



OLGULARLA UZUN SÜRELİ ASTIM TEDAVİSİ



Prof. Dr. Şadan Soyyiğit

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Ankara Bilkent Şehir Hastanesi,
İmmünoloji ve Alerji Hastalıkları Kliniği

Olgu 1

V.Y

- 48 yaşında erkek hasta
- 2 yıldır özellikle eforla nefes darlığı, burun tıkanıklığı ve hapşırık
- Son 6 aydır yakınmaları artmış.
- Ek semptom Ø
- Sigara Ø

- **Özgeçmiş:** Hipertansiyon (Amlodipin 5 mg)
- **Soygeçmiş:** Ailede astım öyküsü Ø
- **Fizik Muayene :** Özellik yok
- Hastaya dış merkezde inhaler tedavi ve antihistaminik-montelukast başlanmıştır.
- Ancak hasta fayda görmeyince kliniğimize başvurdu.

Astımı Tanımak



- ❖ 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.



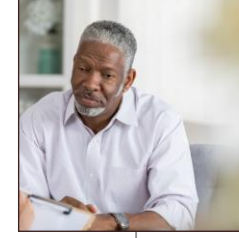
Semptom

- Birden fazla semptom
- Semptomların sıklığı ve şiddeti zaman içerisinde değişken
- Semptomlar gece veya sabah uyanınca kötüleşir
- Semptomların tetikleyicileri vardır



Aile Öyküsü

- Çocukluk çağında egzema, besin allerjisi veya rinit/astım hikayesi olması
- Ailede astım öyküsünün bulunması ve atopik hastalıkların varlığı



Komorbitideler

- Rinit
- Polip
- Sinüzit
- Gastroözofagial reflü
- İlaç alerjisi (özellikle aspirin ve NSAİ)

Ayırıcı 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 eksikliği

Konjenital kalp hastalığı

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

Uzun süren paroksizmal öksürük, bazen stridor!

Solunum Fonksiyonlarındaki Değişkenliğin Gösterilmesi

- **POZİTİF ERKEN REVERZİBİLİTE TESTİ**
- İki hafta boyunca günde iki kez yapılan PEF tetkikinde değişkenlik
- Solunum fonksiyonlarında 4 hafta süre ile verilen tedavi sonrası anlamlı düzelme
- Pozitif egzersiz provokasyon testi
- Pozitif bronş provokasyon testi
- Klinik kontroller sırasında solunum fonksiyonlarında değişkenlik

ve Hava Akım Kısıtlanmasının Gösterilmesi

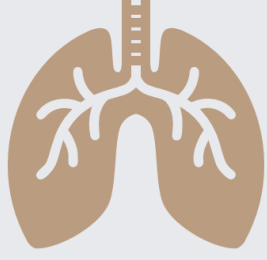
- FEV1'in düştüğü anda ayrıca FEV1/FVC'nin normalin alt sınırına kıyasla düşük saptanması (normalde erişkinlerde >0.75-0.80)

Diğer Testler



Alerji Testleri

- İnhalan deri prick test
- Spesifik IgE



Radyolojik Görüntüleme



❑ PA Akciğer Grafisi

❑ YÇBT;

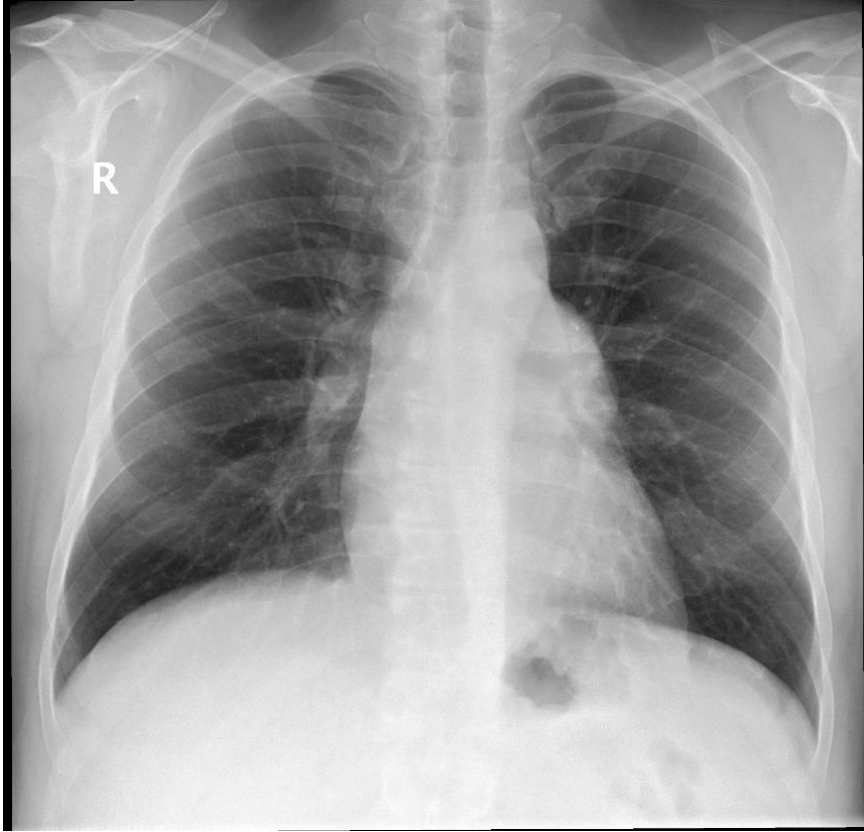
-Bronşektazi, akciğer nodülleri, hava yolu duvar kalınlaşması, amfizem, hava hapsi vb. bulguların tesbiti

❑ Sinüs BT;

-Kronik sinüzit ve/veya nazal polip varlığı

-Ağır astımda biyolojik ajan seçiminde yol gösterici

PA Akciğer Grafisi



Akciğer filmi normal mi?

- a) Evet
- b) Hayır

SFT

Hasta Bilgisi

İsim :
Kimlik :
Yaşı : 48 (20.03.1971)
Boy : 179 cm
Kilo : 99 kg BMI 30,9
Cinsiyeti : Erkek
Etnisite : Beyaz Irk

FVL Tidal

FEV1 değeriniz / Referans: 91%

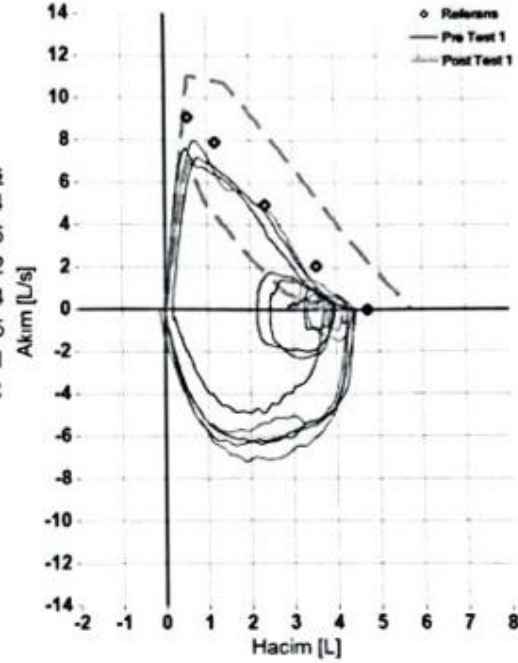
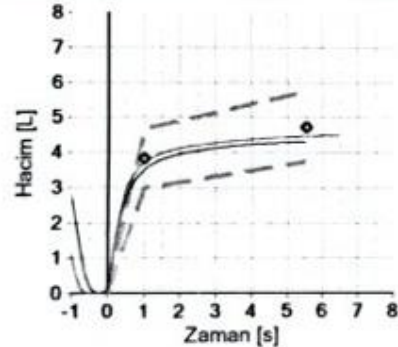
Referans : ERS/ECCS
Test Tarihi : 24.07.2019 14:36
Post Süresi : 24.07.2019 14:54

Parametre	Ref.	Lin	Pre		Post		%Dgs
			En iyi	%Ref	En iyi	%Ref	
FVC [L]	4,72	3,72	4,30	91	4,47	95	4
FEV1 [L]	3,81	2,98	3,48	91	3,68	97	6
FEV1/FVC	0,785	0,667	0,810	103	0,823	105	2
FEF25-75% [L/s]	4,11	2,40	3,50	85	3,99	97	14
PEF [L/s]	9,08	7,09	7,62	84	8,01	88	5
FET [s]	-	-	5,5	-	6,1	-	11

Seans Kalitesi : Pre D - Bir tek kabul edilebilir test (FEV1 Var= -L ()); FVC Var= -L ()
Post F

Sistem Yorumlaması : Pre Yorum yok, yeterli kabul edilebilir manevra yok
Post Yorum yok, yeterli kabul edilebilir manevra yok

