek doza gecilir (budesonid, siklesonid, mometazon). Gereğinde İKS/formoterole gecilir. SABA aldığı anda İKS de alınması	A A
	Düşük doz İKS veya LTRA	Gereğinde düşük doz İKS/formoterole gecilir. İnhale İKS'nin tamamen kesilmesi önerilmez.	A A

ASTIM AĞIRLIĞININ DEĞERLENDİRİLMESİ



Sınıflama

Ağır Astım

- Yüksek doz İKS-LABA

Orta Astım

- Düşük veya orta doz İKS-LABA

Hafif Astım

- Gereğinde İKS-Formoterol
- Düşük doz İKS ve gereğinde SABA

Hafif Astım

- ❑ Atak açısından düşük riskli ve İKS içeren tedavi ihtiyacı yok düşüncesi **ciddi problem**
- ❑ Halbuki astım ataklarının ve buna bağlı ölümlerin %30'u 1 haftadan daha az semptom sıklığı olan ve sadece ağır egzersizle tetiklenen hafif astımlı hastalarda gerçekleşiyor.

4-5. basamak tedaviye (orta veya yüksek doz İKS' ye ilave olarak ikinci bir kontrol edici ilaç; idame OKS) rağmen kontrol altına alınamayan veya semptom kontrolünü sağlamak ve atak riskini azaltmak için bu basamakta tedavi gereken astımdır.



- I. Kötü semptom kontrolü [Astım nedeniyle gündüz semptomları (haftada >2) ya da sık kurtarıcı ihtiyacı (haftada >2), astım nedeniyle aktivite kısıtlanması, astım nedeniyle gece uyanma (ayda >1)].
- II. Sık alevlenme (Yılda ≥ 2 sistemik kortikosteroid kullanımını gerektiren yada yılda ≥ 1 hastane yatışı gerektiren alevlenme).

Astım kontrolünü bozabilecek ilaç uyumu, inhaler kullanım tekniği, komorbiditeler, tetikleyicilere bağlı faktörler dışlandıktan ve astım tanısı konfirme edildikten sonra maksimum düzeyde optimize edilmiş tedaviye rağmen,

- astımın kontrol altında olmaması ya da
- ancak bu yüksek doz tedavi ile kontrol altına alınabilmesi ve
- basamak azaltıldığı durumda astım kontrolünün bozulması olarak tanımlanır.

BASAMAK 5
AĞIR ASTIMLI HASTALARIN
YÖNETİMİ VE SEVKİ



ZOR ASTIM

- Komorbiditeler
 - Allerjik rinit
 - Kronik rinosinüzit/nazal polip
 - Gastroözofageal reflü
 - Obezite
 - OSAS

- İlaç uyumu
- İnhaler kullanım tekniği
- Tetikleyici faktörler
 - Allerjenler
 - Sigara
 - Mesleki allerjen ve/veya iritanlar
 - ACE inhibitörleri
 - Non-spesifik beta blokerler

- Astımın içinde bulunduğu ve /veya eşlik ettiği hastalıklar:
 - EGPA
 - ABPA
 - KEP
 - HES
 - Kollajen doku hastalıkları akciğer tutulumu
 - Kalp yetmezliği
 - PTE

- Tanı astım olmayabilir. Astımı taklit edebilen hastalıklar:
 - Kalp yetmezliği
 - Kollajen doku hastalıkları AC tutulumu
 - Sarkoidoz
 - Somatizasyon, Panik atak
 - Vokal kord patolojileri
 - KOAH
- Bu nedenle astım tanısı konfirme edilmelidir

AĞIR ASTIM

KİMİ SEVK EDELİM?

