

ÇOCUKLARDA ASTIM RİNİT

Oturum Başkanları

Astım epidemiolojisi

Çocuklarda astım ve rinit tedavisi

Ülker ÖNEŞ-Nihat SAPAN

Ülker ÖNEŞ

Nihat SAPAN

ASTIM EPİDEMİYOLOJİSİ

Ülker ÖNEŞ

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Hastalıkları Anabilim Dalı

Astım acil birimlere müracaatta en önde gelen nedenlerden biridir.
Astım prevalansı ve mortalite oranı şehirlerde kırsal bölgelere oranla çok artış göstermiştir.

Astım prevalansı üç farklı yoldan ele alınabilir

1. Taramanın yapıldığı zamanki prevalans
2. Hayat boyu prevalans (kişinin hayatı boyunca herhangi bir zamandaki prevalans)
3. Bir zaman birimi içindeki prevalans (özellikle son on iki aydaki prevalans)

Astımın epidemiyolojik tanımlaması astım tanısı demek değildir.
Astım prevalansı hastalığın hem insidansını hem de süresini gösterir.

EPİDEMİYOLOJİK ÇALIŞMALARDA İKİ METOD KULLANILMAKTADIR

1. Tanısı konulmuş (doktor tarafından veya bunun harici) astımın kişi tarafından bildirilmesi.
2. Yükleme esnasındaki bronşiyal reaktivitenin durumu

Her ne kadar "wheezing" (hışıltılı solunum) astımın en hakim belirtisi ise de bazı hastalarda inatçı bir öksürük esas semptom olabilir.

- Astım epidemiyolojisine yönelik prevalans çalışmaları, ölüm oranı ve morbiditenin önlenmesi için programların planlanmasını sağlamaktadır.
- Hastalığın doğal gidişi ve nedenlerine yönelik hem aileye hem de çocuğa bilgi sağlamaktadır.
- Çocuklarda astım prevalansı %0-38 arasında değişmektedir.
- Literatürde astım prevalansı ile ilgili birçok çalışma vardır. Bu çalışmalarda astımın standart bir tanımlaması olmadığından çalışmalar arasında karşılaştırma yapmak çok zordur.

En çok kullanılan kriter (ISAAC) sorularıdır (International Study of Asthma and Allergies in Childhood) Astım ve allerjik hastalıklarının epidemiyolojik araştırmalarına bir standart getirmiştir ve araştırmaların değerini çok artırmıştır

ISAAC çalışmasının amaçları

- Farklı coğrafik bölgelerde yaşayan çocuklarda astım, allerjik rinit prevalanslarını ve ciddiyetini belirlemek, ülke içinde ve ülkeler arasında karşılaştırma yapmaktır.
- Bu hastalıkların gelecekte yapılacak prevalans ve ciddiyeti hakkındaki çalışmalara baz oluşturmaktır.
- Bu hastalıkları etkileyen genetik, hayat biçimi, çevresel ve medikal faktörler gibi gelecekte yapılacak etyolojik araştırmalar için iskelet oluşturmaktır.

ISAAC Fazları

- Faz 1. Tanımlanan popülasyonda astım ve allerjik hastalıklarının prevalansını ve ciddiyetini değerlendirmek için planlanmıştır.
- Faz 2. Faz 1 bulgularına göre akla gelen muhtemel etiyolojik faktörleri araştırmak için yapılmıştır.
- Faz 3. Prevalansdaki değişimi değerlendirmek için Faz 1'in tekrarı olarak 5 yıl veya daha uzun süre sonra yapılması planlanmıştır.

ISAAC sualleri şunlardır:

1. Çocuğunuzun hayatı boyunca göğsünde hışıltı (hırıltı) veya ıslık gibi ses duyuldu mu?
2. Çocuğunuzun son on iki ayda göğsünde hışıltı (hırıltı) veya ıslık gibi ses duyuldu mu?
3. Çocuğunuzun hışıltısı (hırıltı) son on iki ayda kaç kez tekrarladı?
4. Çocuğunuzun son on iki ayda ortalama olarak ne sıklıkta hışıltı (hırıltı) nedeniyle uykusu bozuldu?
5. Son on iki ayda çocuğunuzun konuşmasını bir veya iki kelime sınırlayacak kadar hışıltısı (hırıltı) oldu mu?
6. Daha önce çocuğunuza doktor tarafından astım veya allerjik bronşit veya spastik bronşit tanısı konuldu mu?
7. Son iki ayda çocuğunuzun göğsünde egzersiz esnasında veya egzersizi takiben hışıltı (hırıltı) duyuldu mu?
8. Son iki ayda çocuğunuzda soğuk algınlığı veya infeksiyon dışında gece kuru öksürüğü oldu mu?