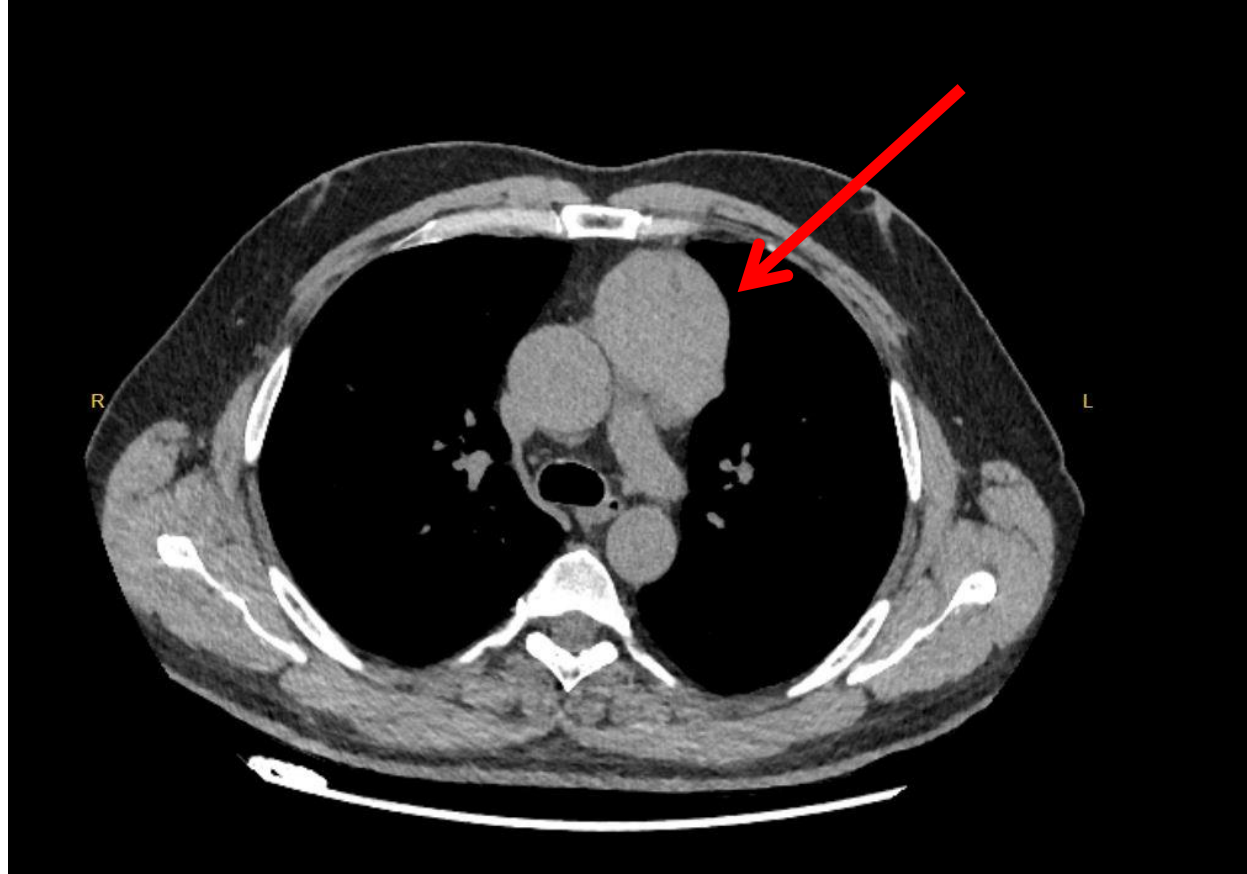
Uyarı: Zayıf seans kalitesi. Dikkatli yorumlayın



İnhalan Deri Prick Test

- **Histamin:** 5x5 mm
- **Grass mix:** 5x5 mm
- **Çavdar:** 3x3 mm
- **Blatella Germanica :** 3x3 mm
- Diğer alerjenler negatif

Toraks BT



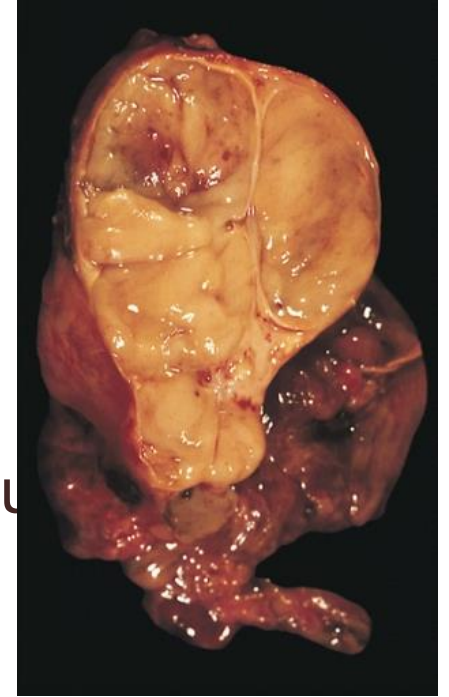
Anterior mediastende timus lokalizasyonunda lobüle konturlu
72x52x85 mm boyutunda yumuşak doku kitlesi

Cerrahi Tedavi

Timektomi materyali

PATOLOJİ:

- ❑ Tümör uzun çapı 9.5 cm
- ❑ Spesifik patoloji göstermeyen timik doku
- ❑ Mediastinal yağ dokusu içerişimde tümör infiltrasyonu
- ❑ Tümörsüz timik dokuda kistik değişiklikler
- ❑ Reaktif mediastinal lenf nodülleri



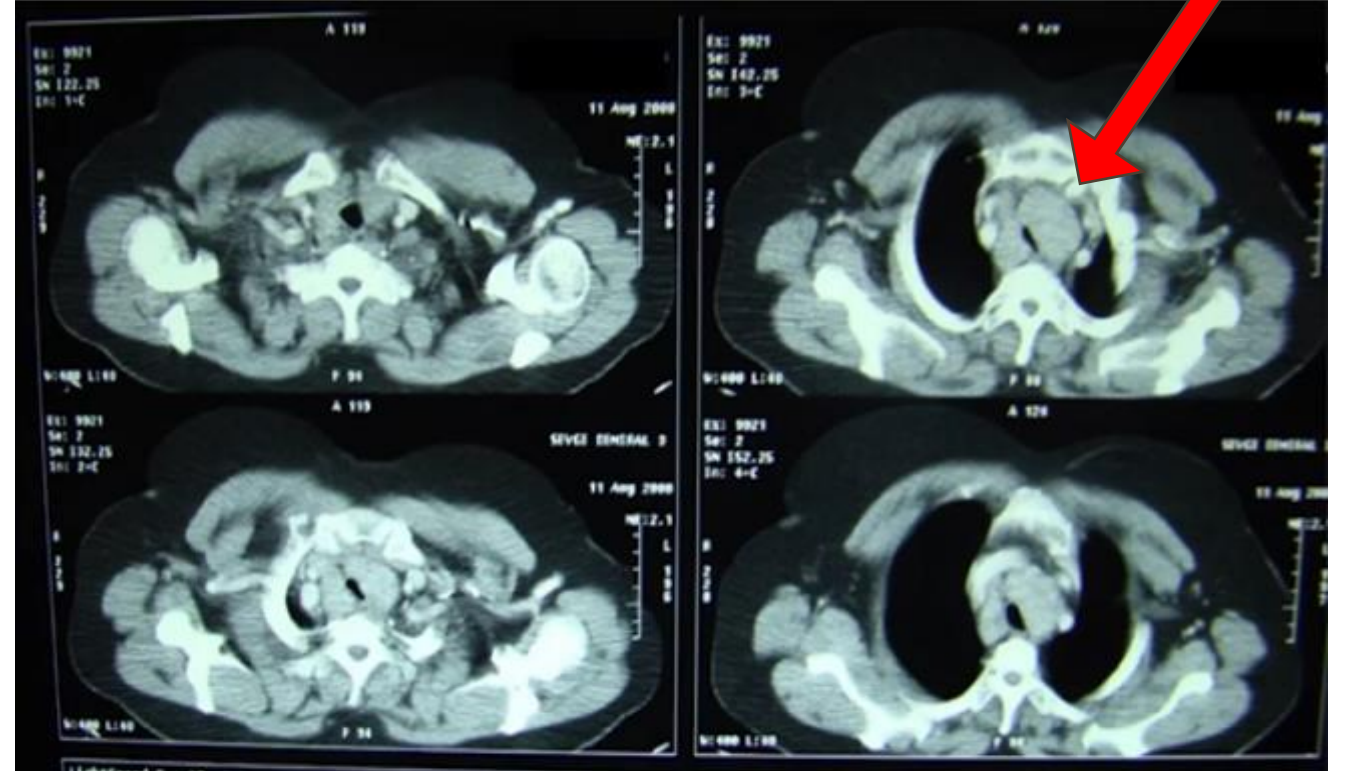
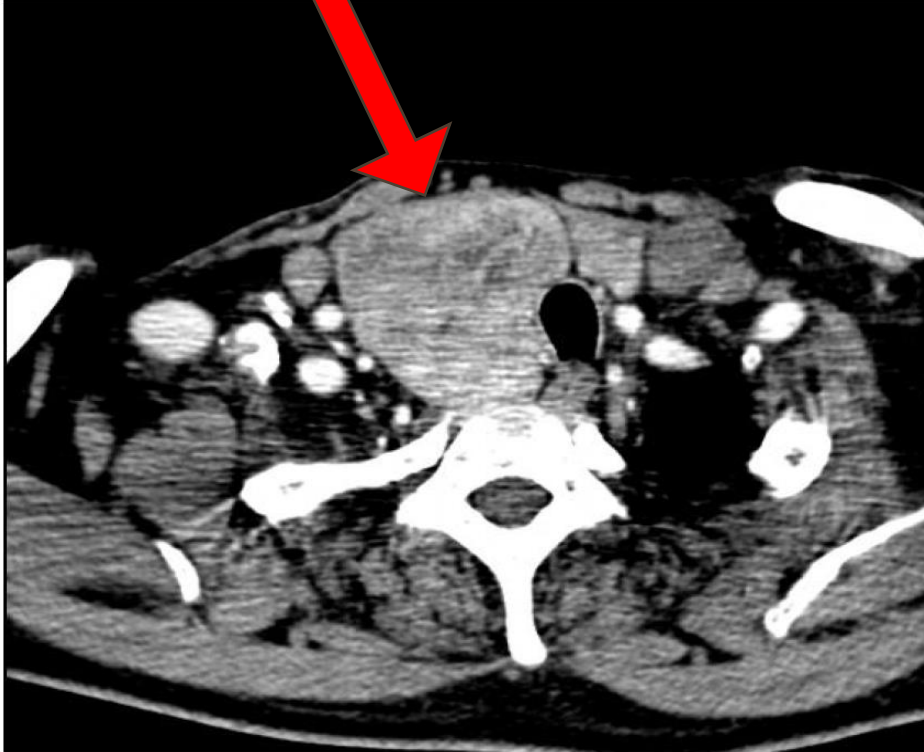
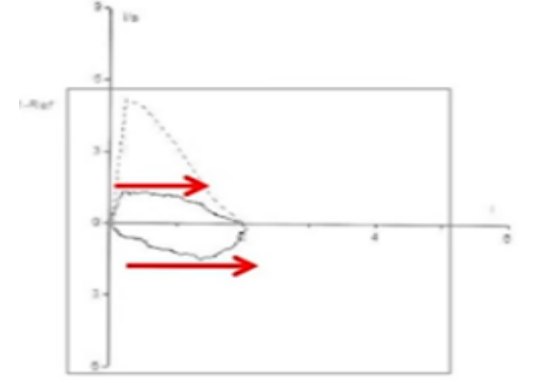
P12