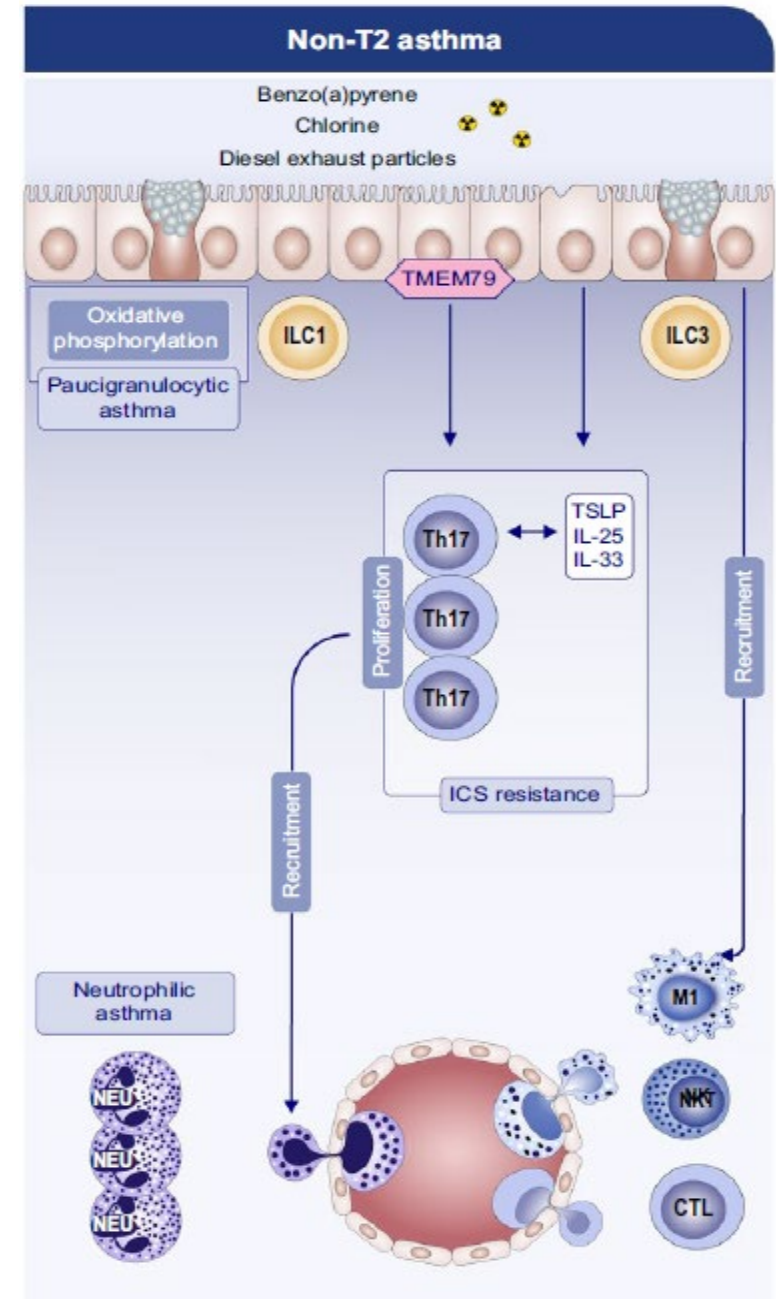
