

ASTIMDA TANI VE DEĞERLENDİRME

Nagihan DURMUŞ KOÇAK



**ASTIM YÖNETİMİNDE
GINA 2026
YENİ GÜNCELLEMELER,
TEMEL BAŞLIKLAR**

İSTANBUL

📅 16 Mayıs 2026, Cumartesi
Point Hotel Taksim, İstanbul

asyod.org

TANIM



Heterojen bir hastalık

Populasyonun %1-29'unu etkilemekte

Genellikle havayolu aşırı duyarlılığı ve devam eden **kr inflamasyon** ile karakterize

Değişken semptomlar

Değişken ekspiratuar hava akımı

Tetikleyen faktörler: Egzersiz, allerjen-irritan maruziyeti, hava durumu, viral enfeksiyonlar

Spontan veya tedavi ile düzelme

Bazı olgularda kalıcı hava akımı kısıtlanması gelişebilir.

Klinik Astım Fenotipleri

Özellikler

Allerjik Astım

Sıklıkla çocuklukta başlangıç
Allerjik hastalık öyküsü (ailesel)
Eozinofilik havayolu inflamasyonu
Genelde İKS tedavisine iyi yanıt

Non-allerjik Astım

Nötrofilik, eozinofilik veya paucigranülositik inflamasyon
Sıklıkla İKS tedavisine yanıt daha az

Öksürük Varyant Astım, Öksürük Predominant Astım

Öksürük tek semptom
BPT dışında hava akımı kısıtlanması olmayabilir
İKS içeren tedavi rejimleri etkili

Erişkin (geç başlangıçlı) Astım

Özellikle kadınlar
Non-allerjik eğilim
Sıklıkla yüksek doz İKS veya KS tedaviye göreceli direnç
Mesleksi astım dışlanmalı

Kalıcı Havayolu Obstrüksiyonu ile Seyreden Astım

Persistan havayolu obst veya tedaviye yetersiz yanıt
Havayolu remodelingi sorumlu tutuluyor

Obezite ile Birlikte Astım

Belirgin respiratuar semptomlar
Farklı paternde havayolu inflamasyonu (az miktar eozinofilik inflamasyon)

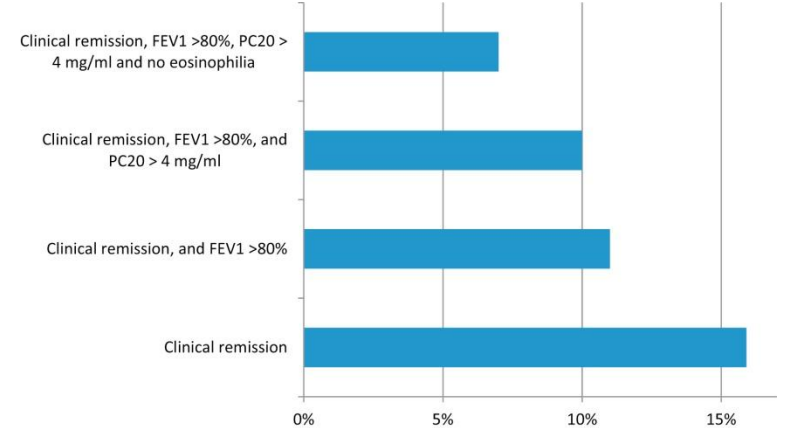
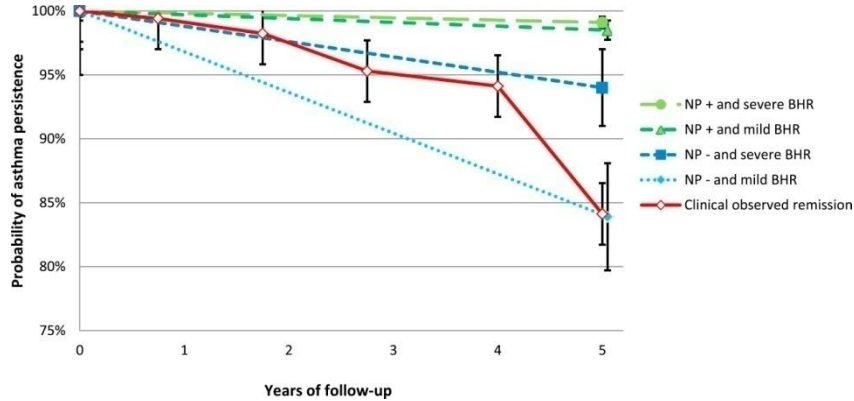
Clinical predictors of remission and persistence of adult-onset asthma



Guus A. Westerhof, MD, Hanneke Coumou, MD, Selma B. de Nijs, PhD, Els J. Weersink, MD, PhD, and Elizabeth H. Bel, MD, PhD *Amsterdam, The Netherlands*

J Allergy Clin Immunol 2018

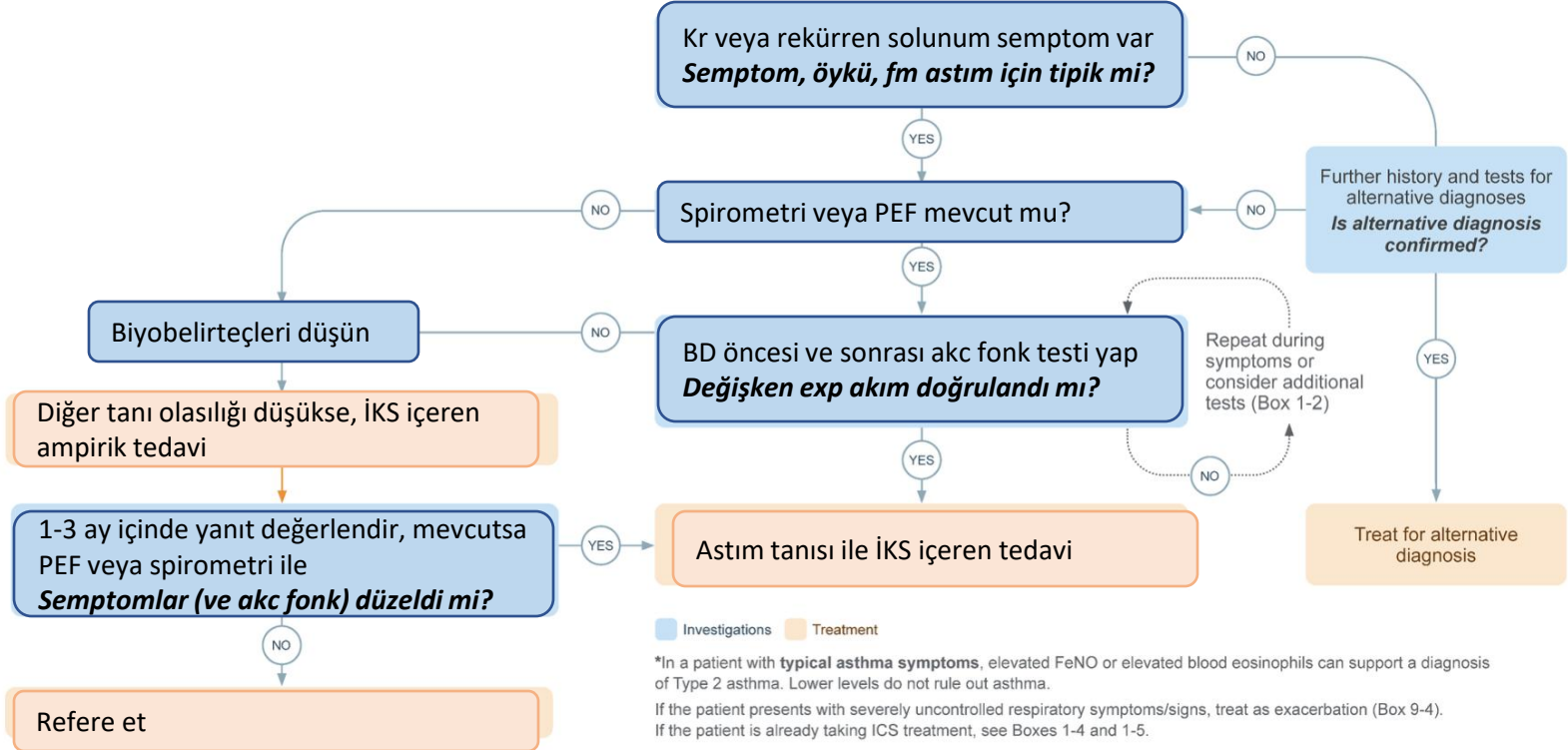
<1 yıl astımlı 200 erişkin hasta, 5 yıl boyunca prospektif takip
Astım remisyonu: >1 yıl astım semptomları yok, > 1 yıl astım ilacı yok
Astım remisyonu: %15.9
Orta-şiddetli BHR ve nazal polip varsa remisyon oranı: < %1