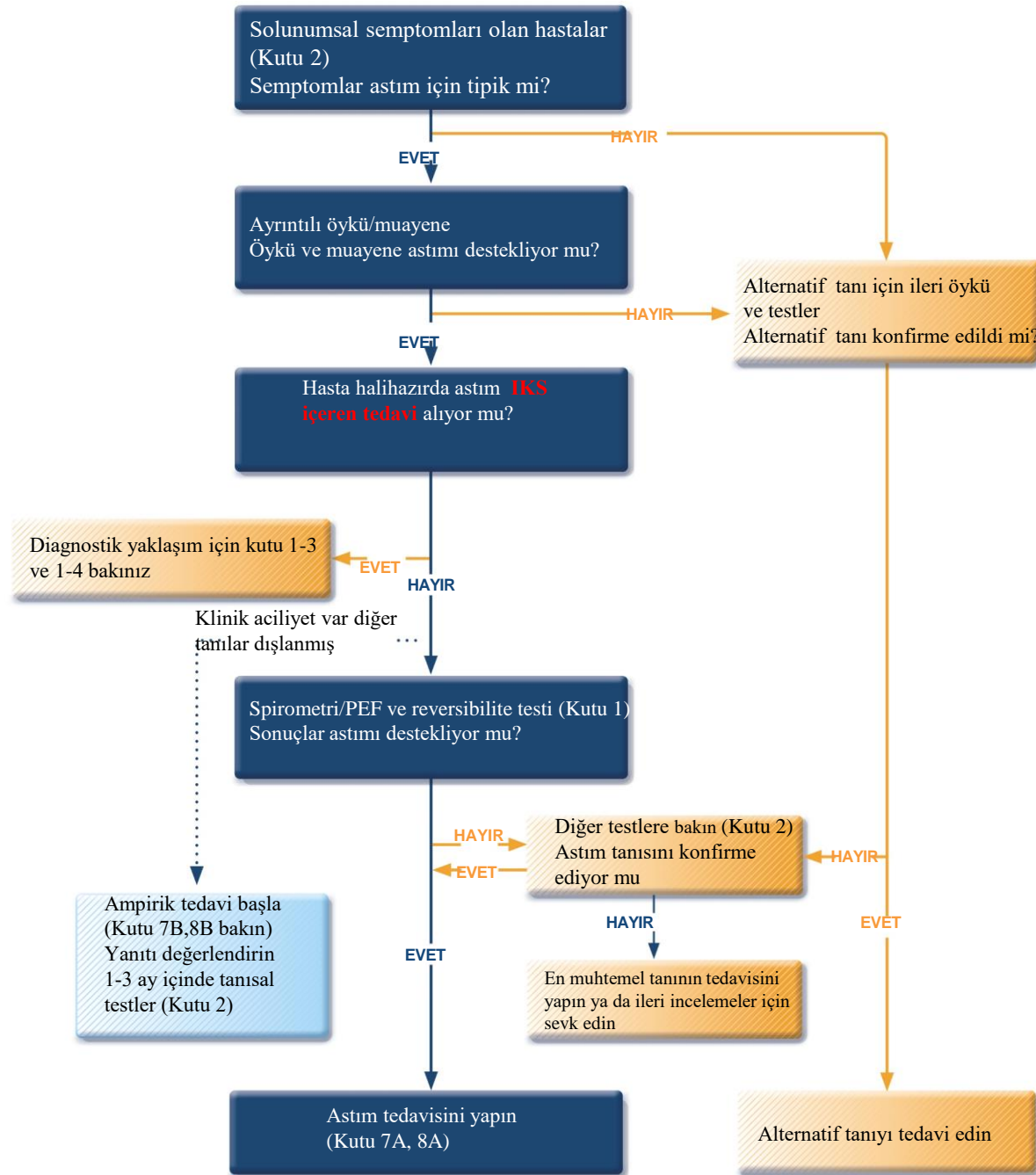
Tiroidektominin Astım Tedavinde Yeri Var mı?

Alpaslan Terzi¹, Orhan Gözeneli², Yusuf Yücel², Ahmet Seker²

¹Zirve Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Gaziantep

²Harran Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Şanlıurfa



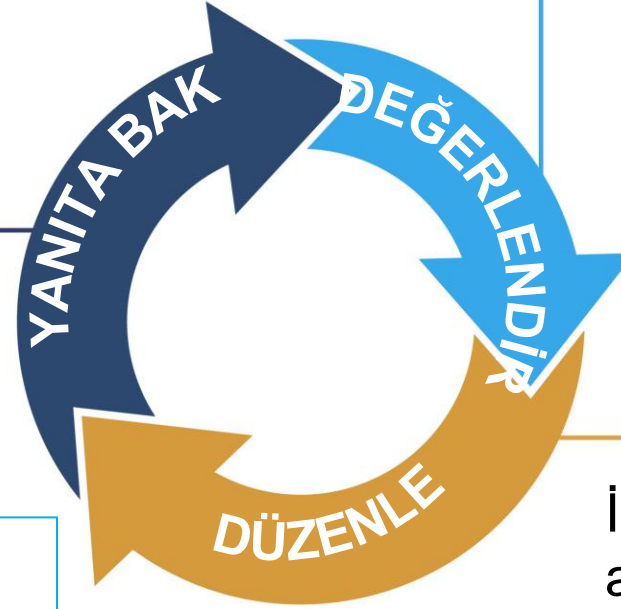


Tedavi Alan Hastada Ne Yapalım?

Semptomlar artmış ve akciğer fonksiyonları düşmüşse ASTİM TANISI KONFİRME

Astım kontrolü
Akciğer fonksiyonu

Semptomlar artmamış ve reversibilite gösterilememişse İKS İÇEREN TEDAVİYİ KES
2-3 hafta kontrol
12 ay boyunca takip



Astım kontrolü
Akciğer fonksiyonu
Atak riski * (basamak dikkatli düş)
Uygun zaman (infeksiyon, gebelik vb.)
Yazılı eylem planı

İKS dozunu %25-50 azalt veya
Diğer idame tedavisini (LABA, LTRA vb.) kes
2-4 hafta sonra kontrol

Olgu 2

B.Ö.K

35 yaşında kadın hasta, muhasebeci

6 aydır sabahları uyandığında hapşırık, burun akıntısı, nefes alırken ötme ve geceleri olan nefes darlığı

Haftanın çoğu günü semptomu var

7 yıldır evde kedisi var

Hastaya dış merkezde budesonid-formoterol 160 (gereğinde) başlanmıştır.

Sigara: Ø

Özgeçmiş: Hipotiroidi ve insülin direnci (levotiroksin ve metformin kullanıyor)

Soygeçmiş: Ailede astım öyküsü yok

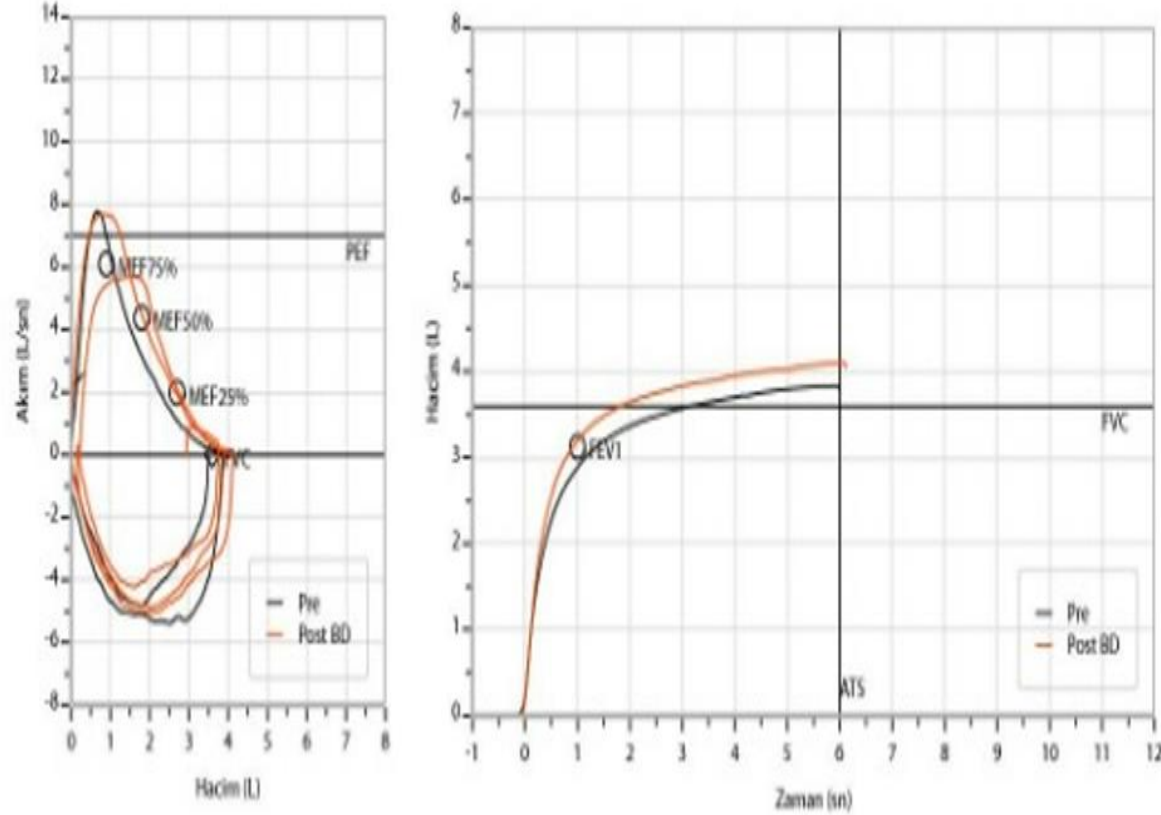
Fizik muayene: Ekspiryum uzun, yaygın sibilan ronküsleri mevcut

