

ASTIMDA DEĞERLENDİRME

Hastalığa Ve Hastaya Ait Bilgiyle Şekillenen Klinik Sanat

GSK'nın Koşulsuz Eğitim Desteği ile

NP-TR-CAU-PPTX-260001



Nagihan DURMUŞ KOÇAK



Astım kontrolü

Semptom kontrolü

Gelecek risklerin
belirlenmesi

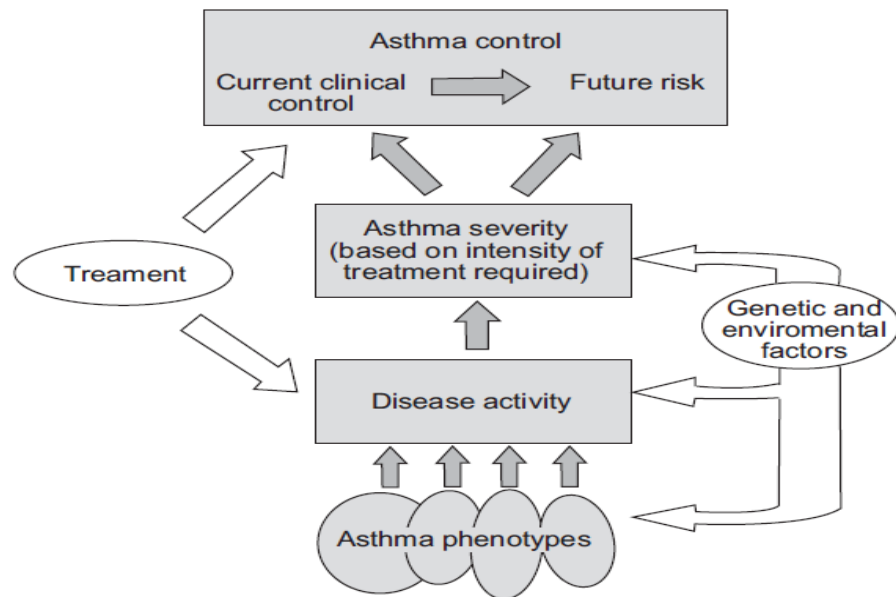


PERSPECTIVE

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.



Semptom Kontrolünün Değerlendirilmesi

- Kategorik değerlendirme
- Rakamsal değerlendirme



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 : tam kontrol,

0.75-1.5: kısmi kontrol,

≥ 1.5 kontrol altında değil.

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

1. On average, during the past week, how often were you **woken by your asthma** during the night? _____
 - 0 Never
 - 1 Hardly ever
 - 2 A few minutes
 - 3 Several times
 - 4 Many times
 - 5 A great many times
 - 6 Unable to sleep because of asthma
2. On average, during the past week, how **bad were your asthma symptoms** when you woke up in the morning? _____
 - 0 No symptoms
 - 1 Very mild symptoms
 - 2 Mild symptoms
 - 3 Moderate symptoms
 - 4 Quite severe symptoms
 - 5 Severe symptoms
 - 6 Very severe symptoms
3. In general, during the past week, how **limited were you in your activities** because of your asthma? _____
 - 0 Not limited at all
 - 1 Very slightly limited
 - 2 Slightly limited
 - 3 Moderately limited
 - 4 Very limited
 - 5 Extremely limited
 - 6 Totally limited
4. In general, during the past week, how much **shortness of breath** did you experience because of your asthma? _____
 - 0 None
 - 1 A very little
 - 2 A little
 - 3 A moderate amount
 - 4 Quite a lot
 - 5 A great deal
 - 6 A very great deal
5. In general, during the past week, how much of the **time did you wheeze?** _____
 - 0 Not at all
 - 1 Hardly any of the time
 - 2 A little of the time
 - 3 A moderate amount of the time
 - 4 A lot of the time
 - 5 Most of the time
 - 6 All the time
6. On average, during the past week, how **many puffs of short-acting bronchodilator** (eg. Ventolin) have you used each day? _____
 - 0 None
 - 1 1-2 puffs most days
 - 2 3-4 puffs most days
 - 3 5-8 puffs most days
 - 4 9-12 puffs most days
 - 5 13-16 puffs most days
 - 6 More than 16 puffs most days

To be completed by a member of the clinic staff

7. FEV₁ pre-bronchodilator:
 - 0 >95% predicted
 - 1 95-90%
 - 2 89-80%
 - 3 79-70%
 - 4 69-60%
 - 5 59-50%
 - 6 <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 1 Günde bir kez 2 Haftada 3-6 3 Haftada 1-2 4 Hiçbir zaman 5
kezden fazla kez kez kez

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

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

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

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

5.Son 4 haftadaki astım kontrolünüzü nasıl değerlendirirsiniz?