Tanı Yaklaşımı



INITIAL DIAGNOSIS OF ASTHMA IN ADULTS, ADOLESCENTS AND CHILDREN 6–11 YEARS



Astımın İlk Teşhis Kriterleri

Tipik değişken solunum semptomlarının öyküsü

Semptomlar

Astım tanısını destekleyen semptom ve özellikler

Wheezing
Nefes darlığı
Göğüsde sıkışma
Öksürük

Belirtiler zaman içinde değişkenlik gösterir ve şiddeti de farklılık gösterir

Kr balgam üretimi
Nefes darlığı ile birlikte baş dönmesi, parestezi
Göğüs ağrısı
Egzersizle indüklenen dispne + gürültülü inspirasyon
Lokal wheezing

Sıklıkla gece veya uyanınca kötüleşir

Sıklıkla egzersiz, gülme, allerjenler, soğuk hava ile tetiklenir

Egzersiz bıraktıktan sonra kötüleşir (çok belirleyici)

Sıklıkla viral enfeksiyonlar ile ortaya çıkar veya kötüleşir

Değişken Ekspiratuar Akımın Doğrulanması

**Pozitif bronkodilatör yanıtı (reversibilite)
Spirometri veya PEF**

200-400mcg salbutamol (albuterol), 10-15' sonra
Başlangıç değere göre FEV1 veya FVC \geq %12 ve \geq 200ml
artış veya
PEF \geq %20 artış

**2 hafta boyunca günde 2 kez yapılan PEF
ölçümlerinde aşırı değişkenlik**

Ortalama günlük diurnal PEF değişkenliği $>$ %10

**4 hafta İKS içeren tedavi sonrası akc fonksiyonlarında
artış**

FEV1'de başlangıç değerine göre %12 ve 200 ml artış
veya
PEF \geq %20 artış

Pozitif bronş provokasyon testi

Metakolin ile FEV1'de bazal değere göre \geq %20 düşüş
veya standart hiperventilasyon, hipertonic salin veya
mannitol uygulamasıyla \geq %15 düşüş veya standart
egzersiz uygulamasıyla $>$ %10 ve $>$ 200 ml düşüş

**Vizitler arasında akciğer fonksiyonunda aşırı
varyasyon (iyi özgüllük, düşük duyarlılık)**

FEV1'de varyasyon \geq %12 ve \geq 200 ml veya
PEF'de \geq %20

Bronkodilatör Yanıt

Rastgele BDY nadiren pozitif

Mevcut ERS/ATS Kriteri: Başlangıç değere göre **FEV1 veya FVC \geq %12 ve \geq 200ml** artış (2005)

ERS/ATS Tecnical Standards Committee: Predicted değere göre **FEV1 veya FVC \geq %10** artış (2022)

KARŞILAŞTIRMA: 2005 kriterlerine göre pozitif olanların %23'ü 2022 kriterlerine göre negatif.
(N=34.327 BOLD, ECRHS III, GA2LEN)

Bu hastalarda wheezing daha sık. Daha düşük pre ve post-BD SFT

Tanıda Tip 2 Biyobelirteçlerin Rolü

- Artmış FeNO (>50ppb)
- Artmış kan eozinofil düzeyi

Tip 2 astım tanısını destekleyebilir

Cinsiyet, yaş ve cihazlar sonucu etkiler
Düşük düzeyler astım tanısını dışlamaz

Klinik Durum	Semptom ve Bulgular
Kronik üst havayolu öksürük sendromu	hapşırma, kaşıntı, burun tıkanıklığı, boğaz temizleme
Öksürük aşırı duyarlılığı; GÖR, uyarılabilir laringeal tıkanıklık	Duman, güçlü kokular veya yiyeceklerin tetiklediği öksürük veya nefes darlığı; Stridor
Hiperventilasyon, işlevsiz solunum	baş dönmesi, uyuşma, iç çekme
Bronşektazi, uzun süreli bakteriyel bronşit	Prodüktif öksürük, rekürren göğüs enfeksiyonları
Kistik Fibrozis	Aşırı öksürük, mukus yapımı
KOAH	Öksürük, balgam, egzersiz dispnesi, sigara, maruziyet
Alfa-1 antitripsin eksikliği	Nefes darlığı, erken amfizem, aile öyküsü,
Kalp yetmezliği	Egzersiz ile dispne, noktürnal semptomlar, ödem
İlaç ilişkili öksürük	ACE inhibitörleri
Yabancı cisim aspirasyonu	Ani gelişen semptomlar
Santral havayolu obstrüksiyonu	Dispne, bronkodilatör yanıt yok
Parenkimal akciğer hastalığı	Dispne, nonprodüktif öksürük, çomak parmak
Pulmoner emboli	Ani dispne, göğüs ağrısı
Tüberküloz	Kr öksürük, hemoptizi, dispne, anoreksi, kilo kaybı
Boğmaca	Paroksizmal öksürük, bazen stridor