PA Akciğer Grafisi: Normal

Total IgE: 605 IU/ml

Eozinofil: 530/ μ l (%5.6)

SFT



FEV1/FVC: %75

FEV1: 2.88 (%92)

FVC: 3.84 (%107)

FEF-25-75: 2.18 (%57)

Reversibilite: POZİTİF

FEV1: 240 ml (%12) değişim

Alerji Testleri

İnhalan Deri Prick Test: Negatif

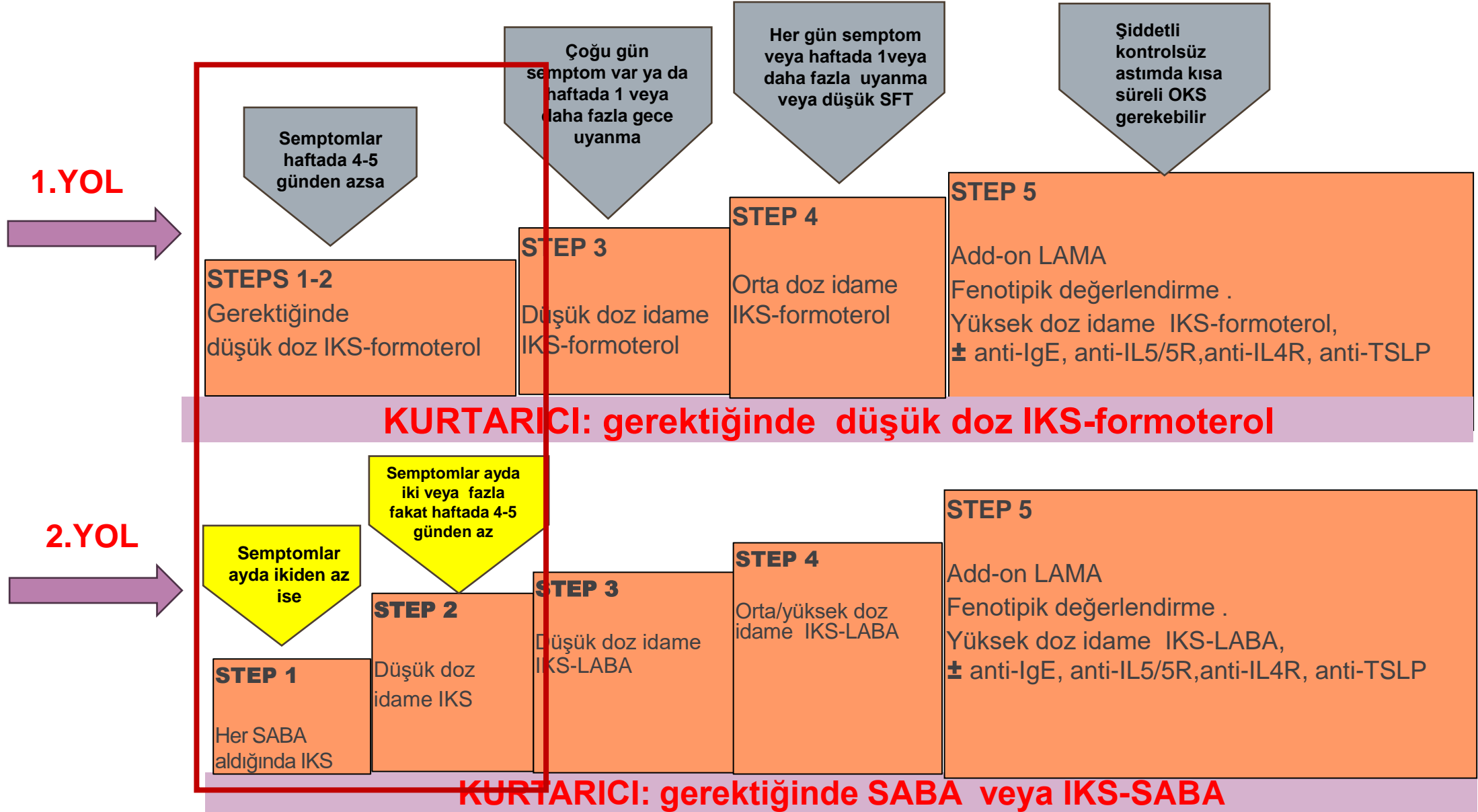
Kedi Spesifik IgE: 26.9 kU/L (Pozitif)

TANI: Alerjik Astım

Semptomlar alerjenle tetikleniyor
Haftanın çoğu günü özellikle geceleri
A. Rinit+
Eozinofili+



BAŞLANGIÇ TEDAVİSİ



Tedavi

- Budesonid-Formoterol 160 2x1, gereğinde ilaveten
- Nazal steroid
- Antihistaminik ve montelukast
- Alerjenden korunma, kedinin evden uzaklaştırılması
- 1 ay sonra kontrol

Astımın Değerlendirilmesi



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



Astım kontrolü

Semptom kontrolü

Gelecek risk

Gündüz semptomları

Gece semptomları

Aktivitelerde kısıtlanma

Kurtarıcı ilaç gereksinimi

Akciğer fonksiyonu

Ataklar

Fiks HYO

Yan etki riski

Semptom Kontrolünün Değerlendirilmesi

Semptom kontrolü düzeyi	Astım semptom kontrol
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 KISMİ 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

Astım semptomlarının kontrolsüz olması astım atağı için önemli bir risk faktörüdür

Tanı anında
İzlemde ve

Özellikle atak geçiren hastalarda düzenli olarak risk faktörleri değerlendirilmelidir.

Persistan Hava Akımı Gelişmesinde Risk Faktörleri

Tedavi başlangıcında,

Tedavinin 3-6.ayında (hastanın en iyi değerini tespit etmek amaçlı) ve

İzlemde en az yılda bir kez solunum fonksiyonlarını (FEV1) değerlendir

İlaç Yan Etkileri

Hasta her geldiğinde

Astım Atağı İçin Risk Faktörleri

- Yüksek doz kurtarıcı ilaç kullanıyor olması (Ayda \geq 1kutu), yetersiz inhale kortikosteroid kullanımı (Reçete edilmemiş olması, hasta uyumsuzluğu ve inhalasyon tekniğinin iyi olmaması)
- Obezite, GÖRH, rinosinüzit, besin alerjisi, gebelik
- Major psikososyal veya sosyoekonomik sorunlar
- Aktif veya pasif sigara içiciliği, hava kirliliği maruziyeti
- FEV1'in düşük olması (<%60) veya yüksek reverzibilite varlığı
- Kan/balgam eozinofilisi; soluk havasında artmış FeNO
- Astım atağı nedeniyle entübasyon veya yoğun bakıma yatış öyküsü
- Son 1 yılda \geq 1 ağır atak varlığı

Persistan Hava Akımı Gelişmesinde Risk Faktörleri

- Prematüre doğum
- Düşük doğum ağırlığı
- Süt çocukluğu döneminde aşırı kilolu olma
- Düzenli inhale steroid kullanılmaması
- Aktif, pasif sigara iciciliği, mesleksi maruziyet ve iritanlarla karşılaşma
- Düşük FEV1
- Sık astım atağı
- Balgamda veya kanda eozinofili
- Kronik mukus sekresyonu

İlaç Yan Etkileri

Sistemik yan etkiler için risk faktörleri:

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

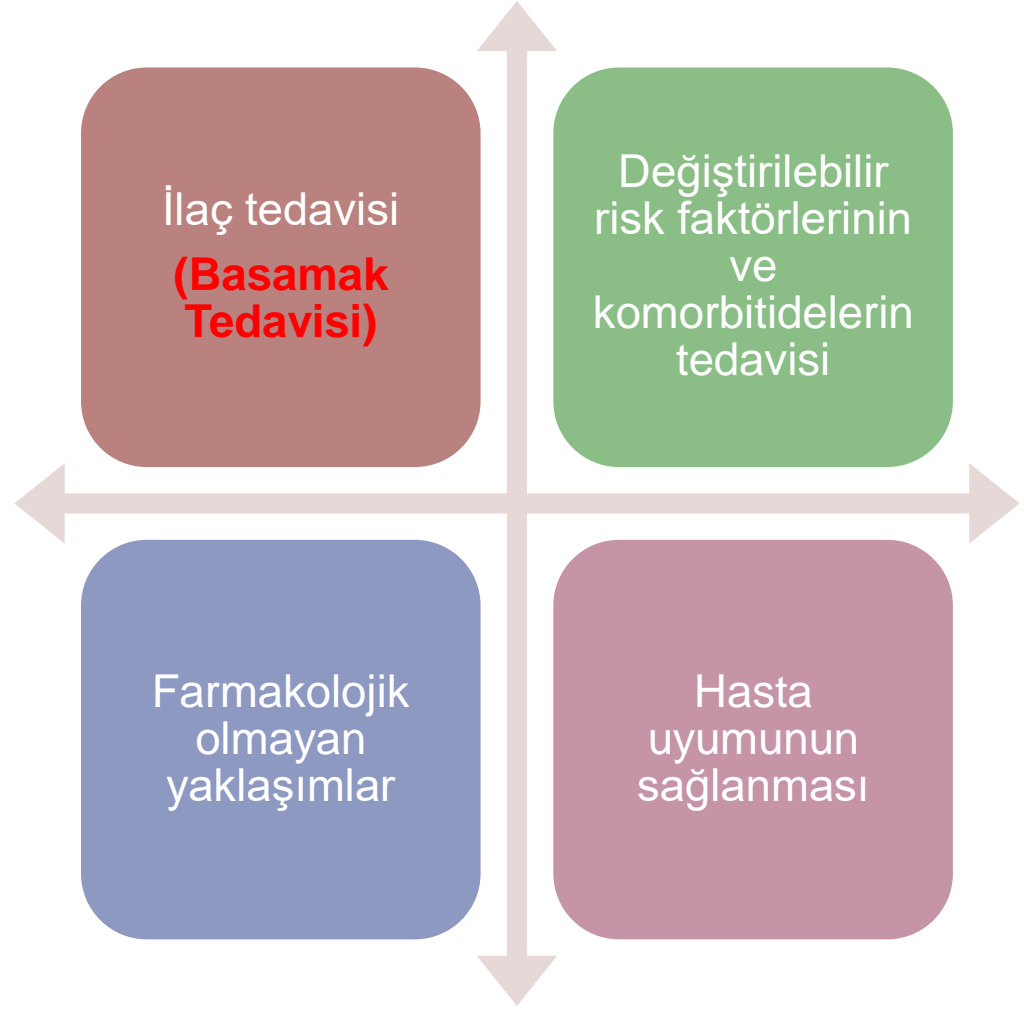
Lokal yan etkiler için risk faktörleri:

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

UZUN SÜRELİ TEDAVİ



Astımın Kronik Tedavisinde Genel Stratejiler



ASTIM TEDAVİSİNDE KULLANILAN İLAÇLAR



Astım İlaçları Sınıflaması	İlaç Grupları
Kontrol edici ilaçlar	<ul style="list-style-type: none">▪ İnhaled steroid▪ İnhaled steroid ve uzun etkili beta2-agonist kombinasyonu▪ Antilökotrien (lökotrien reseptör antagonistleri)
Semptom giderici ilaçlar	<ul 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 kombinasyonu▪ İnhaled ve / veya sistemik steroid▪ Magnezyum sülfat▪ Kısa etkili teofilin
İlave tedaviler	<ul style="list-style-type: none">▪ Uzun etkili inhale antikolinergik▪ Yavaş salınımlı teofilin▪ Uzun süreli düşük doz oral steroid tedavisi▪ Biyolojik ajanlar (anti-IgE, anti-IL5/5R ve anti-IL4R)

Terim	Tanım	İlaçlar
İdame tedavisi (Koruyucu tedavi)	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

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

BASAMAK TEDAVİSİ



Medikal Tedavi

Başlangıç Tedavisi

- İlk kez tedavi başlanılacak hastada tedavi seçimi

İdame Tedavisi

- Astım kontrol düzeyi ve hasta değerlendirilmesine göre tedavinin ayarlanması

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-Formoterol



Hangi ilaçları
ne sıklıkta
kullanmalıyım?

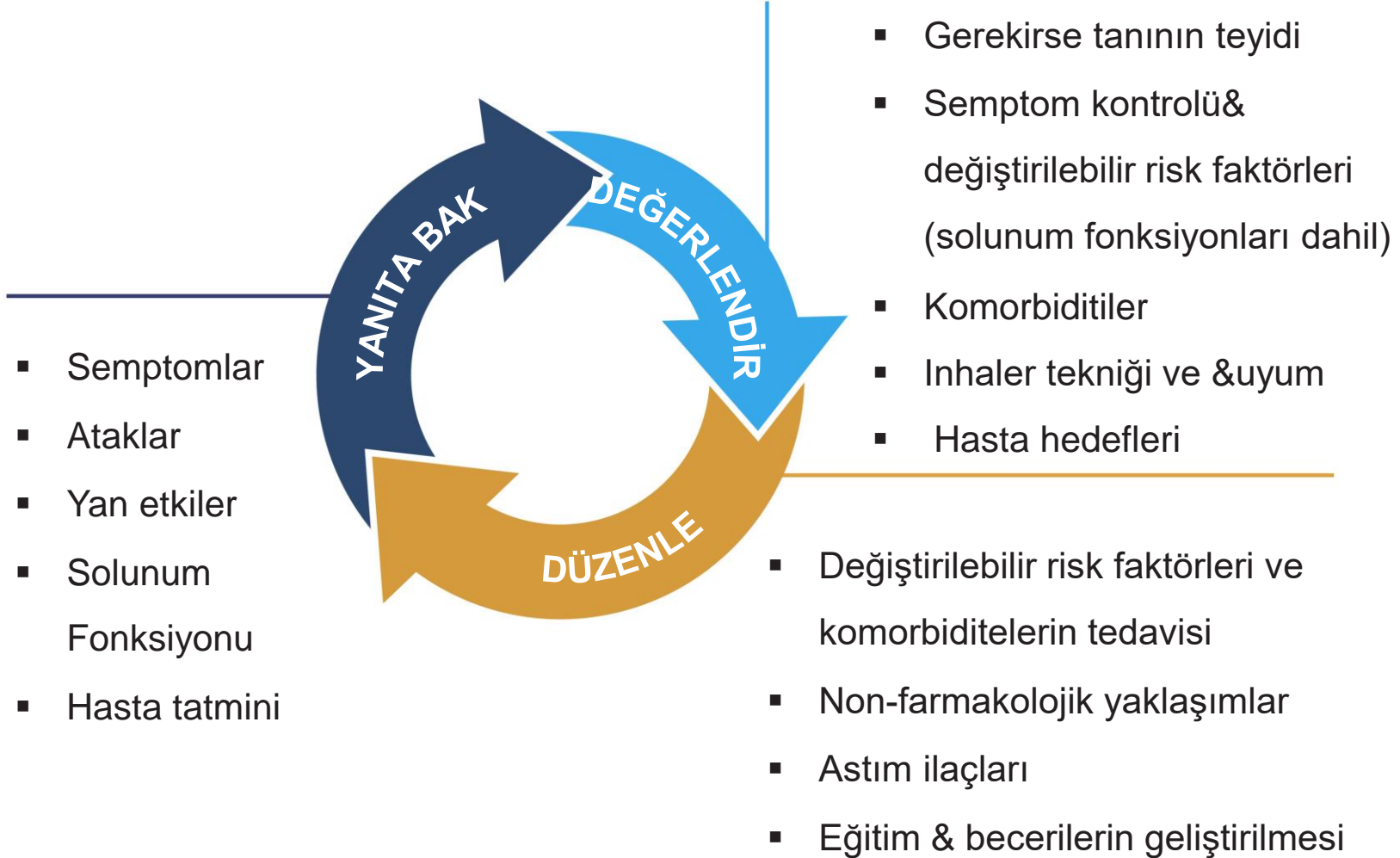
Basamak	Yaş	İlaç-Doz (µg)	Dozaj
Basamak 1-2 (AIR only)	≥18	<i>Budesonid-formoterol, 160-4.5</i>	gereğinde 1 inhalasyon
Basamak 3 (KİT)	≥18	Budesonid-formoterol, 160-4.5 Beklometazon-formoterol, 100/6	2x1 gereğinde 1 inhalasyon
Basamak 4 (KİT)	≥18	<i>Budesonid-formoterol, 160-4.5</i> <i>Beklometazon-formoterol,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

TAKİP DÖNGÜSÜ



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

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

Alerjenden 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.