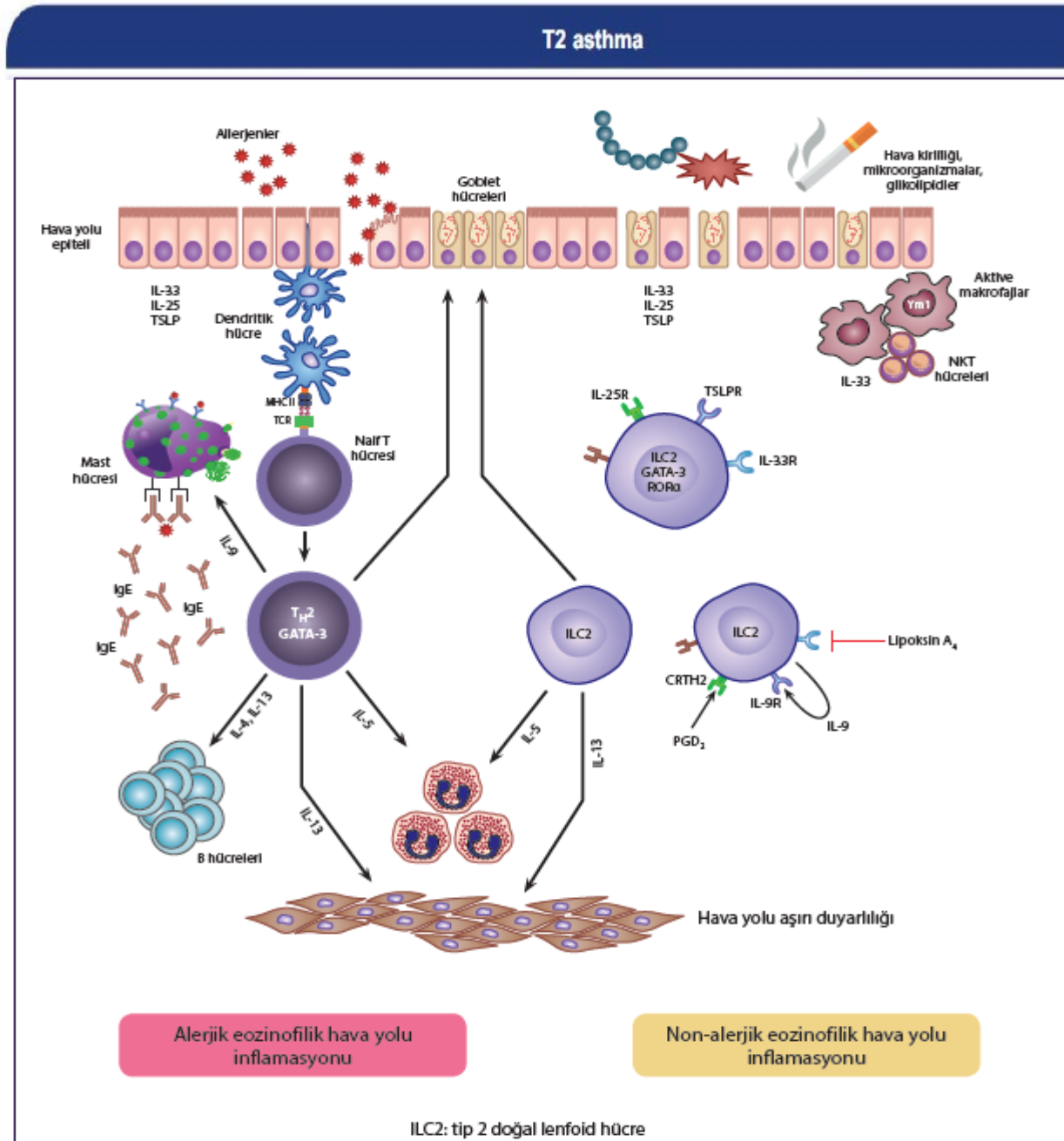