Ayırıcı Tanı

Astım Tanısının Doğrulanması

JAMA | Original Investigation

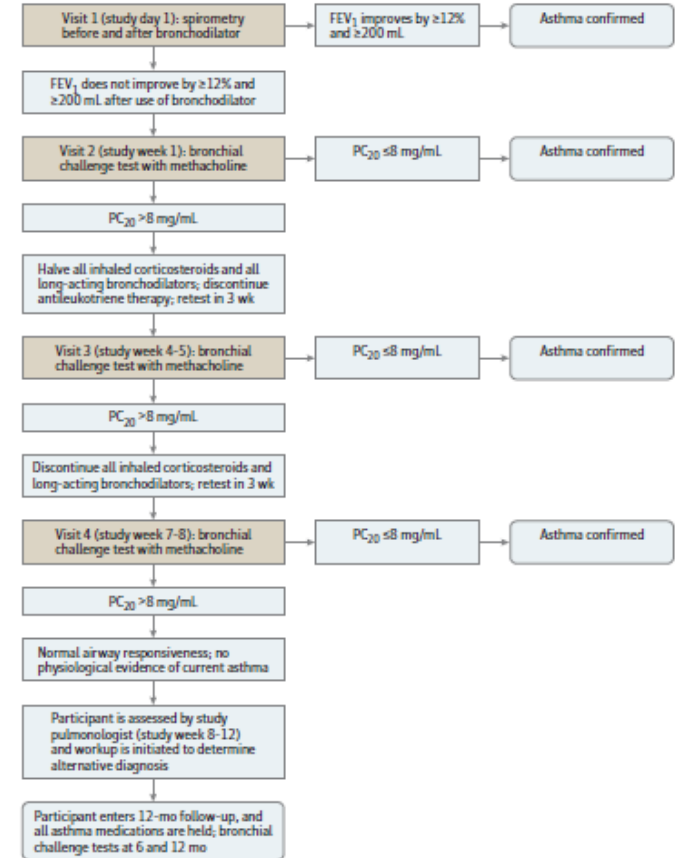
Reevaluation of Diagnosis in Adults With Physician-Diagnosed Asthma

2017

Shawn D. Aaron, MD; Katherine L. Vandemheen, MScN; J. Mark FitzGerald, MD; Martha Ainslie, MD; Samir Gupta, MD; Catherine Lemi re, MD; Stephen K. Field, MD; R. Andrew McIvor, MD; Paul Hernandez, MD; Irvin Mayers, MD; Sunita Mulpuru, MD; Gonzalo G. Alvarez, MD; Smita Pakhale, MD; Ranjeeta Mallick, PhD; Louis-Philippe Boulet, MD; for the Canadian Respiratory Research Network

Prospektif, çok merkezli
Son 5 yıl içinde dr tanılı astımlı katılımcılar
N=701
1 yıl süreyle BPT ile takip
613 katılımcının %33'nde astım tanısı dışlanmış

Figure 1. Diagnostic Serial Testing Algorithm to Confirm or Rule Out Asthma





İKS Tedavisi Alan Hastada Astım Tanısının Doğrulanması

Tipik ve değişken semptomlar ve değişken exp hava akımı: Astım tanısı konfirme

Tipik ve değişken solunum semptomları var, değişken exp hava akımı yok:

- BD kesildikten sonra veya semptom sırasında SFT veya PEF tekrarı
- Vizitler arasında FEV1 değişkenliği ve BD yanıtı kontrol et. Normal: Diğer tanılar
- FEV1 veya PEF >%70 pred: İKS tedavisinden basamak azaltmayı düşün. 2-4 hafta sonra tekrar değerlendirir. BPT veya tekrar BD yanıtılı test düşün.
- FEV1 veya PEF <%70 pred: İKS içeren tedavi başlamayı veya basamak arttırmayı düşün. 1-2 ay sonra semp ve fonk değerlendirir. Yanıt yok: Önceki İKS dozuna devam et, refere et.
- Tipik astım semptomları varlığında artmış FeNO ve serum eozinofil: Tip 2 Astım



Az ancak tipik semptomları var, akciğer fonksiyonu normal, değişken exp hava akımı yok:

BD tedaviyi kestikten sonra veya semptom sırasında BD yanıt testinin tekrarını düşün.
Normal: Alternatif tanı düşün.

İKS içeren tedaviden basamak azaltmayı düşün:

- Semptomlar gelişir, akciğer fonk düşerse: Astım konfirme
- Semp veya fonk değişiklik yok: İdame amaçlı kullanılan İKS içeren ilaçları kes veya yalnızca gerektiğinde İKS-formoterol'e geç. En az 12 ay yakın takip.

Biyobelirteçleri değerlendirmeyi düşün.



Sürekli nefes darlığı veya sürekli hava akımı kısıtlaması var:

İKS içeren tedavide basamak arttırmayı düşün; 1-2 ay süreyle

Yanıt yoksa önceki İKS dozu ile refere et veya;
Astım ve KOAH özellikleri olan hasta olarak yönet.

Biyobelirteçleri düşün.

DİĞER TESTLER

Bronş Provokasyon Testi

Hava yolu aşırı duyarlılığını değerlendirme
Metakolin, histamin, egzersiz, ÖVH, mannitol
Orta düzey duyarlılık, kısıtlı özgülük
Pozitiflik: Allerjik rinit, KF, KOAH, bronkopulmoner displazi

Allerji Testi

Cilt testi, spesifik IgE

Görüntüleme

Tedavisi zor astımda komorbidite, alternatif tanı için
HRCT: Amfizem, bronşektazi, mukus tıkaç
Sinüs BT: Kr rinosinüzit ± nazal polip

Ekshale NO

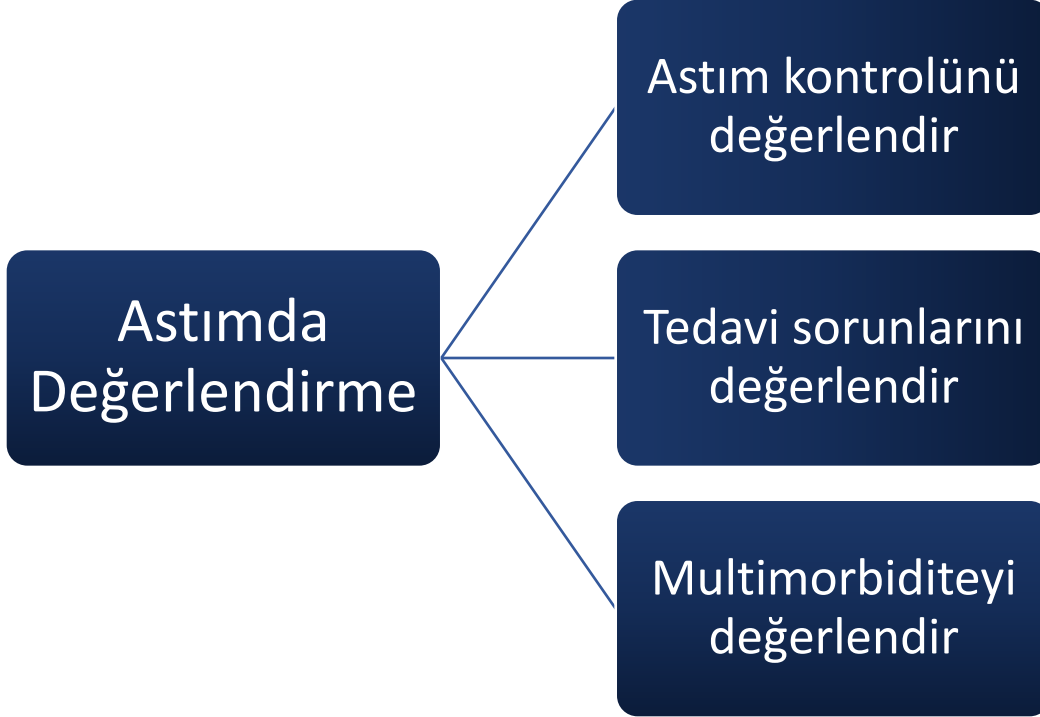
(>50ppb) Tip 2 astım, IL-4 ve IL-13 artışı ile birlikte
Düzeyi artabilir:
Atopik dermatit, allerjik rinit, eozinofilik bronşit
Sigara içenler, allerjik yanıtın erken safhası, bronkokonstrüksiyon sırasında daha düşük.