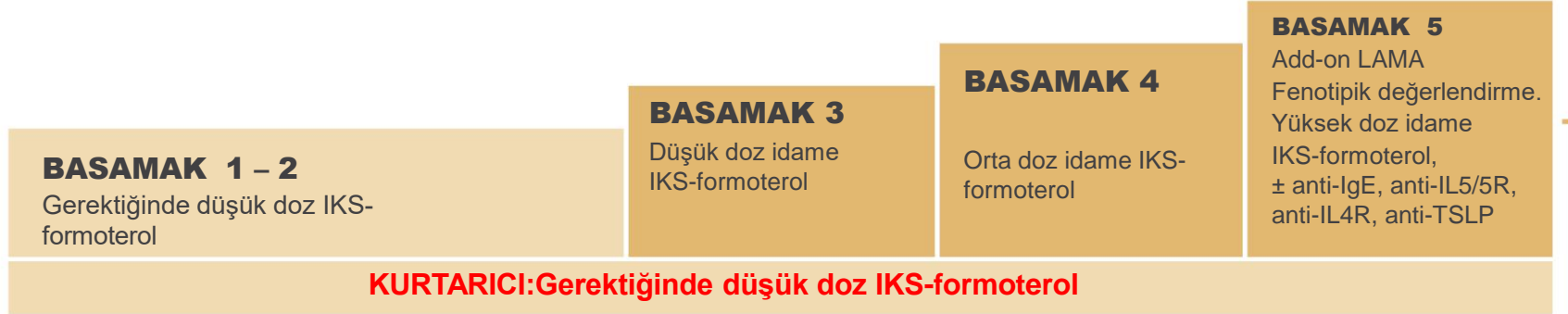


İDAME TEDAVİSİ

Kişiselleştirilmiş astım tedavisi
Değerlendirir, düzenle, yanıtı bak

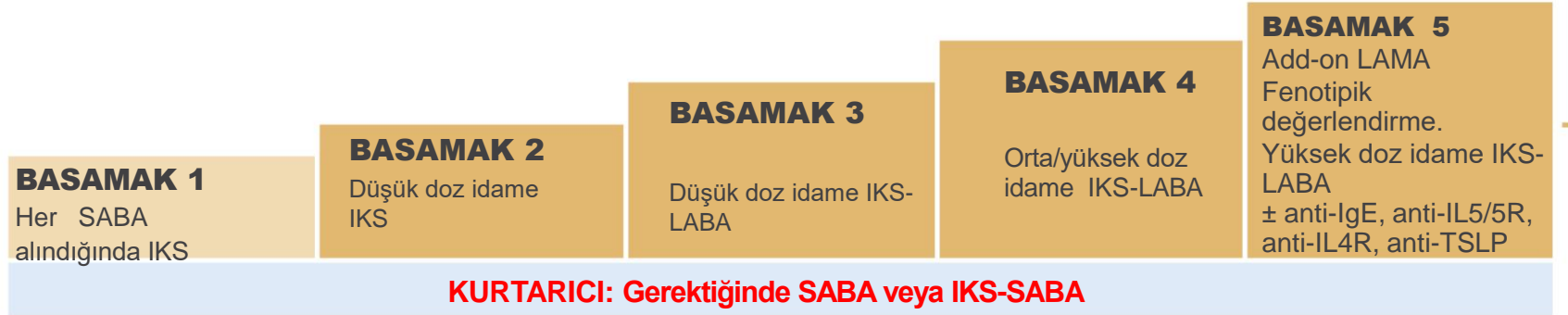


1.YOL



GINA ağır
astım
kılavuzuna
bakın

2.YOL



Her SABA alındığında düşük doz IKS ya da günlük LTRA ya da add on HDM SLIT	Orta doz IKS ya da LTRA,ekle ya da or HDM SLIT ekle	LAMA veya LTRA veya HDM SLIT ekle ya da yüksek doz IKS ye geç	Erişkinde azitromisin veya LTRA ekle . En son aşamada düşük doz OKS ekle ancak yan etkileri düşün
--	---	---	---

Olgu 3

27 yaşında kadın hasta, ev hanımı

7 yıldır perennial alerjik rinit tanılı

Burun akıntısı ve tıkanıklığı, hapşırık, geniz akıntısı

Bu nedenle antihistaminik ve montelukast kullanıyor, ancak yetmiyor

3 aydır özellikle geceleri nefes darlığı, hırıltı ve sabahları öksürük+

(3-4 kez/ay)

Düzenli inhaler tedavi almamış, gerektiğinde salbutamol alıyor.

Ek hastalık Ø, sigara Ø, ailede astım öyküsü Ø

Tetkikler

PA Akciğer Grafisi: Normal

İnhalan Deri Prick Test: İlaç kullandığı için yapılamadı.

Spesifik IgE:

- Çimen: 25.9 IU/ml
- Yabani ot: 1.18 IU/ml
- Ağaç: 0.61 IU/ml

Eozinofil: 550/ μ l (%5.4)

SFT: Pandemi dönemi olduğu için yapılamadı.

Hasta PEF takibi yapmak istemedi.

Tedavi Ne Yapalım?

- a) Sadece alerjik rinit tedavisi verelim, şikayetleri ona bağlı görünüyor
- b) Astım ve alerjik rinit tedavisi verelim

Tedavi:

1. Nazal steroid
2. Antihistaminik+montelukast
3. Budesonid-formoterol LH de

1 ay sonra kontrol

Rinit yakınmaları devam ediyor,

Rinit ilaçlarını düzensiz kullanmış

Budesonid-formoterol 1x1 gereğinde 2x1 olarak kullanmış, ancak doz ve sıklık?

FM: Normal

AKT: 15

Tedavi: Budesonid-Formoterol 160 2x1

Rinit ilaçları devam önerildi.

6. Ay Kontrol

Özellikle burun tıkanıklığı yakınması artmış.

Horlama, burundan nefes alamama, ağzı açık uyuma+

Her gün gündüz ve gece semptomu var.

AKT: 12

PA Akciğer Grafi ve Toraks BT: Normal

Eozinofil: 1290/ μ l (%14.1)

Total IgE: 108 Ku/ml

ANCA ve Aspergillus sIgE: Negatif

KBB Muayenesi



Bilateral orta meaya sınırlı polip/operasyon kararı

TEDAVİ: Budesonid-formoterol 160 2x2

Operasyondan 1 Ay Sonra Kontrol

AKT: 25

Eozinofil: 550/ μ l (%5.4)

SFT:

- FVC: 3.34 (%101)
- FEV1/FVC: %81.4
- FEV1:2.72 (%95)
- FEF25-75: 2.74 (%70)

TEDAVİ: Budesonid-Formoterol 160 2x1

**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 dirence 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

Basamak İnme-Anahtar Noktalar-Tavsiyeler

Amaç; semptom kontrolü sağlayan ve atakları ve persistan hava akımı riskini önleyen minimum efektif dozu bulmak

Sadece semptom kontrolüne dayanarak BASAMAK İNME.

3 ay süre ile kontrolde kalan ve atak gelişimi veya persistan hava akımı kısıtlaması için riski bulunmayan hastalarda BASAMAK İN

Basamak inilen hastalarını semptom kontrolü ve atak riski açısından YAKINDAN İZLE.

Kısa sürede hızlı BASAMAK İNME.

İKS tedavisini tamamen KESME

Basamak inmeden önce SFT değerleri, semptom skoru, atak riskini KAYDET.

Hastayı ayrıntılı BİLGİLENDİR ve yakından İZLE.

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 aldığıında 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?

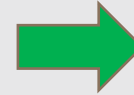


Durum	Açıklama
• Tanı güçlüğü yaşanan ve/veya ayırıcı tanı için girişimsel işlemler ve testler gereken fakat bunlara ulaşılamayan durumlar,	• İleri solunum testlerinin yapılması (bronş provokasyon testi; difüzyon testi vs.), • Alerji testleri, • Ayırıcı tanı için gerekli diğer testler/işlemler (bronkoskopi, radyolojik görüntüleme vs.) için,
• Hayatı tehdit edici atak geçirmiş, astım atağı nedeniyle yoğun bakım yatış öyküsü ve mekanik ventilasyon öyküsü olan hastalar,	• Riskleri değerlendirilerek, tedavi gözden geçirilir,
• Ağır astım tanısı düşünülen ve/veya ağır astım sevk kriterlerini taşıyan hastalar,	• Tanı ve fenotipik değerlendirme için,
• Biyolojik ajan başlanabileceği düşünülen hastalar,	• Tanı ve fenotipik değerlendirme için,
• Belirgin eozinofili bulguları olan hastalar,	• Eozinofili yapan durumlar (HES, EGPA vs.) ele alınır,
• Meslek astımı şüphesi olan hastalar,	• Tanının kesinleştirilmesi, maruziyetin eliminasyonu ve tedavinin düzenlenmesi için,
• Anafilaksi, venom (arı), gıda ve ilaç alerjisi öykülerinin eşlik ettiği astım hastaları,	• İmmünoloji ve Alerji Uzmanlarına yönlendirilmesi için,
• Alerjik bronkopulmoner aspergillozis hastaları.	• İmmünoloji ve Alerji, Göğüs Hastalıkları Uzmanlarına yönlendirilmesi için.

Astım Fenotipleri

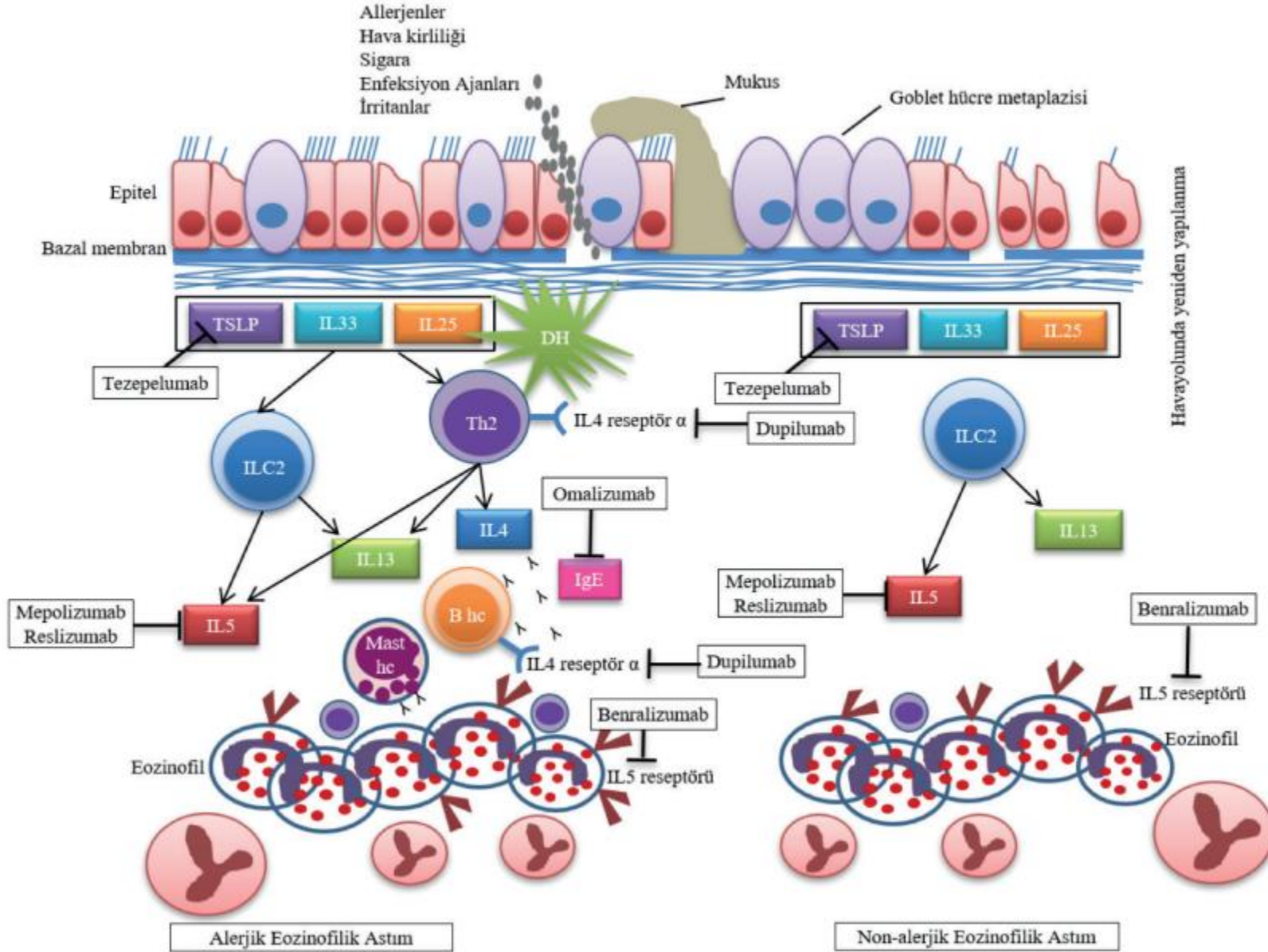


Fenotip	Alt gruplar
Tetikleyici ilişkili Fenotipler	<ul style="list-style-type: none">• Meslek astımı• Sigara, hava kirliliği ile tetiklenen astım• Egzersiz ile tetiklenen astım• Aspirine duyarlı astım• Obezite astımı• Premenstrüel astım
Semptomlara göre Fenotipler	<ul style="list-style-type: none">• 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">o Eozinofilik astımo Allerjik astım• Tip 2 olmayan astım<ul style="list-style-type: none">o Nötrofilik astımo 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 ihtiyacı
duyulması