Türkiye'de ilk yapılan astım prevalans çalışmaları:

Araştırmacı	Yıl	Şehir	Vaka sayısı	Yaş	Astım prevalansı
Özkaragöz ve ark.	1966-67	Ankara	1163	6-13	% 18.1
Süren ve ark.	1981	İzmir	3127	13-17	% 2.2
Mocan ve ark.	1988	Trabzon	431	7-13	% 12
Kalyoncu ve ark.	1992	Ankara	1226	okul çocukları	% 8.1
Selçuk ve ark.	1994	Edirne	5412	7-12	% 17.4
Metintaş ve ark.	1996	Eskişehir	6451	6-12	% 16.4
					% 1.8

Ankara Edirne ve Eskişehirde aynı yöntemle yapılan araştırmalar

Şehir	Yıl	Şimdiki	ASTİM Kümülatif	Kaynak
Ankara	1992	8.3	17.4	Kalyoncu AF.ve ark
Ankara	1997	9.8	16.8	Selçuk ZT. ve ark.
Edirne	1994	5,6	16.4	Selçuk ZT ve ark.
Eskişehir	1995	1.4	1.8	Metintaş S. ve ark.

Ulusal Allerji ve Klinik İmmünoloji Derneğince ortak metod kullanılarak yapılan araştırma sonuçları

Şehir	Yıl	n	Yaş aralığı	Katılım oranı %	Kümülatif astım oranı	Kaynak
Adana	93-94	2652	6-14	88	12.9	Altıntaş D ve ark.
Ankara	91-92	3024	6-13	90.8	6.9	Saraçlar Y ve ark.
Bursa	93-94	3055	6-12	91	7.9	Sapan N ve ark.
İzmir	92-93	3512	6-13	97.5	4.9	Karaman Ö ve ark.
Samsun	93-94	3118	6-14	89	8.2	Küçüközü Ş ve ark.
Eskişehir	1995	3049	6-13	-	5.5	Özdemir N ve ark.
Ege bölgesi	93-94	3646	10-17	100	3.8	Tanaç R ve ark

* Ülkemizde ISAAC protokolü ile yapılan en geniş ve çok merkezli çocukluk dönemi astım epidemiyolojik araştırması Türkteaş ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilmiştir.

* 27 ilin kent merkezi ve kırsal kesiminde gerçekleştirilen bu araştırma 46813 çocukta yapılmıştır.

* Astımın kümülatif prevalansı % 14.7 ve "doktor tanılı astım prevalansı" % 0.7 olarak bulunmuştur.

Türkiye'de yapılan ISAAC sonuçları

Şehir	Yıl	n	Yaş	Kümülatif astım	Doktor tanılı astım	Kaynak
İstanbul	1995	2232	6-12		9.8	Öneş ve ark
Adana	1997	3164	6-18	12.6	5.0	Bayram ve ark
Bursa	2000	2154	6-7		6.5	Canitez ve ark
Bursa	2000	3110	13-14		7.0	Canitez ve ark
Diyarbakır	2000	3040	6-15	14.1		Ece ve ark.
Zonguldak	2002	1349	6-16		4.9	Tomaç ve ark.
Denizli	2002	3004	13-14		2.1	Akçay ve ark.
Denizli	2003	2467	6-7		17.4	Akçay ve ark.

1996'da Yazıcıoğlu ve ark.tarafından Edirne'de yapılan bir başka çalışmada ise 6-12 yaş arası 1000 çocuk anket ile taranarak 85 çocukta astım saptanmıştır. Evin tozlu derecesi çocuğun yatak odasındaki tüylü oyuncaklar ve evin kalabalığının astım prevalansını etkileyen en önemli faktörler olduğunu ortaya koymuştur.