Durum	Açıklama
<ul style="list-style-type: none">• Tanı güçlüğü yaşanan ve/veya ayırıcı tanı için girişimsel işlemler ve testler gereken fakat bunlara ulaşılamayan durumlar,	<ul style="list-style-type: none">• İleri solunum testlerinin yapılması (bronş provokasyon testi; difüzyon testi vs.),• Alerji testleri,• Ayırıcı tanı için gerekli diğer testler/işlemler (bronkoskopi, radyolojik görüntüleme vs.) için,
<ul style="list-style-type: none">• Hayatı tehdit edici atak geçirmiş, astım atağı nedeniyle yoğun bakım yatış öyküsü ve mekanik ventilasyon öyküsü olan hastalar,	<ul style="list-style-type: none">• Riskleri değerlendirilerek, tedavi gözden geçirilir,
<ul style="list-style-type: none">• Ağır astım tanısı düşünülen ve/veya ağır astım sevk kriterlerini taşıyan hastalar,	<ul style="list-style-type: none">• Tanı ve fenotipik değerlendirme için,
<ul style="list-style-type: none">• Biyolojik ajan başlanabileceği düşünülen hastalar,	<ul style="list-style-type: none">• Tanı ve fenotipik değerlendirme için,
<ul style="list-style-type: none">• Belirgin eozinofili bulguları olan hastalar,	<ul style="list-style-type: none">• Eozinofili yapan durumlar (HES, EGPA vs.) ele alınır,
<ul style="list-style-type: none">• Meslek astımı şüphesi olan hastalar,	<ul style="list-style-type: none">• Tanının kesinleştirilmesi, maruziyetin eliminasyonu ve tedavinin düzenlenmesi için,
<ul style="list-style-type: none">• Anafilaksi, venom (arı), gıda ve ilaç alerjisi öykülerinin eşlik ettiği astım hastaları,	<ul style="list-style-type: none">• İmmünoloji ve Alerji Uzmanlarına yönlendirilmesi için,
<ul style="list-style-type: none">• Alerjik bronkopulmoner aspergillozis hastaları.	<ul style="list-style-type: none">• İmmünoloji ve Alerji, Göğüs Hastalıkları Uzmanlarına yönlendirilmesi için.