Tablo 1. Ağır astımda ve astıma eşlik eden diğer alerjik/inflamatuvar hastalıklarda kullanım onayı almış MoAb'lar, üretici firmaları, hedef molekülleri, dozları ve endikasyonları

MoAb ve Preparat adı	Üretici firma FDA onay tarihi	Hedef molekül	Doz/uygulama yolu	Endikasyon (5. basamak tedavi olarak)
Omalizumab (XOLAIR) 	Genentech/Novartis Astım: 2003 KSÜ: 2014 NP: 2020	IgE	SC 2-4 hf Kilo ve IgE düzeyine göre hesaplanır	≥6 yaş, ağır alerjik (perennial alerjen duyarlı) astımda (Ülkemizde ≥12 yaş) NP: >18 yaş* KSÜ: >12 yaş.
Mepolizumab (NUCALA) 	Glaxo Smith Kline Astım: 2015 EGPA: 2017 HES: 2017 NP: 2021	IL-5	SC 100 mg/4 hf	≥6 yaş, ağır eozinofilik astım EGPA >18 yaş*
Reslizumab (CINQAIR)*	Teva Pharmaceuticals 2016	IL-5	İV infüzyon, 3 mg/kg/ 4 hf	>18 yaş, ağır eozinofilik astım
Benralizumab (FASENRA)*	Astra Zeneca 2017	IL-5Rα	SC Yükleme: ilk 3 doz 30 mg/4 hf Devam: 30 mg/8 hf	>12 yaş, ağır eozinofilik astım
Dupilumab (DUPIXENT)*	Regeneron Pharmaceuticals/ Sanofi Genzyme Astım: 2018 AD: 2017 NP: 2019	IL-4Rα (IL-4/IL-13)	SC a-Yükleme: 400 mg Devam: 200 mg/2 hf b-Yükleme:600 mg Devam: 300 mg/2 hf.	>12 yaş, a- Ağır eozinofilik astım b- Steroid bağımlı astım AD: >6 yaş** NP: >18 yaş*
Tezepelumab (TEZSPIRE)*	2021 Astra Zeneca/Amgen	TSLP	SC 210 mg/4 hf.	>12 yaş, ağır astım

MoAb: Monoklonal antikor, **R:** Reseptör, **NP:** Nazal polip, **KSÜ:** Kronik spontan ürtiker, **AD:** Atopik dermatit, **EGPA:** Polianjitis ile birlikte olan eozinofilik granümatosis, **HES:** Hiper eozinofilik sendrom, **hf:** Hafta, **α:** Alfa.

*Ülkemizde onayı yok, **Ülkemizde onayı >12 yaş

Olgu 4

M.Y

50 yaşında erkek hasta, memur

Sigara: 15 pk/yıl (20 yıldır içmiyor)

Şikayeti: Nefes darlığı, hırıltı ve öksürük

4 yıldır astım tanılı, son 1 yıldır yakınmalarında artış tarifliyor.

Özellikle geceleri her gün hırıltı ile uyanıyor

Son 1 yılda 3 kez astım atağı ile acil başvurusu, 2 kez steroid kullanımı +

Hastane yatış 1 defa önerilmiş, hasta kabul etmemiş.

Özgeçmiş: 5 yıldır nazal polip ve alerjik rinit

Soygeçmiş: Ailede astım öyküsü yok

NSAI duyarlılığı Ø

Flutikazon+Salmeterol 250 2x1 ve gereğinde salbutamol (haftada 4-5 gün 2x1)

SFT

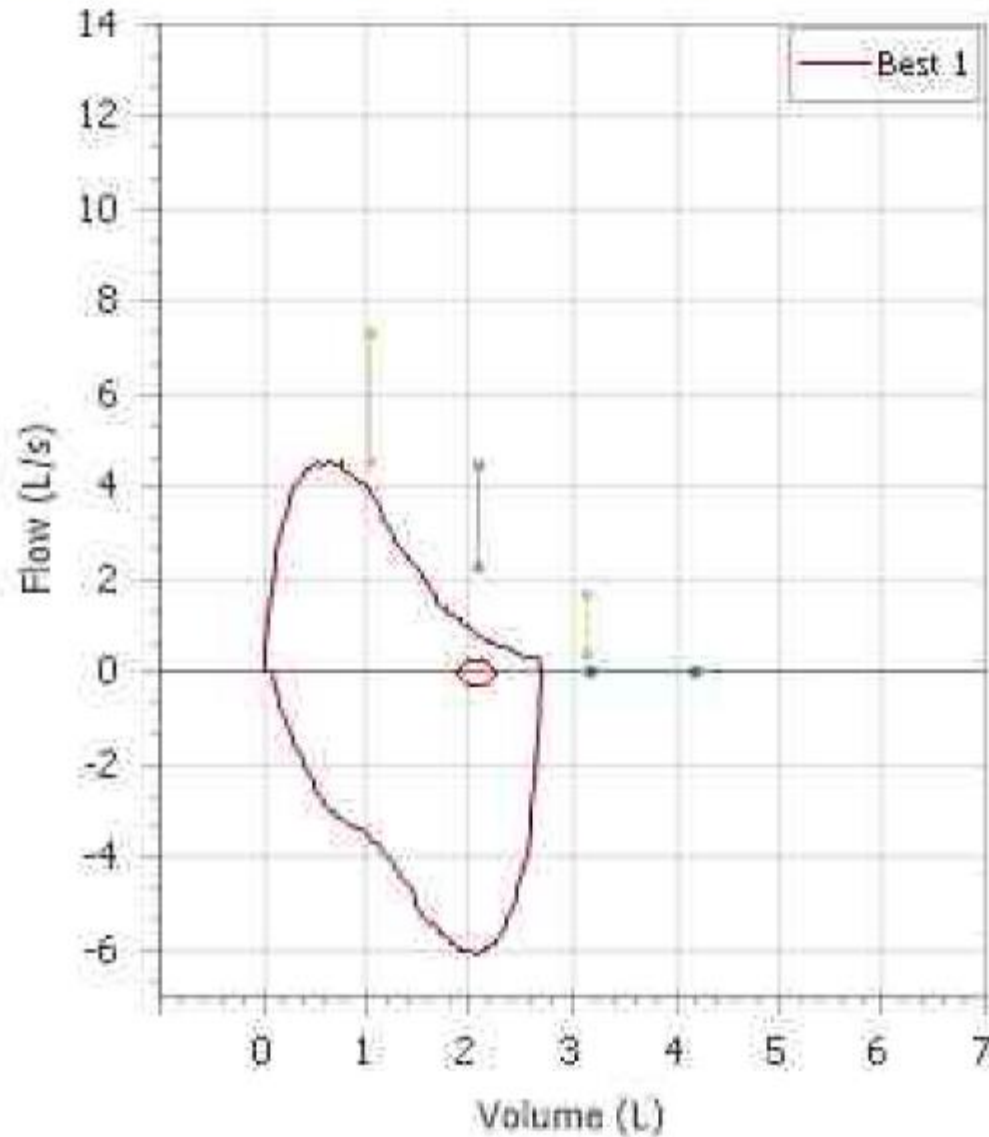
FEV1/FVC: %65

FEV1: 2.19 (%66)

FVC: 2.68 (%64)

FEF25-75: 2.15 (%59)

Flow/Volume Graph



Tetkikler

İnhalan Deri Prick Test:

Histamin: 5x5

Der p: 4x4 mm

Çavdar: 3x3 mm

Blatella: 3x3 mm

Eozinofil: 1310/ μ l (%18.6)