Ankara'da Saraçlar ve ark.tarafından 2002 yılında 8-11 yaş arası 3041 vakada gerçekleştirilen ISAAC faz.2 çalışmasının sonucunda ise kümülatif astım prevalansı % 7.7 olarak bildirilmiştir. İstanbul'da ki ISAAC Çalışmaları ilk defa Öneş ve ark. tarafından yapılmış olup aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

Astım ve semptomlarının prevalansları 1995 (n:2232) (Allergy 1997;52:570-575)

Astım semptomları	%
Hayat boyu hisilti	15.1
Son 12 ayda hisilti	8.2
Doktor tanılı hasta	9.8
Son oniki ayda egzersiz sonrası hisilti	12.5
Son oniki ayda öksürük il uyanma	14.5

Aynı çalışmada risk faktörleri olarak

- Atopik aile hikayesi
- Çocukta besin alerjisi öyküsü
- Çocukta egzama öyküsü
- Sık otitis medya ve sık sinüzit saptanmıştır.

2004 yılında İstanbul'da Öneş ve ark. Tarafından gerçekleştirilen ISAAC Faz1 ve Faz3 çalışmasında Astım Prevalansının çok artmış olduğu gözlenmiştir.

Bu çalışmaya göre (Allergy 2006;61:1448-1453)
Astım ve semptomlarının prevalansı (ISAAC III)

Astım semptomları	%
Hayat boyu hışıltı	25.3
Son on iki ayda hışıltı	11.3
Doktor tanılı astım	17.8
Son on iki ayda egzersiz sonrası hışıltı	7.6
Son on iki ayda öksürük ile uyanma	34.4

Risk faktörleri olarak

- Atopik aile hikayesi,
- Çocukta besin alerjisi ,
- Çocukta egzama öyküsü,
- Sık otitis medya ve sık sinüzit olup 1995 yılında ki risk faktörleri ile aynı bulunmuştur.

İstanbul'da yapılan bir başka çalışmanın Akçakaya ve ark. Tarafından gerçekleştirilmiş olup 1996 ve 1997 yılları arasında 2276 6-15 yaş arası çocuk taranmıştır.

Akçakaya ve arkadaşları

ISAAC 1 sonuçları (European Journal of Epidemiology 2000;16:693-699)

Astım Semptomları	%
Hayat boyu hışıltı	13.7
Son on iki ayda hışıltı	7.2
Doktor tanılı astım	4.0
Son on iki ayda egzersiz sonrası hışıltı	2.9

Risk Faktörü Olarak

Sadece aile atopik hastalık öyküsü rastlanmıştır. İstanbul'da henüz yayınlanmamış olan Öneş ve arkadaşlarının 2004 yılında yapmış oldukları 6-7 yaş okul çocuklarında astım semptomları çalışmasında İstanbul da ki 32 ilçede 75 ilkokulda 11483 çocuk taranmıştır.

6-7 yaş çocukları (n: 9875)

Astım semptomları	%
Hayat boyu hışıltı	35.6
Son on iki ayda hışıltı	17.4
Doktor tanılı astım	25.5
Son on iki ayda egzersiz sonrası hışıltı	11.6
Son on iki ayda öksürük ile uyanma	46.9

Risk faktörleri

- 1 yaşına kadar parasetamol kullanımı, sık antibiyotik kullanımı,annenin sigara içmesi,
- Son 12 ayda sık parasetamol kullanımı,
- Altı aydan daha kısa anne sütünün alımı
- Üç saatten uzun süre televizyon izleme
- Ve soba ile ısınma saptanmıştır.

İstanbul da 13-14 yaş okul çocuklarında astım ve semptomlarının prevalansları yine aynı ekip tarafından incelenmiş 32 ilçede 61 ilkokulunda 9991 çocuk taranmıştır.