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

Hasta toplam puanı:

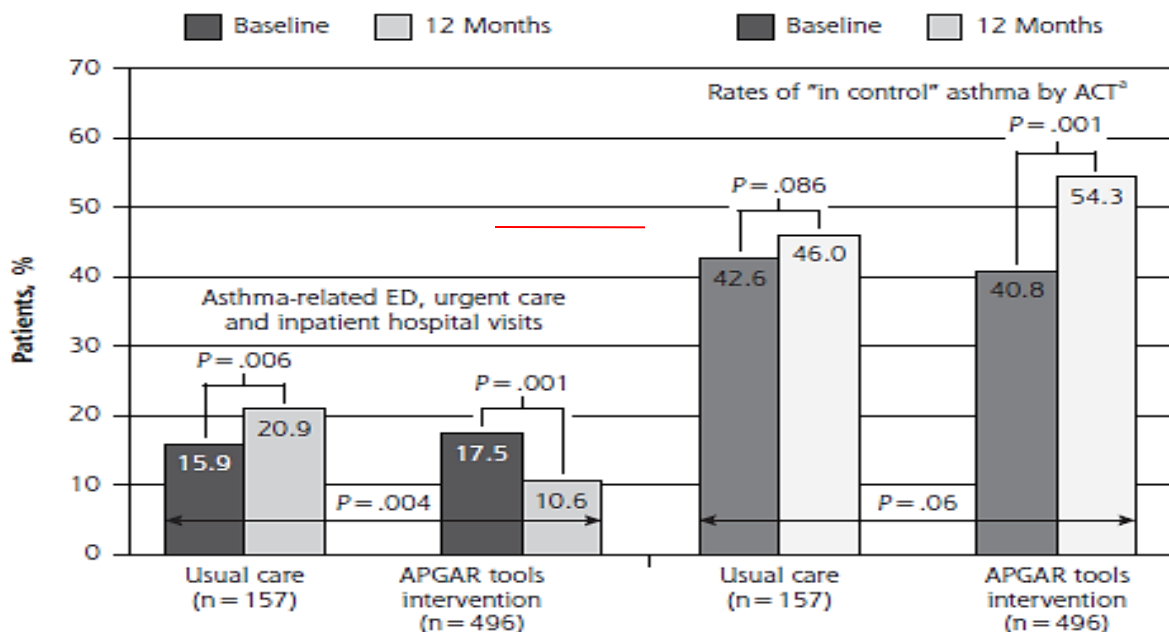
Use of Asthma APGAR A Cluster-Randomized

Ann Fam Med 2018

Aktiviteler
Persistan tetikleyiciler
Astım ilaçları
Tedaviye yanıt

5-45 yaş

Figure 3. Primary outcomes: asthma-related ED, urgent care, and hospital visits, and asthma control (rates of "in control").



or activities
times
you should use your
DAYS
breath,
NIGHTS
re
Flowers
ie time
u may use nasal,
ons for not
g medication