Kan Eozinofil Sayımı

Tanıyı destekleyebilir.
Yaş, cinsiyet, obesite, coğrafik bölge, duyarlı bireyde allerjen maruziyeti, günün saatine göre değişir.
Düzeyi artabilir:
Parazitik enfeksiyonlar, atopik dermatit, allerjik rinit, nazal polip+ kr rinosinüzit, eozinofilik bronşit, HES, EGPA

Balgam Eozinofil Sayımı

İndükte balgamda artmış eozinofil. Tip 2 inflamasyon.
Düzeyi artabilir:
Non-astmatik eozinofilik bronşit, ABPA, AEP, KEP, ilaç ilişkili eozinofilik akc hast, EGPA



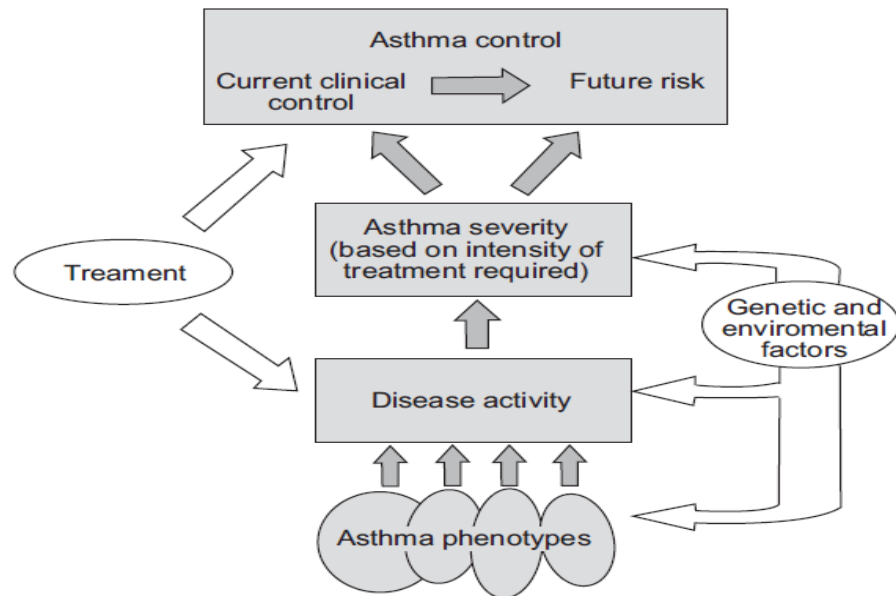


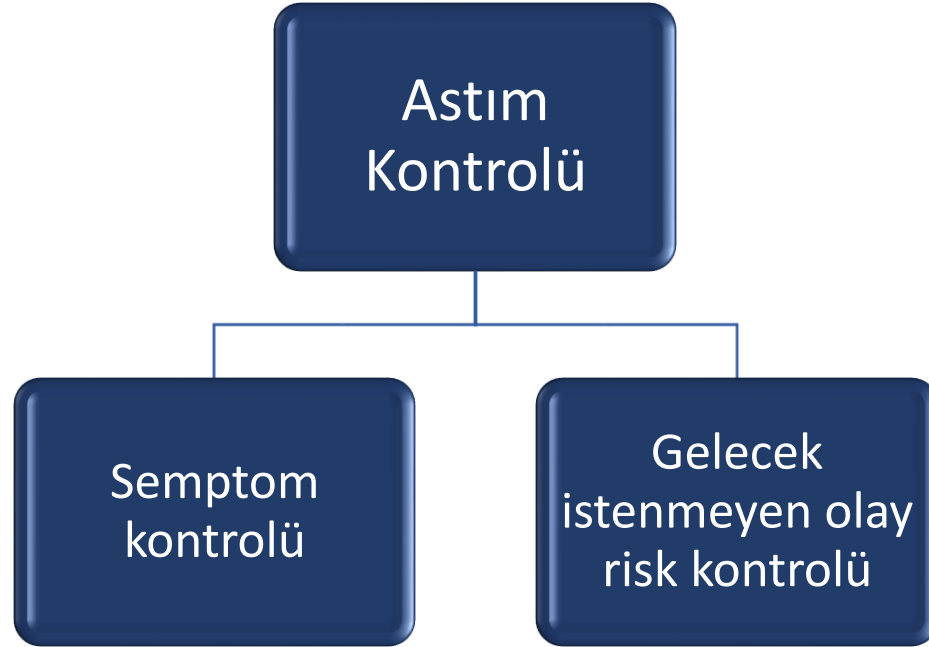
PERSPECTIVE

A new perspective on concepts of asthma severity and control

D.R. Taylor, E.D. Bateman, L.-P. Boulet, H.A. Boushey, W.W. Busse, T.B. Casale, P. Chané, P.L. Enright, P.G. Gibson, J.C. de Jongste, H.A.M. Kerstjens, S.C. Lazarus, M.L. Levy, P.M. O'Byrne, M.R. Partridge, I.D. Pavord, M.R. Sears, P.J. Sterk, S.W. Stoloff, S.J. Szeffer, S.D. Sullivan, M.D. Thomas, S.E. Wenzel and H.K. Reddel

D.R. TAYLOR ET AL.





Son zamanlardaki astım semptom kontrolünün değerlendirilmesi



GINA assessment of asthma control



A. Symptom control

Level of asthma symptom control

In the past 4 weeks, has the patient had:

- Daytime asthma symptoms more than twice a week? Yes No
- Any night waking due to asthma? Yes No
- Reliever needed for symptoms* more than twice a week? Yes No
- Any activity limitation due to asthma? Yes No

Well-controlled

Partly controlled

Uncontrolled

None of these

1-2 of these

3-4 of these

Sayısal astım semptom kontrol araçları:

Eur Respir J 1999; 14: 902-907
Printed in UK – all rights reserved

Copyright ©ERS Journals Ltd 1999
European Respiratory Journal
ISSN 0903-1936

Development and validation of a questionnaire to measure asthma control

E.F. Juniper*, P.M. O'Byrne⁺, G.H. Guyatt*⁺, P.J. Ferrie*, D.R. King*

7 soru:

5 semptom

Beta-2 agonist kullanımı

FEV1

12 yaş üstü.