Total IgE: 3351

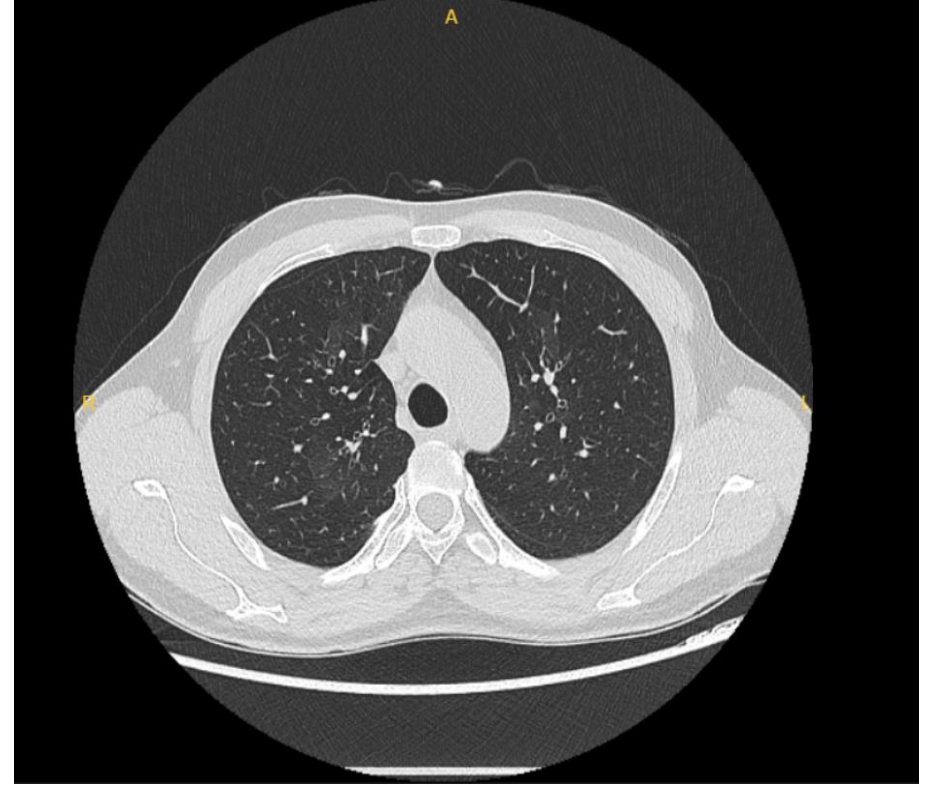
ANCA: Negatif

Aspergillus fumigatus sIgE: Negatif

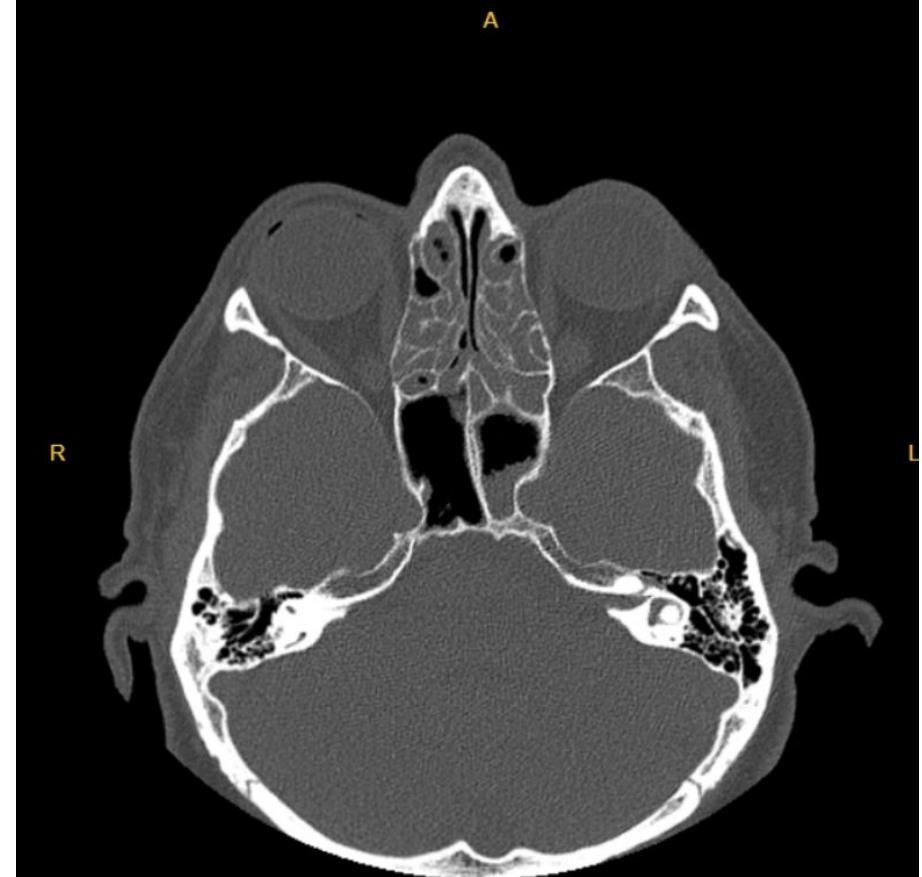
AKCİĞER GRAFİSİ



TORAKS BT



Paranasal Sinüs BT



KBB muayenesi: Sağ orta meaya sınırlı minimal polip

Tedavi

İnhaler tedavi uyumu ÇOK KÖTÜ!!

İnhaler cihaz eğitimi

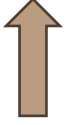
Budesonid- Formoterol 160 2x2

Nazal steroid, serum fizyolojik nazal lavaj

Antihistaminik ve montelukast

Takip Süreci

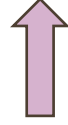
BF 160 2x2, LH'de



1.Ay

AKT: 25
İlaç uyumu: iyi
FEV1: 2.66 (%95)
Eo: 320 (%3.5)

BF 160 2x2, LH'de



3.Ay

AKT: 25
FEV1:%97
Eo: 330 (%3)

BF 160 2x2, LH'de
Nazal steroid



6.Ay

ÜSYE, tipik pnömoni +
Atak yok.
Ek doz ihtiyacı Ø
Nazal steroidi kesmiş.
AKT: 25
FEV1: Ø (Pandemi
dönemi)
Eo: 470 (%4)

BF 160 2x2, LH'de
Nazal steroid
Kısa süreli oral steroid



2.yıl

AKT: 11
Rinit +, nazal steroidi
kesmiş.
GÖR +
2 defa steroid kürü
gerektiren astım atağı +
FM: Yaygın sibilan ronküs,
FEV1:%62
Eo: 490 (%6)

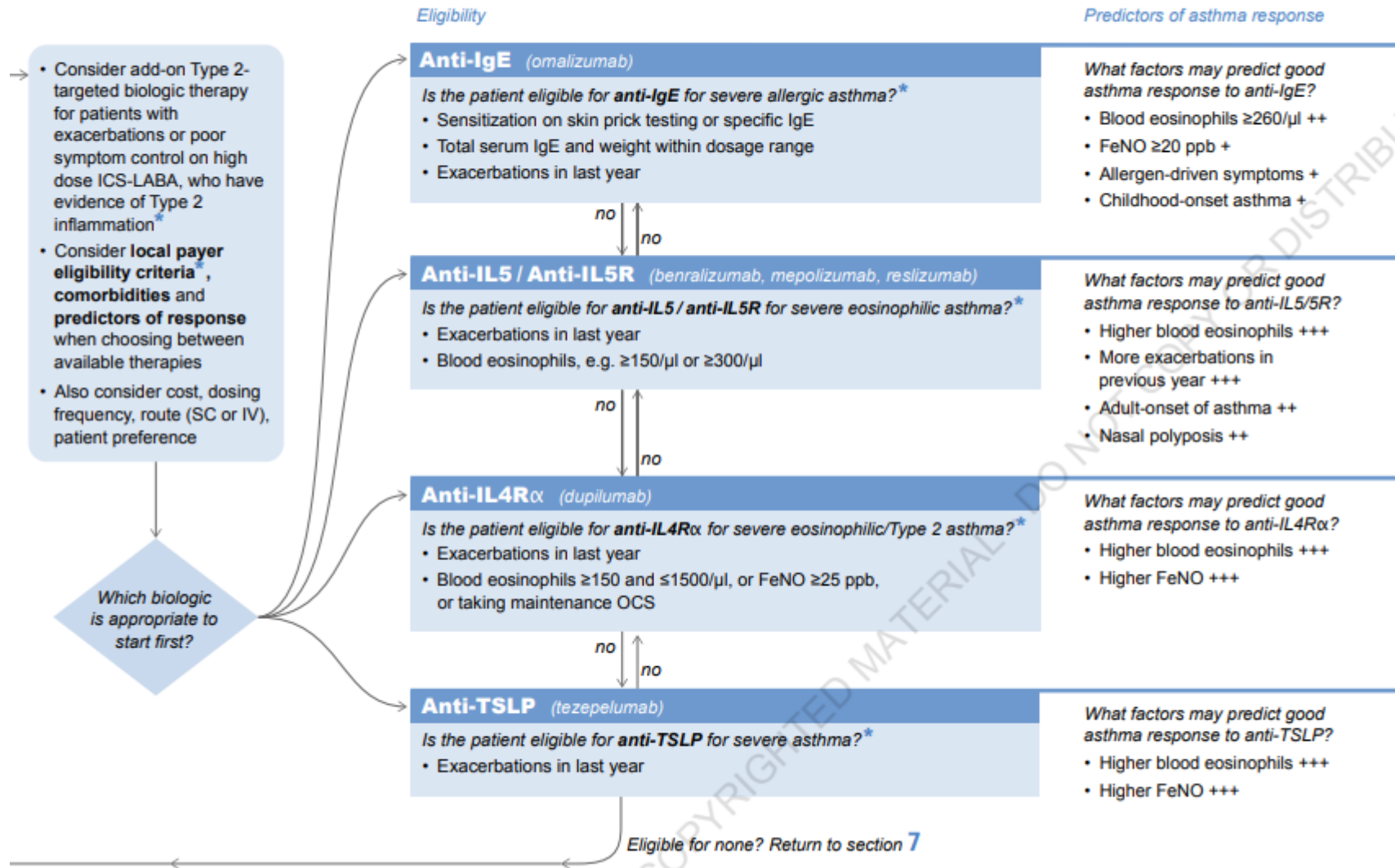
Mepolizumab



3. yıl

AKT:14-19
Eo: %460 (5)
FEV1: %74
BF 3x2
1 defa steroid kullanımı
KBB: sağ nazal pasaj
orta konka lateralinde
polipoid doku, postnazal
seröz sekresyon

→ 8 Consider *add-on biologic Type 2-targeted* treatments



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!