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

Gelecek İstenmeyen Olay Riskini Belirlemek

Ataklar

Persistan hava
akımı kısıtlılığı

ilaç yan
etkileri



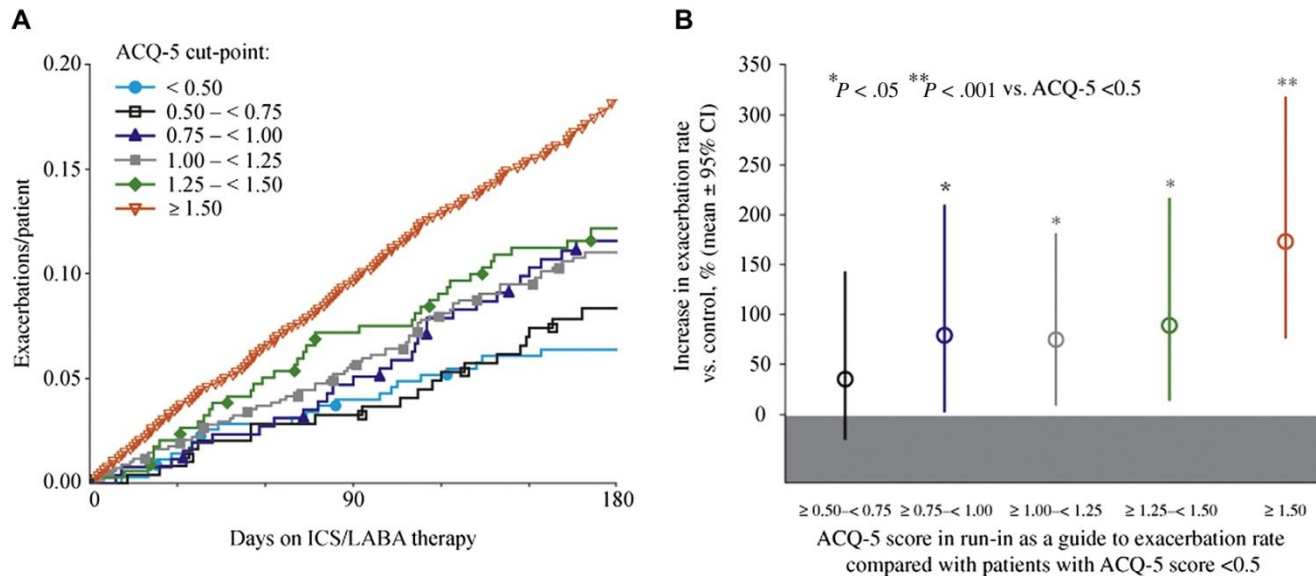
Atak için risk faktörleri

1. Zayıf / kötü semptom kontrolü

Overall asthma control: The relationship between current control and future risk

2010

Eric D. Bateman, MD,^a Helen K. Reddel, MBBS, PhD, FRACP,^b Göran Eriksson, MB, PhD,^{c,d} Stefan Peterson, PhD,^c Ollie Östlund, PhD,^c Malcolm R. Sears, MB, FRACP, FRCPC,^e Christine Jenkins, MD, FRACP,^b Marc Humbert, MD,^g Roland Buhl, MD,^h Tim W. Harrison, MD,ⁱ Santiago Quirce, MD, PhD,^j and Paul M. O'Byrne, MB, FRCP(C)^f Cape Town, South Africa, Sydney, Australia, Lund, Sweden, Hamilton, Ontario, Canada, Clamart, France, Mainz, Germany, Nottingham, United Kingdom, and Madrid, Spain



Mevcut kontrol düzeyi, gelecekteki alevlenme riskini tahmin edebilir

Asthma and lower airway disease

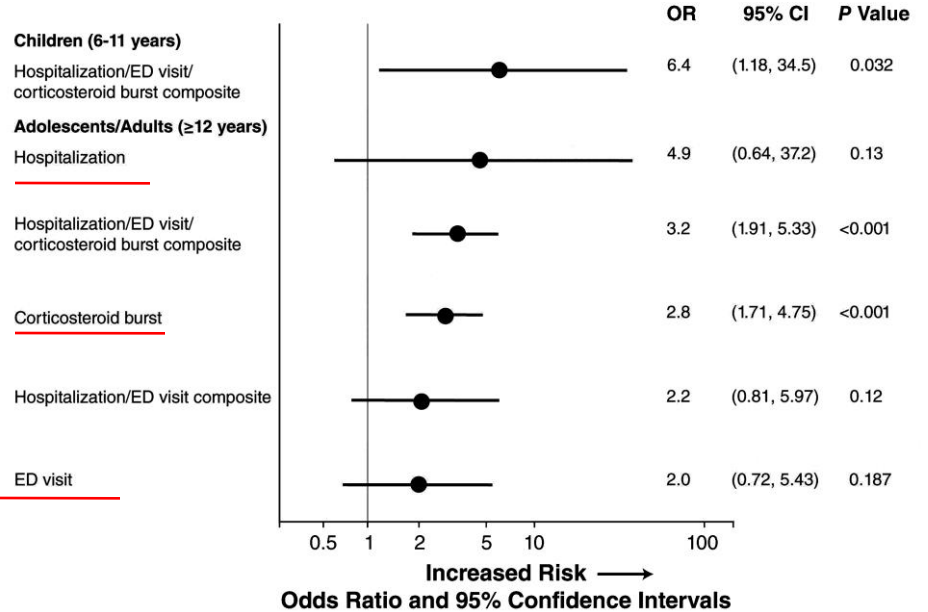
Consistently very poorly controlled asthma, as defined by the impairment domain of the Expert Panel Report 3 guidelines, increases risk for future severe asthma exacerbations in The Epidemiology and Natural History of Asthma: Outcomes and Treatment Regimens (TENOR) study

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,^e F. Estelle R. Simons, MD,^f Scott T. Weiss, MD, MS,^g Sally E. Wenzel, MD,^h Larry Borish, MD,ⁱ and Eugene R. Bleeker, 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[†]