Ortalama puan ≤ 0.75 : iyi kontrol,

0.75-1.5: kısmi kontrol,

≥ 1.5 kötü kontrol

ASTHMA CONTROL QUESTIONNAIRE ©

Please answer questions 1-6.

Circle the number of the response that best describes how you have been during the past week

- On average, during the past week, how often were you **woken by your asthma** during the night? _____
 - Never
 - Hardly ever
 - A few minutes
 - Several times
 - Many times
 - A great many times
 - Unable to sleep because of asthma
 - On average, during the past week, how **bad were your asthma symptoms when you woke up** in the morning? _____
 - No symptoms
 - Very mild symptoms
 - Mild symptoms
 - Moderate symptoms
 - Quite severe symptoms
 - Severe symptoms
 - Very severe symptoms
 - In general, during the past week, how **limited were you in your activities** because of your asthma? _____
 - Not limited at all
 - Very slightly limited
 - Slightly limited
 - Moderately limited
 - Very limited
 - Extremely limited
 - Totally limited
 - In general, during the past week, how much **shortness of breath** did you experience because of your asthma? _____
 - None
 - A very little
 - A little
 - A moderate amount
 - Quite a lot
 - A great deal
 - A very great deal
 - In general, during the past week, how much of **the time did you wheeze?** _____
 - Not at all
 - Hardly any of the time
 - A little of the time
 - A moderate amount of the time
 - A lot of the time
 - Most of the time
 - All the time
 - On average, during the past week, how **many puffs of short-acting bronchodilator** (eg. Ventolin) have you used each day? _____
 - None
 - 1-2 puffs most days
 - 3-4 puffs most days
 - 5-8 puffs most days
 - 9-12 puffs most days
 - 13-16 puffs most days
 - More than 16 puffs most days
- To be completed by a member of the clinic staff
- FEV1 pre-bronchodilator:
 - >95% predicted
 - 95-90%
 - 89-80%
 - 79-70%
 - 69-60%
 - 59-50%
 - <50% predicted
- FEV1 predicted
FEV1 % predicted
(Record actual values on the dotted lines and score the FEV1 % predicted in the next column)

Development of the Asthma Control Test: A survey for assessing asthma control

Robert A. Nathan, MD,^a Christine A. Sorkness, PharmD,^b Mark Kosinski, MA,^c
Michael Schatz, MD, MS,^d James T. Li, MD, PhD,^e Philip Marcus, MD, MPH,^f
John J. Murray, MD, PhD,^g and Trudy B. Pendergraft, MSPH^h *Colorado Springs, Colo,
Madison, Wis, Lincoln, RI, San Diego, Calif, Rochester, Minn, Great Neck, NY, Nashville, Tenn,
and Research Triangle Park, NC*

J ALLERGY CLIN IMMUNOL
JANUARY 2004

20-25: iyi kontrollü,
16-19: iyi kontrollü değil,
5-15: çok zayıf kontrol
6 yaş üstü

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 nebulizer 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:

Astımlı hastada genel sağlık durumunun değerlendirilmesi



Yüksek skor: Daha kötü semptom kontrolü
Daha fazla egzersiz kısıtlaması

Take the Chronic Airways Assessment Test (CAAT)

This questionnaire will help you and your healthcare professional measure the impact your Lung Disease having on your wellbeing and daily life.

For each item below, select the box that best describes you currently. Be sure to only select one response each question.

Example
I am very happy 0 1 2 3 4 5 I am very sad

I never cough 0 1 2 3 4 5 I cough all the time

I have no phlegm (mucus) in my chest at all 0 1 2 3 4 5 My chest is completely full of phlegm (mucus)

My chest does not feel tight at all 0 1 2 3 4 5 My chest feels very tight

When I walk up a hill or one flight of stairs I am not breathless 0 1 2 3 4 5 When I walk up a hill or one flight of stairs I am very breathless

I am not limited doing any activities at home 0 1 2 3 4 5 I am very limited doing activities at home

I am confident leaving my home despite my lung condition 0 1 2 3 4 5 I am not confident leaving my home despite my lung condition

I sleep soundly 0 1 2 3 4 5 I don't sleep soundly because of my lung condition

I have lots of energy 0 1 2 3 4 5 I have no energy at all

Total
score

Gelecek İstenmeyen Olay Riskini Değerlendirme

Alevlenmeler

Persistan hava
akımı kısıtlılığı

ilaç yan etkileri

Alevlenme İin Risk Faktörleri



1. Kontrolsüz astım semptomları

Consistently very poorly controlled asthma, as defined by the impairment domain of the Expert Panel Report 3 guidelines, increases risk for future severe asthma exacerbations in The Epidemiology and Natural History of Asthma: Outcomes and Treatment Regimens (TENOR) study

Tmirah Haselkorn, PhD,^a James E. Fish, MD,^a Robert S. Zeiger, MD, PhD,^b Stanley J. Szefer, MD,^c Dave P. Miller,^d Bradley E. Chipps, MD,^a F. Estelle R. Simons, MD,^f Scott T. Weiss, MD, MS,^g Sally E. Wenzel, MD,^h Larry Borish, MD,ⁱ and Eugene R. Bleecker, MD,^j for the TENOR Study Group*

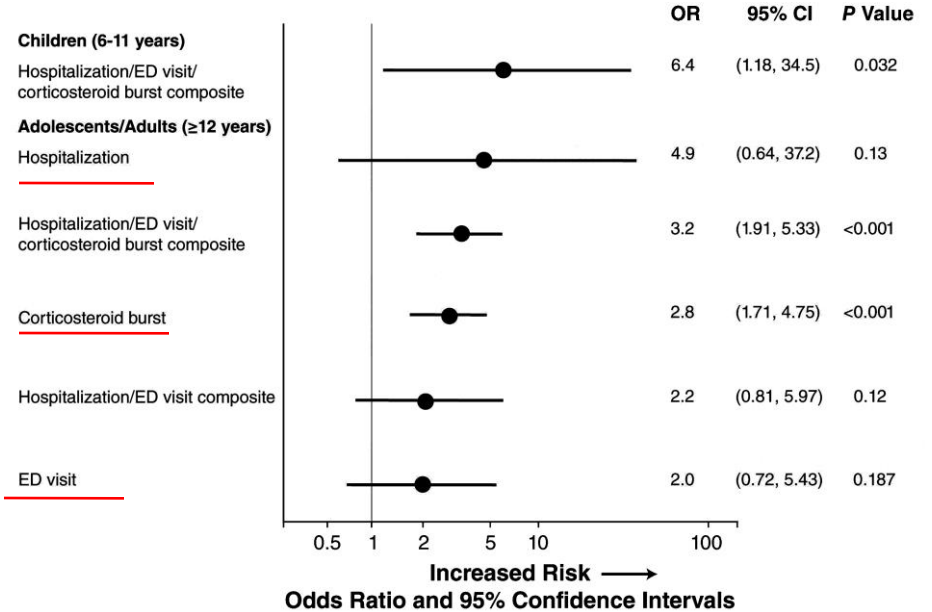
(J Allergy Clin Immunol 2009)

6-11 yaş (n=82)

12 yaş ve üzeri (n=725)

30. ayda Sürekli VPC astımı olan yetişkin hastalarda KS ihtiyacı, hastaneye yatış, acil servis başvuru riski artmış.