13-14 yaş arası çocuklar

Astım semptomları	%
Hayat boyu hisli	18.8
Son on iki ayda hisli	9.0
Doktor tanılı astım	12.7
Son on iki ayda egzersiz sonrası hisli	10.7
Son on iki ayda öksürük ile uyanma	27.3

Bu grupta risk faktörleri olarak

- Ailede atopik hikayesi,
- 5 saatten fazla televizyon izleme,
- Annenin evde sigara içmesi,
- Çocuğun adenoidektomi olması ve evde kedi beslenmesidir.

İstanbul da henüz yeni İstanbul Tıp Fakültesinde Akçay ve Arkadaşları tarafından gerçekleştirilirken yeni bir çalışmada ISAAC video anket yöntemi kullanılmıştır.

- Video ankette astımın semptom ve bulguları görsel ve eşitsel olarak gösterilmektedir.
- Bu anket sadece 13-14 yaş grubuna uygulanabilmektedir.
- Yazılı anket tamamlandıktan sonra video gösterilmektedir ve sorular cevaplandırılmaktadır.
- Video ankette yazılı terminolojideki anlam hatalarından kaçınılmaktadır.
- Avrupa versiyonu ve Uluslar arası versiyonu vardır.
- Her iki versiyonunda da astımın semptomlarıyla ilgili 5 görüntü bulunmaktadır.
- Birinci görüntüdeki istirahatte hisli ve dördüncü görüntüdeki gece öksürük ile uyanma görüntüleri her iki versiyonda da aynıdır.
- Diğer görüntüler için Uluslar arası versiyonda farklı etnik kökenli çocuklar kullanılmışlardır.
- Avrupa versiyonu sadece Avrupa ülkelerindeki çocuklara gösterilmiştir ve sorular İngilizce yazılmıştır.
- Gerekli zaman lokal sözel çeviri kullanılmıştır.
- Uluslararası versiyon kullanılan ülkelerde yazılı dil kullanılmamıştır ve sorular sözel olarak sorulmuştur.

İstanbulda Mart 2004 - Haziran 2005 tarihleri arasında Avrupa yakasının 7 ilçesinde ve Anadolu yakasının 5 ilçesinde rast gele seçilen toplam 22 ilkokulda 8. sınıf 13-14 yaş çocukları çalışmaya alınmıştır.

12 ilçedeki toplam öğrenci sayısının %5 olan 4710 çocuğa önce yazılı anket sonra video anket uygulanmıştır. 4713 anket istatistik değerlendirmeye alınmıştır.

İstanbul 13-14 yaş çocuklarında astım ve semptomlarının yazılı ve video anket

Astım semptomları	Yazılı anket (%)	Video anket (%)
Hayat boyu hisli	16.7	16.0
Son 12 ayda hisli	9.1	10.5
Egzersiz sonra hisli	11.3	25.3
Gece hisli	4.5	3.4
Gece öksürüğü	27.8	14.8
Ciddi hisli	3.3	10.5

ÇOCUKLARDA ASTIM VE RİNİT TEDAVİSİ

Nihat SAPAN

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Alerji Bilim Dalı

Astımlı çocuklarda sıklıkla rinit eşlik etmekte olup her iki hastalığın tedavisi birlikte düşünülmediğinde başarı azalmaktadır ve ilaç ihtiyacı artmaktadır. Rinit varlığı astım ataklarını tetiklemekte ve rinit tedavisi eklenmediğinde astım bulgularının tam olarak düzelmemesinin yanında, yaşam kalitesinde yeterince artış sağlanamamaktadır.

Öncelikle astım tedavisini ele alacak olursak ; astım tedavisinde amaç hastanın klinik olarak kontrolünün sağlanması ve idame ettirilmesidir. Geniş bir çerçeveden bakacak olursak ; klinik bulguları ortadan kaldırmak, atak sıklığını azaltmak, hızlı etkili inhale beta 2 agonist ilaçlara olan ihtiyacı azaltmak, günlük yaşam kalitesini arttırmak, spor ve egzersize katılma imkanını vermek, akciğer fonksiyonlarını düzeltmek ve uzun süre kullanılması gerekli olan ilaçların oluşturabileceği yan etkilerin en az düzeyde olmasını sağlamaktır (1).