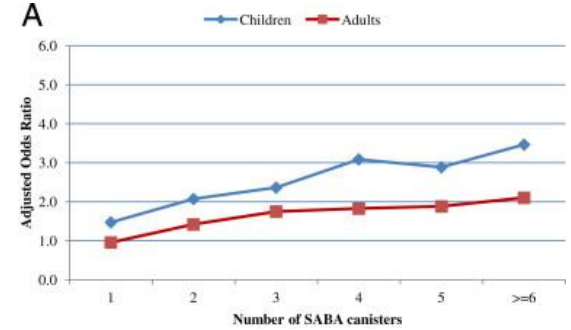
Veri tabanından belirlenen hastalar (n=135.023)

Astım atakları: 12 aylık dönemde

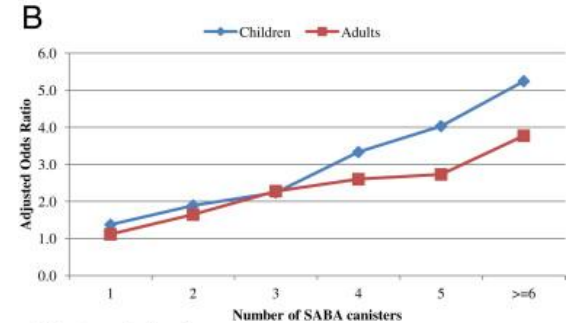
12 ay boyunca 3 veya daha fazla SABA kutusu kullanımı astımla ilgili alevlenme riskinde artışı en iyi şekilde tahmin etmekte.

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

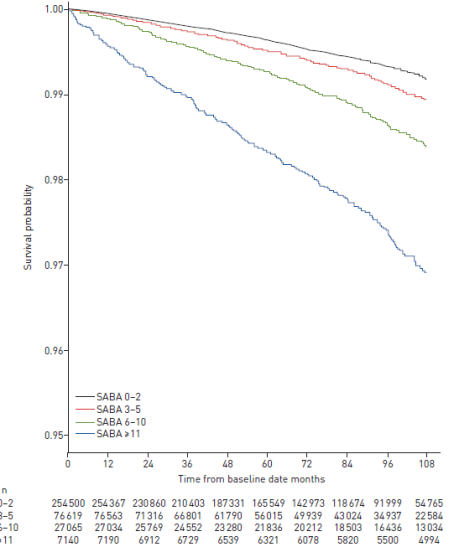
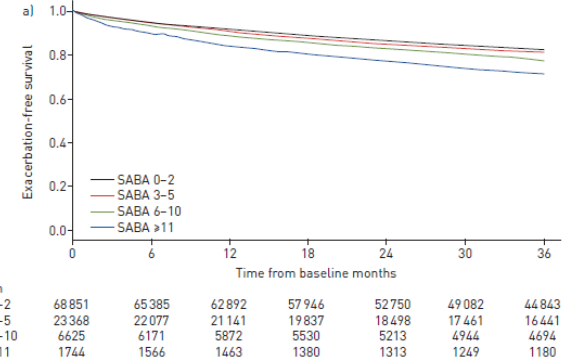
Astım ilişkili hastaneye yatış veya acil ziyareti olasılığı SABA kutu sayısına göre

Overuse of short-acting β_2 -agonists in asthma is associated with increased risk of exacerbation and mortality: a nationwide cohort study of the global SABINA programme

Bright I. Nwaru^{1,2}, Magnus Ekström³, Pål Hasvold⁴, Fredrik Wiklund⁵,
Gunilla Telg⁴ and Christer Janson⁶

Eur Respir J 2020;

İsveç ulusal kayıtları, 12-45 yaş arası astım hastaları
SABA aşırı kullanımı: 1 yıllık dönemde 2'den fazla SABA
kutusu kullanımı
N= 365.324 (12-45 yaş)
Ortalama takip süresi: 85,4 ay
Hastaların %30'u SABA'yı aşırı kullanıyor
SABA kutu sayısının artması, alevlenme ve ölüm riskinde
artış ile ilişkili.