VPC astım, gelecekteki astım alevlenmelerini güçlü bir şekilde öngörmekte.



Sürekli VPC astımı olan hastalar, 30. ayda

2. SABA aşırı kullanımı

Ann Allergy Asthma Immunol 109 (2012) 403–407



ELSEVIER

Contents lists available at SciVerse ScienceDirect



Short-acting β -agonist use and its ability to predict future asthma-related outcomes

Richard H. Stanford, PharmD, MS⁺; Manan B. Shah, PharmD, PhD[†]; Anna O. D'Souza, BPharm, PhD[†]; Amol D. Dhamane, BPharm, MS[†]; and Michael Schatz, MD, MS[‡]

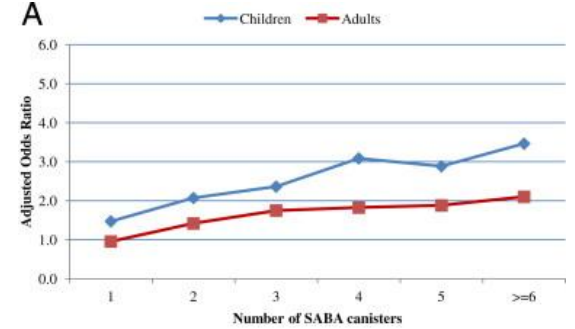
Veri tabanından belirlenen hastalar (n=135.023)

Astım atakları: 12 aylık dönemde

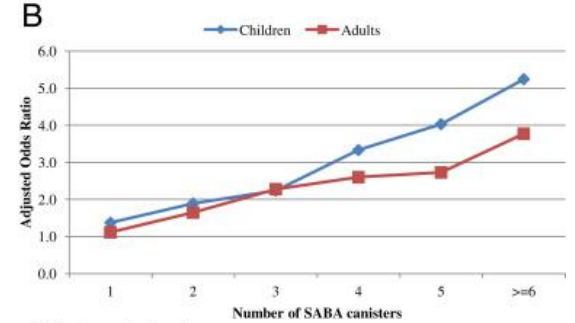
12 ay boyunca 3 veya daha fazla SABA kutusu kullanımı, astımla ilgili alevlenme riskinde artışı en iyi şekilde tahmin etmekte.

Yetişkinlerde 2 veya daha fazla SABA kutusu kullanımı kritik değer (3 ve 6 ayda).

Her ek SABA kutusu, yetişkinlerde astımla ilgili alevlenme riskinde %14 -18'lik artış ile ilişkili.



SABA – short-acting β -agonist



SABA – short-acting β -agonist

Astım ilişkili hastaneye yatış veya acil ziyareti olasılığı SABA kutu sayısına göre

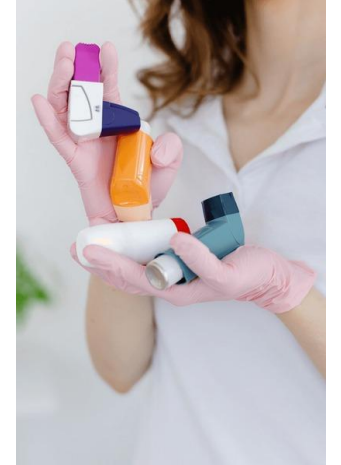
3. Yetersiz İKS alımı

İKS kullanımı ile astım nedenli mortalite, yaşamı tehdit eden astım ataklarında anlamlı derecede azalma.

İnhaler yanlış kullanımı, hastaneye yatış, acil servis ziyaretleri, oral steroid ve antimikrobiyal kürleri ve kötü hastalık kontrolü ile ilişkili.

Ernst P. Risk of fatal and near-fatal asthma in relation to inhaled corticosteroid use. JAMA 1992

Melani AS, et al. Inhaler mishandling remains common in real life and is associated with reduced disease control. Respir Med 2011



4. Diğer medikal durumlar

- Obesite
- Kr sinüzit
- Reflü
- Gıda alerjisi
- Gebelik
- Depresyon
- Anksiyete






5. Maruziyetler

- Sigara, e-sigara
- Alerjen maruziyeti
- Hava kirliliđi



Electronic Cigarettes and Asthma: What Do We Know So Far?

Serafeim-Chrysovalantis Kotoulas ^{1,*}, Paraskevi Katsaounou ², Renata Riha ³, Ioanna Grigoriou ¹,

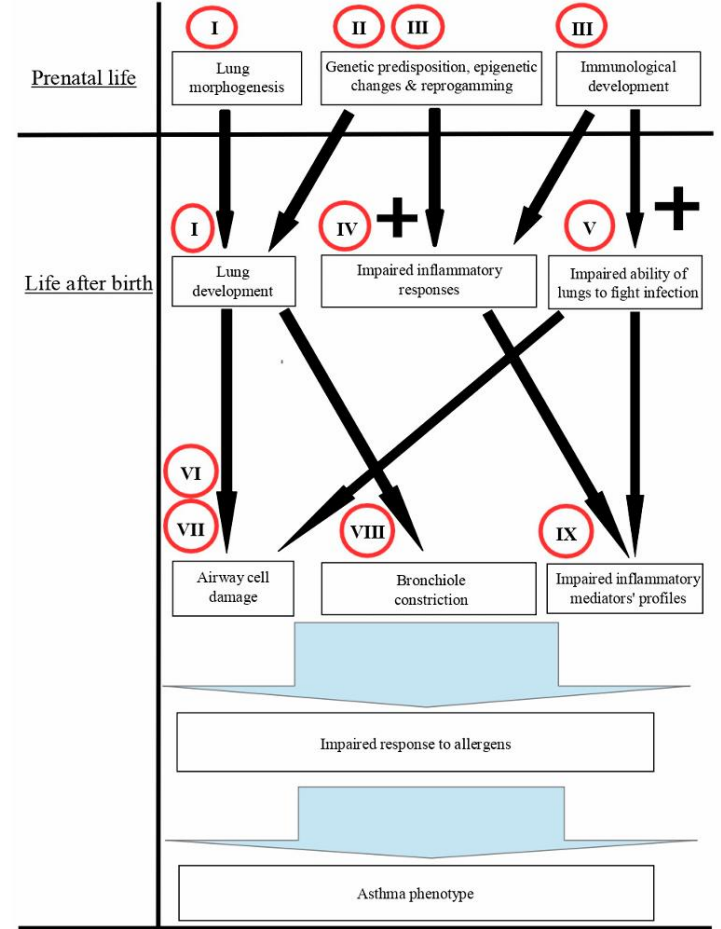
Pers. Med. 2021,

Kanıtlar, birçok EC bileşğinin astım patogenezinde katkıda bulunabileceğini göstermekte.