Astım tedavisinde kullanılan ilaçlar semptom giderici ve kontrol edici ilaçlar olarak iki gruba ayrılır (Tablo I) (1). Astım tedavisinde kullanılan semptom giderici ilaçlar, hızlı etkili inhale beta-2 agonistler, sistemik kortikosteroidler, antikolinerjikler, metilksantinler ve kısa etkili oral beta-2-agonistler olarak sayılabilir, bu ilaçlar ihtiyaç halinde kullanılırlar. Kontrol edici ilaçlar ise inhale kortikosteroidler, sistemik kortikosteroidler, kromonlar, metilksantinler, uzun etkili inhale beta-2-agonistler, uzun etkili oral beta-2- agonistler ve antilökotrien ilaçlar olup hergün düzenli olarak kullanılmaları gereklidir (1).

ASTIM TEDAVİSİNDE KULLANILAN İLAÇLARIN ÖZELLİKLERİ

İnhale Kortikosteroidler

İnhale kortikosteroidler (İKS), persistan astımda en etkili antiinflamatuvar ilaçlardır (1). Antiinflamatuvar etkilerinin yanında, mukus sekresyonunda azalma, beta2 reseptör sayısının ve cevaplılığının artması ile ortaya çıkan beta 2 adrenerjik cevabın artışı önemli etkileri arasındadır (1). İnhale kortikosteroidlerin kullanılması ile astım semptomlarının azaldığı, yaşam kalitesinin arttığı, akciğer fonksiyonlarının düzeldiği, havayolu hiperreaktivitesinin azaldığı, havayolundaki inflamasyonun kontrol altına alındığı, atak sayısının ve şiddetinin azaldığı ve astım mortalitesinin azaldığı gösterilmiştir (1). Ancak astım tedavisinde kür sağlamazlar ve hastaların bir kısmında ilacın kesilmesinden bir süre sonra klinik bulgular tekrar ortaya çıkar (2,3).

İnhale steroidlerin çocuklarda kullanımında önerilen çeşitli ara kamaralarla daha iyi bir etki sağlanabilmektedir. Yüksek dozlara çıktığında daha iyi bir astım kontrolü sağlanabilir ancak yan et5ki riski artar. Uzun dönemde kemik metabolizması ve boy uzaması ile ilgili bazı komplikasyonlar ortaya çıkabildiği için uygun dozlarda kullanılarak astım bulgularının kontrol altına alınmasını takiben doz azaltılması önerilmektedir.

İnhalasyon yoluyla en yaygın kullanım şekli basınçlı bir teneke kutu içindeki ilacın ağzın önünde sıkılmasını takiben kutu içinden çıkan ilacın akciğerlere inspirasyonla alınması yöntemidir. Bu yöntemin küçük çocuklarda uygulanmasında problem çıkabileceği için ara kamaralar kullanılması önerilir. Ağzıklı yada maskeli tip ara kamaralarla ilacın eş zamanlı inspiriyum yapılmadan akciğerlere alınması mümkün olabilmektedir. İnhale steroidlerin eşdeğer dozları Tablo II'de, yaşa göre tercih edilmesi gereken inhalasyon cihazları Tablo III'de gösterilmiştir.

Sistemik steroidler ağır astımda diğer tedavilere eklenebilir. Ayrıca akut atak sırasında ve her basamakta astım kontrolünde güçlük yaşandığında kısa süreli o basamak tedavisine eklenir (1).

Tablo I: Astım tedavisinde kullanılan ilaçlar (10)

Semptom gidericiler	Kontrol ediciler
Hızlı etkili inhale beta-2 agonist	İnhale kortikosteroidler
Sistemik kortikosteroidler	Sistemik kortikosteroidler
Antikolinerjikler	Kromonlar
Metilksantinler	Metilksantinler
Kısa etkili oral beta-2-agonist	Uzun etkili inhale beta-2-agonist
	Uzun etkili oral beta-2- agonist
	Antilökotrien ilaçlar

Tablo II: İnhale steroidlerin eşdeğer dozları

	Düşük doz mikrogram	Orta doz mikrogram	Yüksek doz mikrogram
Beklometrazon dipropionat	250-500	500-1000	> 1000
Budesinid	200-400	400-800	> 800
Flutikazon propionat	125-250	250-500	> 500