Astım Fenotipleri

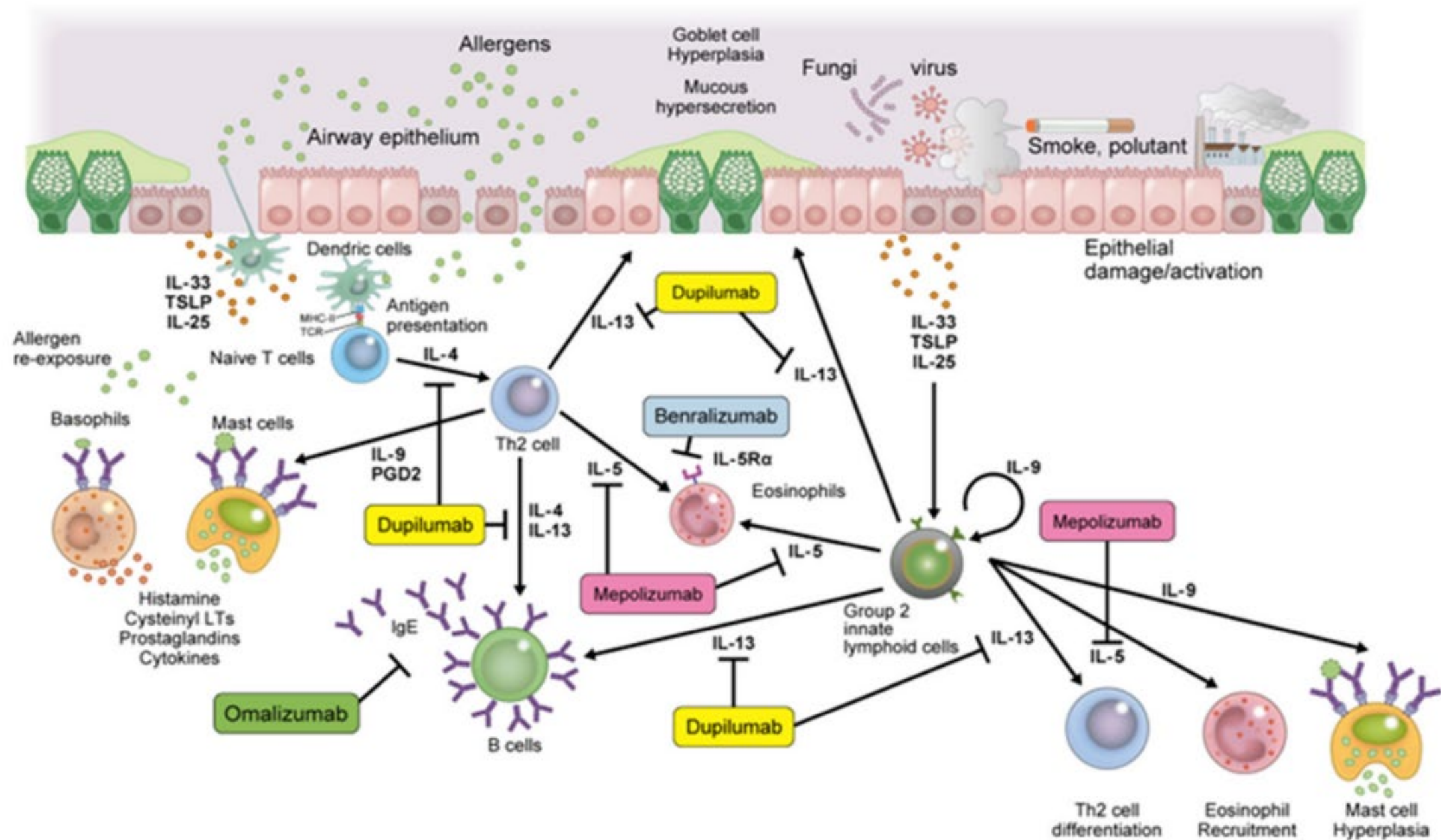


Fenotip	Alt gruplar
Tetikleyici ilişkili Fenotipler	<ul style="list-style-type: none">• Meslek astımı• Sigara, hava kirliliği ile tetiklenen astım• Egzersiz ile tetiklenen astım• Aspirine duyarlı astım• Obezite astımı• Premenstrüel astım
Semptomlara göre Fenotipler	<ul style="list-style-type: none">• Öksürükle seyreden astım• Persistan hava akımı kısıtlaması ile seyreden astım• Sık atakla seyreden astım• Geç başlangıçlı astım• Erken başlangıçlı astım
Biyobelirteçlere göre Fenotipler	<ul style="list-style-type: none">• Tip 2 astım<ul style="list-style-type: none">◦ Eozinofilik astım◦ Allerjik astım• Tip 2 olmayan astım<ul style="list-style-type: none">◦ Nötrofilik astım◦ Granülositten fakir astım



Tip 2 İnflamasyon Belirteçleri

- I. Kan eozinofil sayısı $\geq 150/\mu\text{l}$ ve/veya
- II. FeNO ≥ 20 ppb ve/veya
- III. Balgam eozinofil yüzdesi $\geq \%2$ ve/veya
- IV. Klinik ile uyumlu duyarlılık (prik-intradermal test ve/veya spesifik IgE pozitifliği)
- V. İdame tedavide OKS'e ihtiyac duyulması



Anahtar Noktalar

- G¼venlik için tek başına SABA kullanımı ¼nerilmiyor!
- İKS-içeren tedavi atak riskini azaltmakta ve semptomları kontrol altına almakta etkili
- Hafif astımda dahi İKS içeren tedavi her g¼n d¼zenli yada İKS-formoterol içeren tedavi gereğinde verilmeli
- ¼zellikle amaç; ağır atak riskini azaltmak, oral steroid ihtiyacı ve k¼m¼latif yan etkilerini azaltmak!



Ülkemizdeki Sorunlar



İKS-Formoterol ülkemizde basamak 1 ve 2 için endikasyonunun bulunmaması

KİT kullanımında kurtarıcı ilaç olarak SABA kullanımı, özellikle tek başına kullanılması

Hekimlerin hala steroid fobisi yaşamaları, İKS bazlı tedavilerin yazılmaması

Hafif astımda özellikle birinci basamakta her SABA kullanımında beraberinde İKS kullanımı yönünde

LTRA ilaçlarının birinci basamak hekimi tarafından yazılmaması

Basamak 4-5 astımlı hastalarda tiotropium endikasyonunun bulunmaması

Astımda tüm basamaklarda tedavi uyumunun düşük olması

Basamak 4-5 astımlı hastaların deneyimli merkezlere sevkinin yeterli olmaması

TEŞEKKÜRLER