Bu popülasyonda EC kullanımıyla akciğer fonksiyonunun bozulduğu, hava yolu inflamasyonunun ise değiştiği görülmekte.

Th2 inflamasyonunun şiddetlenmesi en belirgin etki.

EC ile astım semptomları, atak sıklığı ve atak şiddeti artmakta.



E-sigara bileşenlerinin astımı etkileyebileceği olası mekanizmalar

6. Psikolojik ve sosyoekonomik problemler

ORIGINAL ARTICLE

Psychological, social and health behaviour risk factors for deaths certified as asthma: a national case-control study

P M Sturdy, C R Victor, H R Anderson, J M Bland, B K Butland, B D W Harrison, C Peckitt, J C Taylor, on behalf of the Mortality and Severe Morbidity Working Group of the National Asthma Task Force

Thorax 2002;**57**:1034-1039

Toplum tabanlı bir vaka-kontrol çalışması
Vakaların %48'inde sağlık davranışı problemi var.
%85'inde psikososyal bir sorun var.

Dört psikososyal faktör ölüm riskinin artmasıyla ilişkili:
▪ psikoz,
▪ alkol/madde bağımlılığı,
▪ mali/iş sorunları,
▪ öğrenme güçlüğü

Table 3 Associations between asthma death and significant health behaviour and psychosocial factors (n=1064)

	Odds ratio (95% CI) adjusted for sex	Odds ratio (95% CI) adjusted for sex and the other psychosocial factors	Odds ratio (95% CI) adjusted for sex, the other psychosocial factors and other factors*	p value from full model
Financial/employment problems mentioned ever	1.44 (1.10 to 1.87)	1.55 (1.16 to 2.07)	1.45 (1.07 to 1.95)	0.01
Drug/alcohol abuse mentioned ever	1.43 (1.06 to 1.92)	1.21 (0.87 to 1.68)	1.19 (0.85 to 1.66)	0.31
Anxiety/prescribed antidepressant mentioned ever	0.63 (0.48 to 0.81)	0.52 (0.39 to 0.70)	0.52 (0.38 to 0.70)	<0.001
Sexual problems mentioned ever	0.45 (0.24 to 0.82)	0.49 (0.26 to 0.93)	0.46 (0.24 to 0.90)	0.02
Psychosis mentioned ever/prescribed psychoses drugs in previous 5 years	1.69 (1.08 to 2.63)	1.89 (1.15 to 3.12)	2.06 (1.23 to 3.45)	0.005
Learning difficulties mentioned in previous 5 years	3.07 (1.31 to 7.20)	2.79 (1.16 to 6.73)	2.62 (1.09 to 6.33)	0.02
Repeated non-attendance/poor inhaler technique mentioned ever	1.55 (1.18 to 2.04)	1.47 (1.10 to 1.96)	1.49 (1.10 to 2.00)	0.008

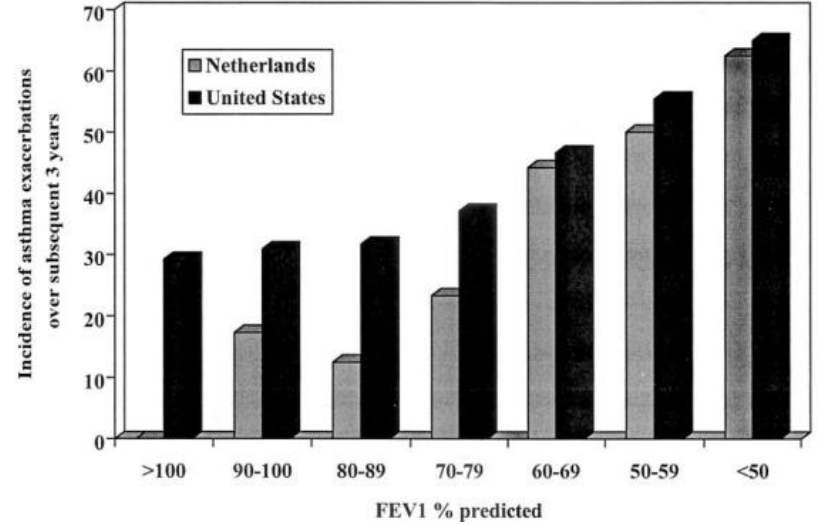
7. Akciğer fonksiyonları

- Düşük FEV1 (<%60)
- Yüksek bronkodilatör yanıt

A Single Measure of FEV₁ Is Associated With Risk of Asthma Attacks in Long-term Follow-up

Barrett T. Kitch MD, MPH ^a, A. David Paltiel PhD ^c, Karen M. Kuntz ScD ^d, Douglas W. Dockery PhD ^e, Jan P. Schouten PhD ^f, Scott T. Weiss MD, MS ^b, Anne L. Fuhlbrigge MD, MS ^b

Chest, 2004



3 yıllık takipte FEV1% pred ile astım atakları arasındaki ilişki araştırılmış.

ABD ve Hollanda

Hollanda kohortunda 195 denek 510 gözlem,

ABD kohortunda ise 698 denek 1268 gözlem.

FEV1% pred ölçümden sonraki 3 yıl içinde astım atağı riskiyle bağımsız ve anlamlı şekilde ilişkili.

8. Tip 2 inflamatuvar markerlar

- Artmış kan eozinofil
- Yüksek FeNO



Inflammatory and clinical risk factors for asthma attacks (ORACLE2): a patient-level meta-analysis of control groups of 22 randomised trials

Fleur L Meulmeester, Samuel Mailhot-Larouche, Carlos Celis-Preciado, Samuel Lemaire-Paquette, Sanjay Ramakrishnan, Michael E Wechsler, Guy Brusselle, Jonathan Corren, Jo Hardy, Sarah E Diver, Christopher E Brightling, Mario Castro, Nicola A Hanania, David J Jackson, Neil Martin, Annette Laugerud, Emilio Santoro, Chris Compton, Megan E Hardin, Cecile T J Holweg, Allu Subhashini, Timothy S C Hinks, Richard W Beasley, Jacob K Sont, Ewout W Steyerberg, Ian D Pavord, Simon Couillard