Tablo III: Yaşa göre tercih edilmesi gereken inhalasyon cihazları

Yaş grubu	Tercih edilen cihaz	Alternatif cihaz
4 yaştan küçük	Ölçülü doz inhalelerin maskeli uygun bir ara kamara ile kullanımı	Yüz maskesi ile nebulizer tedavi
4-6 yaş	Ölçülü doz inhalelerin ağız parçalı uygun bir ara kamara ile kullanımı	Yüz maskesi ile nebulizer tedavi
6 yaştan büyük	Kuru toz inhaleler veya ölçülü doz inhalelerin bir ara kamara ile kullanımı	Ağız parçasıyla nebulizer tedavi

Lökotrien Reseptör Antagonistleri:

Lökotrienler; eozinofil, mast hücresi ve bazofillerden üretilen ve salınan, lipid yapıda, potent etkili inflamasyon mediatörleridir. Sisteinil lökotrienler (Cys LT), vasküler geçirgenliği artırarak mukus yapımını uyaran ve bronkospazma neden olan ajanlardır (4). LT antagonistleri iki grupta toplanabilir:

1. LT sentez inhibisyonu yapanlar:

- 5-lipooksijenaz enziminin aktivasyonunu sağlayan protein inhibisyonu
- 5-lipooksijenaz inhibisyonu (Zilueton)

2. LT reseptör antagonistleri: Son yıllarda montelukast, pranlukast, zafirlukast gibi Cys LT-1 reseptör antagonistleri kullanıma girmiş olup yapılan çalışmalarda ümit verici sonuçlar alınmıştır. Özellikle aspirinin neden olduğu astımda ve egzersiz astımında iyi sonuçlar alınmaktadır.

Astım tedavisinde kullanılan ilaçlara göre, LTRA'lerinin dört özelliği avantaj olarak ileri sürülmektedir (5). Bunlar: günde tek doz alınması nedeni ile yüksek hasta uyumu (zafirlukast dışında), kontrol edici ilaçlar grubunda olmasına rağmen bronkodilatör etkilerinin olması, tek bir ilaçla astım ve allerjik rinite etki edilebilmeleri, şimdiki kadar saptanan yan etkilerinin olmamasıdır.

Uzun etkili beta-2 agonistler

Salmeterol, formoterol uzun etkili beta 2 agonistlerdir ve potent bronkodilatasyon yaparlar. Astım tedavisinde primer rolleri, inhale kortikosteroid tedavisine eklenmeleridir. İlk tercih olarak ve tek başlarına başlanmaları önerilmemektedir. Antiinflamatuvar etkileri de mevcuttur. İnhalasyon kortikosteroidler ile kullanımlarının, inhale kortikosteroidlerin dozlarının iki katına çıkarılmasından daha etkili olduğu gösterilmiştir (6). Ağır egzersiz öncesi tek başlarına kullanılabilirler. Formoterolün bronkodilatör etkisi üç dakikada başlar, maksimal etki 30-60 dakikada gerçekleşir (7). Salmeterol daha yavaş etkilidir, etkisi 10-20 dakikada görülmeye başlar.

Metilksantinler

Teofilin, metilksantin grubundan, hafif antiinflamatuvar etkisi olan bronkodilatör bir ilaçtır. Çocuklar ve erişkinlerde yavaş salınımlı teofilin preparatları kontrol edici ilaç olarak kullanılabilir. Teofilin serum düzeyi yaş, diyet, hastalık durumu, ilaç etkileşimleri gibi çeşitli değişkenlerden etkilenebilir (8). Hem akut astımda hem uzun süreli tedavide kullanılabilir ancak mutlaka kan düzeyi bakılarak kullanılması önerilmekte olup bu durum kullanılmasında zorluk yaratmaktadır. Özellikle ucuz bir ilaç olması kullanımında ek bir faktör olabilir.