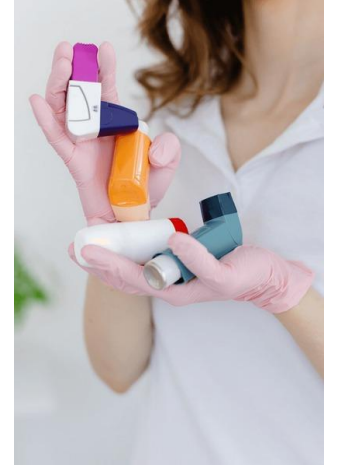
3. Yetersiz İKS alımı

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



Asthma and Three Colinear Comorbidities: Obesity, OSA, and GERD

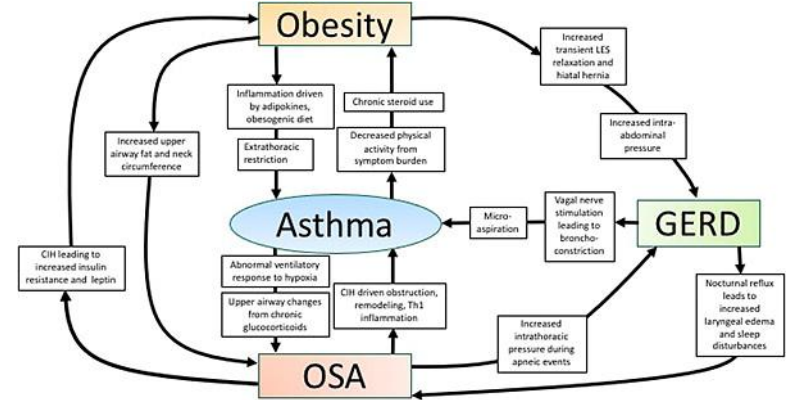
Meghan D. Althoff, MD, PhD¹, Alexander Ghincea, MD², Lisa G. Wood, PhD³, Fernando Holguin, MD, MPH¹, Sunita Sharma, MD, MPH¹

J Allergy Clin Immunol Pract. 2021

Obezite, OSA, GÖR, astımlılarda astımlı olmayanlara göre daha yüksek oranlarda birlikte görülür.

Ortak inflammatuar yol? Th1 aracılı inflamasyon?

Astım gelişimini tetiklediğini veya astım kontrolünü kötüleştirdiğini öne süren veriler mevcut.



Inflammatory and Comorbid Features of Patients with Severe Asthma and Frequent Exacerbations

Loren C. Denlinger¹, Brenda R. Phillips², Sima Ramratnam¹, Kristie Ross³, Nirav R. Bhakta⁴, Juan Carlos Cardet⁵, _

Am J Respir Crit Care Med, 2017

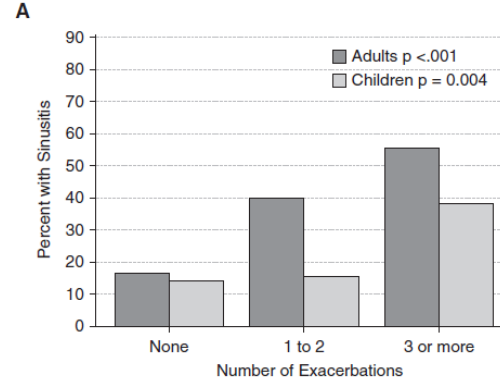
NHLBI Şiddetli Astım Araştırma Programı (SARP)-
3'ten elde edilen temel verilerin analizi.

Atak: 3 gün veya daha uzun süren sistemik
kortikosteroid kullanımı.

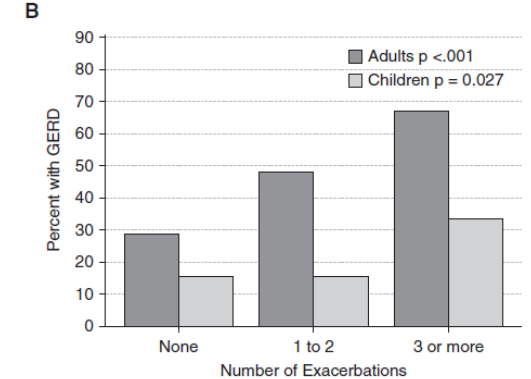
Son 1 yıldaki atak sayısına göre: 0, 1-2, >3.
N= 709

Kan eozinofilleri,
Vücut kitle indeksi ve
Bronkodilatör yanıtı, atak sıklığı ile pozitif olarak
ilişkili.

Kronik sinüzit ve GÖR de atak sıklığı ile ilişkili.