Lancet Respir Med 2025

22 RCT, 6513 katılımcı

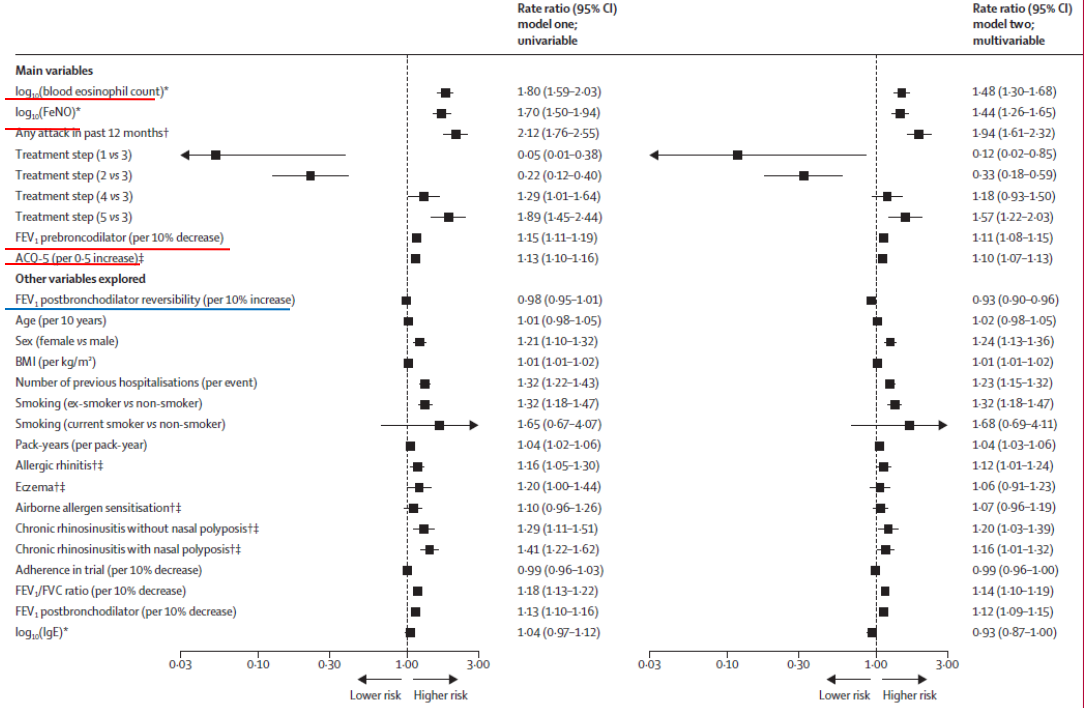
%92'sinde orta ve şiddetli astım

Yüksek kan eozinofil veya FeNO, daha yüksek astım atağı riskiyle ilişkili.

Yüksek kan eozinofil sayısı ve FeNO birlikte, her iki prognostik faktörden ayrı ayrı daha yüksek riskle ilişkili.

Astım atağı öyküsü, hastalık şiddeti, düşük akciğer fonksiyonu (düşük FEV1%) ve semptomlar (ACQ-5 skoru) artmış atak riski ile ilişkili.

Orta düzeyde bronkodilatör yanıt azalmış riskle ilişkili.



9. Alevlenme öyküsü

Respiratory Medicine (2007) 101, 481–489



respiratoryMEDICINE

ELSEVIER

Recent asthma exacerbations: A key predictor of future exacerbations

Mary K. Miller^{a,*}, June H. Lee^a, Dave P. Miller^b, Sally E. Wenzel^c,
for the TENOR Study Group¹

Çok merkez, prospektif, gözlemsel, 3 yıllık bir çalışma.
12 yaş ve üzeri 2780 hasta.

Şiddetli alevlenme: önceki 3 ay içinde astımla ilgili acil servis ziyareti veya hastanede yatış.

Yakın zamanda yaşanan şiddetli astım atakları gelecekteki atakları öngören güçlü ve bağımsız bir faktör.

Table 3a Odds of future exacerbations associated with recent exacerbations adjusted for asthma severity assessment and asthma control. Predictors of future severe exacerbations (FSE).*

Predictors	OR	95% CI
Unadjusted		
Recent exacerbations	6.33	(4.57, 8.76)
Adjusted		
Physician-assessed severity		
Recent exacerbations	5.62	(4.03, 7.83)
Severe vs. moderate asthma	1.70	(1.26, 2.29)
NAEPP guidelines severity		
Recent exacerbations	5.07	(3.62, 7.11)
Severe vs. moderate asthma	1.81	(1.26, 2.59)
GINA guidelines severity		
Recent exacerbations	5.32	(3.80, 7.47)
Severe vs. moderate asthma	1.87	(1.35, 2.59)
ATAQ control index		
Recent exacerbations	3.90	(2.77, 5.50)
≥2 vs. 1 ATAQ control problems	2.00	(1.37, 2.92)

Persistan Hava Akımı Kısıtlaması

Risk Faktörleri

Öykü

Prematüre doğum, düşük doğum ağırlığı, süt çocukluğu dönemi aşırı kilo, sık prodüktif öksürük

İlaçlar

Ağır alevlenme öyküsü ve İKS kullanılmaması

Maruziyetler

Sigara, kimyasallar, mesleki maruziyetler

Araştırma bulguları

Düşük FEV1, balgam veya kanda eozinofili

Tedavi Yan Etkileri İçin Risk Faktörleri

Sistemik yan etkiler	Lokal yan etkiler
Sık oral kortikosteroid kullanımı	Yüksek doz ve/veya potent inhale kortikosteroid kullanım
Uzun süreli yüksek doz ve/veya potent inhale kortikosteroid kullanımı	İnhaler kullanım tekniğinin kötü olması
P450 inhibitörü kullanımı	

SFT ile değerlendirme:



- Tedavi başlangıcında,
- Tedavinin 3-6.ayında (hastanın en iyi değerini tespit etmek amaçlı) ve
- İzlemede en az yılda 1 kez solunum fonksiyonlarını (FEV1) değerlendirir.

Astım Şiddetini Değerlendirme

Hafif Astım	Orta Astım	Ağır Astım
Düşük yoğunluktaki tedavi ile iyi kontrol altında (gereğinde düşük doz İKS/Formoterol veya düşük doz İKS+ gereğinde SABA)	Basamak 3 veya 4 tedavisi ile iyi kontrol altında olan (düşük-orta doz İKS/LABA)	Yüksek doz İKS/LABA ile optimal tedavi almasına rağmen kontrolsüz kalan veya kontrol sağlanması için yüksek doz İKS/LABA veya biyolojik tedaviye ihtiyaç duyan

İKS içeren tedaviye rağmen kötü semptom kontrolü/alevlenmeler varsa:

İnhaler kullanımını izle
Uyumu engelleyen
faktörleri tartış

Compare inhaler technique with a device-specific checklist, and correct errors; recheck frequently. Have an empathic discussion about barriers to adherence.

Astım tanısını doğrula

If lung function normal during symptoms, consider halving ICS dose and repeating lung function after 2–3 weeks. Consider biomarkers for Type 2 asthma.

Potansiyel risk faktörlerini
azalt
Komorbiditeleri yönet

- For adults/adolescents, switch to GINA Track 1 if available
- Check for risk factors or inducers such as smoking, beta-blockers, NSAIDs, allergen exposure. Check for and manage conditions such as rhinitis, obesity, GERD, depression/anxiety.

Kısa süreyle tedavide
basamak arttırmayı düşün

Consider short-term step up to next treatment level. Use shared decision-making, and balance potential benefits and risks.

Uzman merkeze refere et

If asthma still uncontrolled after 3–6 months on Step 4 treatment, refer for expert advice. Refer earlier if asthma symptoms severe, or doubts about diagnosis.

**Access to
anti-inflammatory
inhalers for everyone
with asthma –
still an urgent need**



WORLD ASTHMA DAY

MAY 5, 2026 • ginasthma.org • [@ginasthma](https://twitter.com/ginasthma)

Teşekkür Ederim