Kromolinler

Kromolin sodyum ve nedokromolin sodyum, kronik astım tedavisinde benzer özellikleri olan iki farklı antiinflamatuvar ilaçtır. Akciğerlerden hızla absorbe edilir ve kullanımı güvenlidir. Her iki ilaç da bronkodilatör değildir. Fakat havayolu aşırı duyarlılığını azaltır, allerjinin neden olduğu erken ve geç dönem bronkokonstriksiyonu, inflamatuvar hücre aktivasyonunu ve mediatör salınımını azalttığı gösterilmiştir. Mast hücresini stabilize eder ve hem erken hem de geç faz reaksiyonu önlerler. Kromonlar, yan etkileri çok az olduğundan güvenle kullanılabilen ilaçlardır. En sık görülen istenmeyen etki, inhalasyonları ile ortaya çıkan öksürüktür. Küçük yaşlardaki hafif persistan astımlı çocuklar için inhale steroidlere bir alternatif olarak kullanılabilirler ancak son yıllarda yapılan metaanaliz çalışmalarında plasebodan fazla bir üstünlüğü olmadığı gösterilmiştir (1).

Rahatlatici İlaçlar

Bronş düz kasında gevsemeye neden olarak semptomları hafifletirler veya giderirler. Kısa etkili beta 2 agonistler, teofilin, inhale antikolinerjikler ve oral steroidler bu grupta yer alan ilaçlardır.

Salbutamol ve terbutalin, ülkemizde bulunan kısa etkili beta 2 agonistlerdir. Akut bronkospazmın tedavisinde mevcut en etkili bronkodilatörlerdir.

Çocuklarda astım tedavisi uluslararası uzlaşma raporlarına göre yapılmaktadır. Bu uzlaşma raporları arasında en önemlileri olarak kabul edilen ve en yaygın kullanılan, 2006'da revize edilerek yeniden yayınlanan GINA (Global Initiative for Asthma) raporudur (1). Hastanın ilk değerlendirilmesinde, kronik astımın ağırlığı saptanarak, tedaviye hastalık şiddetine göre başlanır. Hastalığın ağırlığı arttıkça, kullanılan ilaç sayısı ve dozları artırılır iken, hastalığın kontrol altına alınması ile ilaçlar ve dozlar azaltılır. En az üç ay semptomlar kontrol altındaysa tedavide azaltılmaya gidilmeli, kontrolü sağlayacak minimum tedavi sağlanmalıdır (1). Kronik astımdaki bu tedavi, basamak tedavisi olarak adlandırılır. Beş yaşından küçük ve büyük çocuklarda basamak tedavisi Tablo IV ve V'de özetlenmiştir.

Tablo IV: 5 yaştan büyük çocuklarda astımın basamak tedavisi (GINA 2006) (10)

Basamak 1	Devamlı tedaviye ihtiyaç yok
Hafif İntermittan	
Basamak 2	Tedavi: Düşük doz inhale steroid
Hafif Persistan	Alternatif: Kromonlar, lökotrien reseptör antagonistleri veya yavaş salınımlı teofilin
Basamak 3	Önerilen tedavi: Düşük-orta doz inhale steroid+uzun etkili beta-2 agonist
Orta persistan	Veya yüksek doz inhale steroid Veya: Orta doz steroid + Lökotrien reseptör antagonisti Veya Orta doz steroid + teofilin Veya: Orta doz inhale steroid + uzun etkili oral beta-2 agonist
Basamak 4	Önerilen tedavi: Yüksek doz inhale steroid +uzun etkili beta-2 agonist ve aşağıdakilerden biri veya birden fazlası
Ağır persistan	Teofilin, Lökotrien reseptör antagonisti, oral steroid (2mg/kg/gün, 60mg'ı geçmeyecek şekilde), Anti Ig E