Kr sinüzit



GÖR

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,

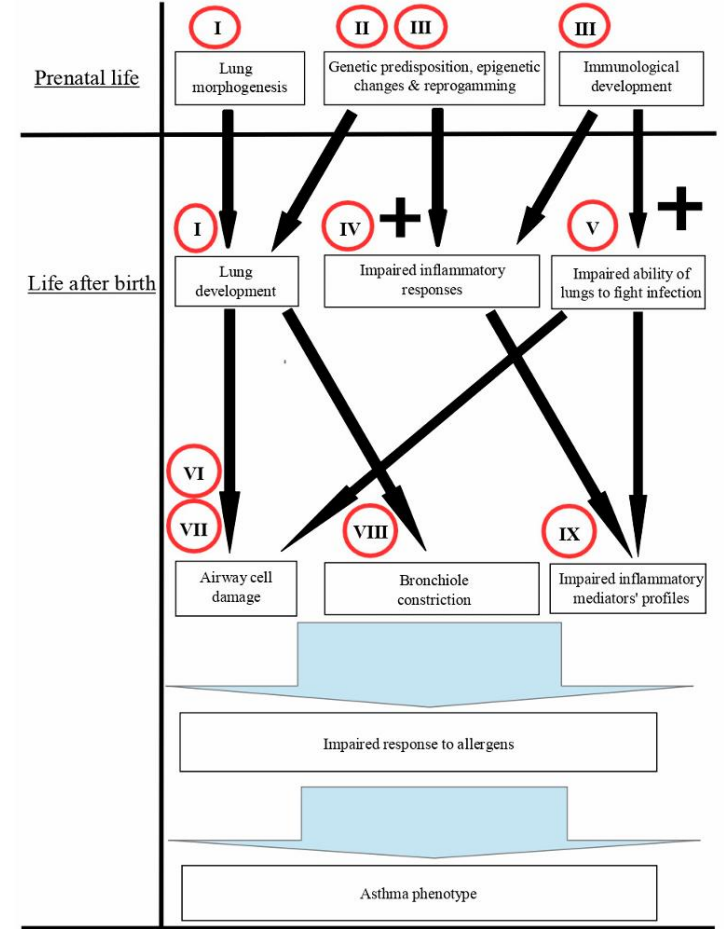
Pers. Med. 2021,

Kanıtlar, birçok EC bileşiğinin 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



Air Pollution

Identifying impacts of air pollution on subacute asthma symptoms using digital medication sensors

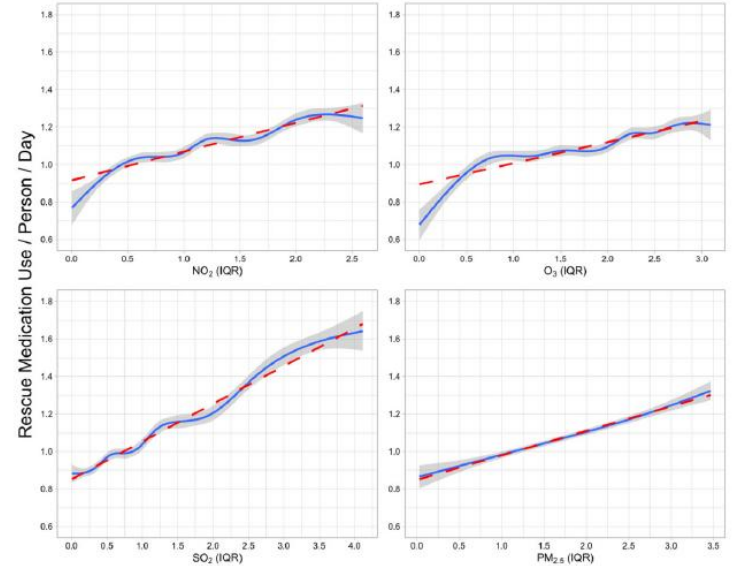
Jason G Su,^{1*} Meredith A Barrett,² Veronica Combs,³ Kelly Henderson,²

Birden fazla hava kirleticisine maruz kalmanın, dijital sensörler tarafından kaydedilen mekânsal-zamansal astım kurtarıcı inhaler kullanımıyla ilişkisi.

1039 katılımcı

SO₂, NO₂, PM_{2.5} ve O₃ için;

Birden fazla kirleticiye günlük maruz kalma, aynı gün ve 3 güne kadar gecikmeli maruz kalmalarda, günlük astım kurtarma ilacı kullanımında artış.



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

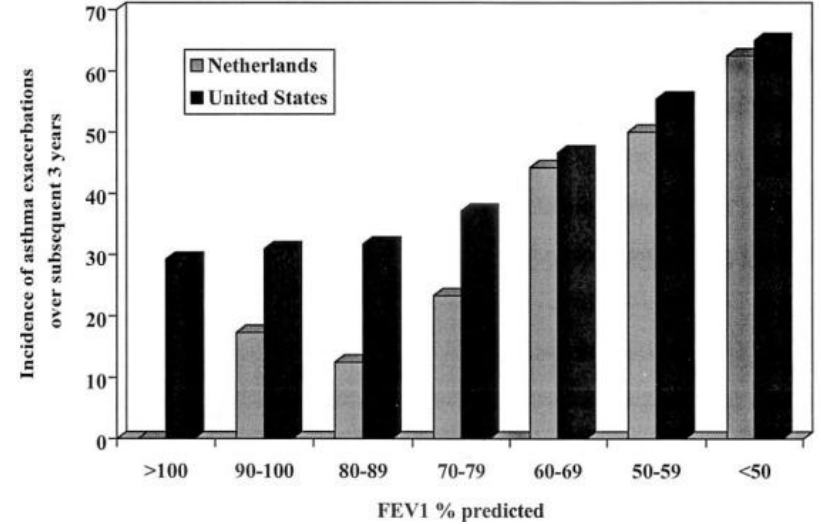
7. Akciğer fonksiyonları

- 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 ölçümünden 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

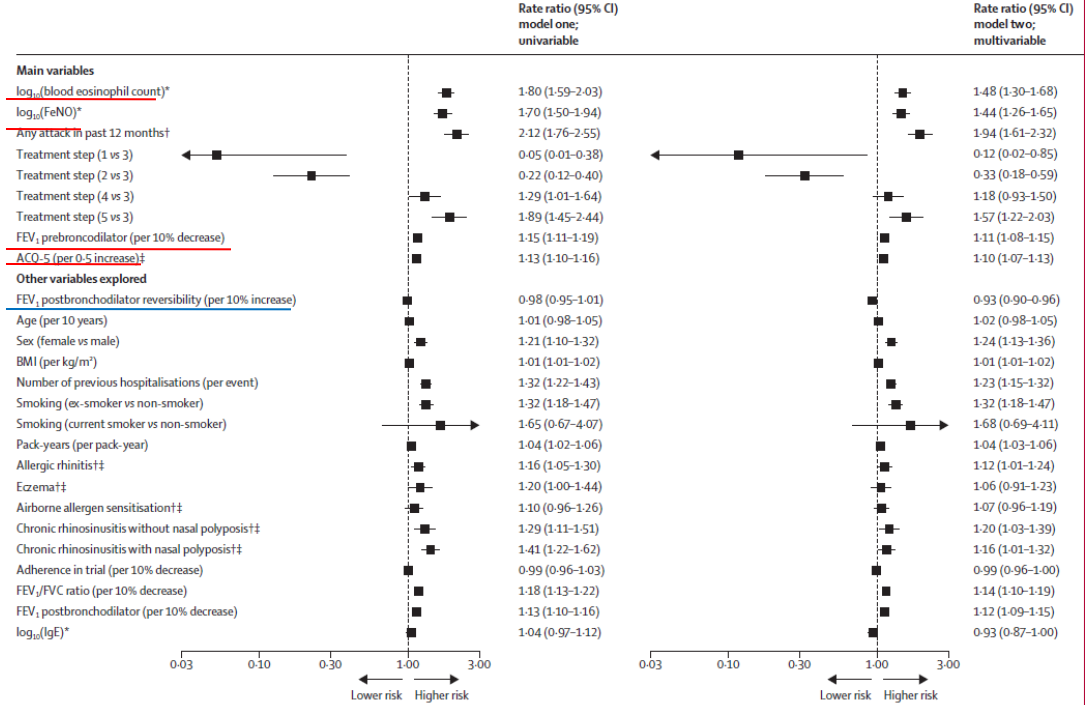
%92'sinde orta ve şiddetli astım

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. Atak öyküsü

Respiratory Medicine (2007) 101, 481–489



ELSEVIER

respiratoryMEDICINE

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 için risk faktörleri

Risk Faktörleri

Prematüre doğum, düşük doğum ağırlığı

Süt çocukluğu dönemi aşırı kilo

Düzenli İKS kullanılmaması

Sigara (aktif/pasif), diğer maruziyetler

Düşük FEV1

Sık astım atağı

Balgam / kanda eozinofili

Kronik mukus sekresyonu



Severe Exacerbations and Decline in Lung Function in Asthma

Paul M. O'Byrne¹, Søren Pedersen², Carl Johan Lamm³, Wan C. Tan⁴, and William W. Busse⁵, on behalf of the START Investigators Group

N=7.165 (5-66 yaş)

3 yıllık, randomize, çift kör

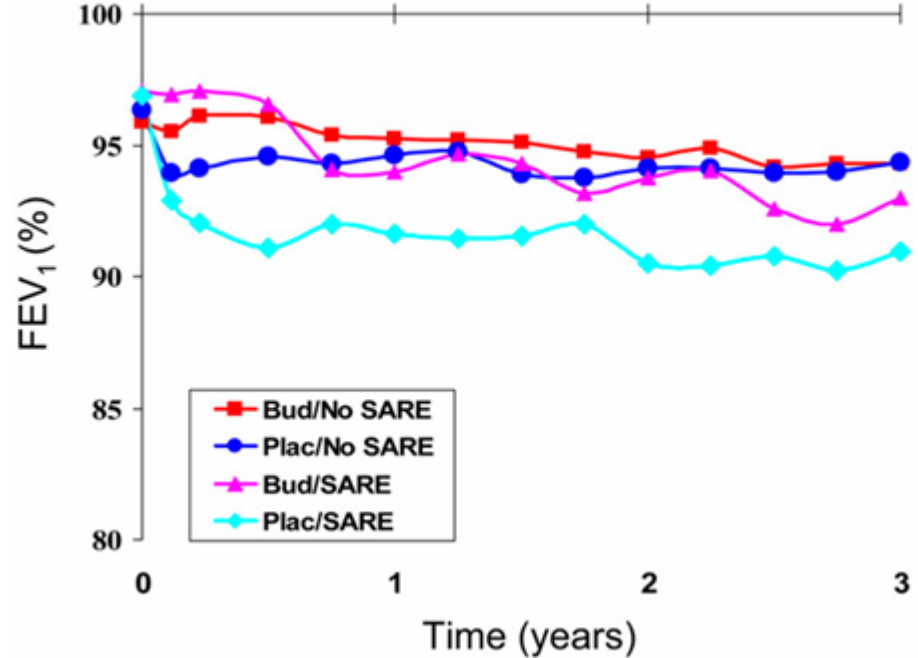
En az bir şiddetli astım atağı geçiren 315 hasta

Plasebo (n=190) grubunda, şiddetli alevlenmelerde, FEV₁ % pred değişim: -6,4%

Budesonid (n=115) grubunda, şiddetli alevlenmelerde FEV₁ % pred değişim: -1,4%

Şiddetli astım alevlenmeleri, akciğer fonksiyonunda düşüşle ilişkili.

Düşük doz İKS, düşüşte hafifleme ile ilişkili.



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.

Astımda SFT Değerlendirmesinde Önemli Noktalar

- İKS ile FEV1 günler içerisinde düzelmeye başlar, yaklaşık 2 ay içerisinde max.
- Takipte, hastanın en iyi değerinin kullanılması daha yararlı.
- Tedavi altında FEV1 değeri düşük (<%60): **Astım atağı ve persistan hava akımı kısıtlaması için risk altında.**
- FEV1 değeri düşük ancak semptomu yok: Semptom algısı zayıf veya semptom geliştirecek kadar aktivite yapmıyor.
- Sık semptomu var, ancak FEV1 değeri normal / yüksek: **Tanıyı gözden geçir.**
- Kontrol edici tedavi almakta olan bir hastada veya 4 saat içinde kısa etkili veya 12 saat içinde uzun etkili beta 2 agonist kullanmış bir hastada ciddi reverzibilite (FEV1 de >%12 ve >200 ml) devam ediyor: **Astım kontrolünde bozukluk**

Tedavi yan etkileri için risk faktörleri

SİSTEMİK YAN ETKİLER	LOKAL YAN ETKİLER
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	

ASTIM ŞİDDETİNİ DEĞERLENDİRME

- Hastanın astım tedavisi ne kadar zor?
- ATS/ERS Task Force önerisi ve diğer güncel rehberler
- En az birkaç aylık dönemde, retrospektif
- Semptomları ve atakları kontrol altında tutabilen minimum ilaç gereksinimine göre sınıflandırılmakta

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.

Kontrol Altında Olmayan Astım	Tedavisi Zor Astım	Ağır Astım
Sık semptom ve/veya alevlenme. İKS ile uygun tedavi: Hafif astım veya tedavisi kolay astım potansiyeline sahip	Zor hasta değil! Orta-yüksek doz İKS içeren rejime rağmen astım kontrol altında değil. Yanlış tanı, yanlış inhaler teknik, zayıf uyum, komorbiditeler, aşırı SABA kullanımı vb.	Maksimum optimal astım tedavisi ve katkıda bulunan faktörlerin de tedavisine rağmen kontrol altında olmayan veya yüksek doz tedavi azaltıldığında kötüleşen astım. KS'lere kısmen dirençli, nadiren tamamen dirençli. Retrospektif bir tanım. Katkıda bulunan faktörlerin ne kadar kapsamlı bir şekilde yönetildiğine bağlı.

Kontrol altında olmayan astım? Ağır astım?

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.

Hastanın astım şiddeti ile ilişkili görüşü

- Semptomların yoğunluğu ve sıklığı ile ilgili olarak: Şiddetli?
- Tedavinin ve inhaler tekniğın gözden geçirilmesi
- Semptom azlığında: Hastalık şiddetini hafife alma



Ağır astımlı hastada:

- Semptom yükü
- Ataklar
- İlaç yan etkileri
- Aile hayatı, sosyal yaşam, iş hayatının kısıtlanması





TEŞEKKÜR EDERİM