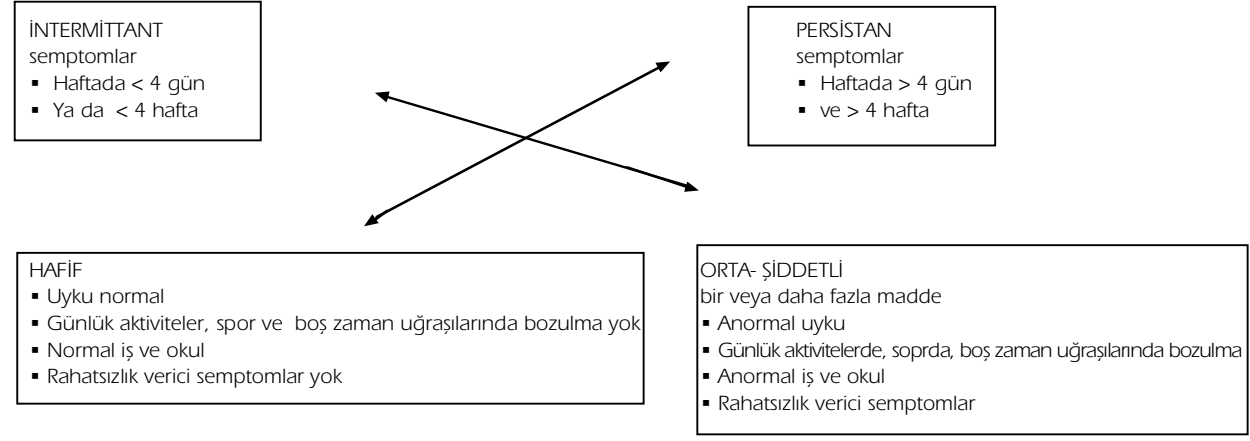
Tablo V: 5 yaştan küçük çocuklarda astımın basamak tedavisi (GINA 2006) (10)

Basamak 1 Hafif İntermittan	Devamlı tedaviye ihtiyaç yok
Basamak 2 Hafif Persistan	Önerilen tedavi: Düşük doz inhale steroid Veya: Kromolin, lökotrien reseptör antagonistleri, teofilin
Basamak 3 Orta persistan	Önerilen tedavi: Orta doz inhale steroid Veya inhale steroid dozu artırılır (Yüksek doz) Veya: Orta doz inhale steroid +Lökotrien reseptör antagonisti Veya Orta doz inhale steroid + teofilin Veya: Orta doz inhale steroid + uzun etkili oral beta-2 agonist
Basamak 4 Ağır persistan	Önerilen tedavi: Yüksek doz inhale steroid+uzun etkili beta-2 agonist ve aşağıdakilerden biri veya birden fazlası Teofilin, Lökotrien reseptör antagonisti, oral steroid (2mg/kg/gün,60mg'ı geçmeyecek şekilde)

RİNİTLİ OLGULARDA TEDAVİ

2001 yılında yapılan bir toplantıda alerjik rinit ile ilgili sınıflama ve tedavi prensipleri tekrar gözden geçirilmiş ve bu toplantıda alınan kararlar ARIA (Alerjik Rinit ve Astım Üzerine Etkisi) ismiyle duyurulmuştur (9). Bu çalışmada alerjik rinit semptomlarına ve yaşam kalitesi parametrelerine, hastalık şiddetine ve süresine dayanarak yeniden sınıflandırmıştır (9). ARIA Alerjik Rinit sınıflaması Tablo VI 'da görülmektedir.

Tablo VI: ARIA: Alerjik rinit sınıflandırması



Alerjik rinit tedavisindeki ilk aşama alerjiden kaçınmak olmalıdır. Mevsimsel alerjik rinitte en sık görülen alerjenler polenlerdir, yılboyu (perennial) alerjik rinitte ise en sık görülen alerjenler ev tozu akarlarıdır. Sigara dumanı, hava kirliliği, keskin kokular alerjik ve nonallerjik rinitte etkili olan iritanlardır. Alerjiden korunmanın mümkün olmadığı hallerde medikal tedavi ve alerjen immünoterapisi uygulanan tedavi yöntemleri arasında bulunmaktadır (9).

ARIA çalışmasında Alerjik Rinitte uygulanması önerilen basamak tedavisi Tablo VII 'de gösterilmiştir.

Tablo VII: ARIA Alerjik Rinit tedavisi

		Hafif intermitan	Orta şiddetli intermitan
Hafif persistan	Orta şiddetli persistan		
	İntra nazal steroidler Lokal kromonlar		
Oral veya lokal non-sedatif H1-blokeri İntra-nazal dekonjestan (<10 gün) veya oral dekonjestan Alerjenden veya iritan maddelerden kaçınma İmmünoterapi			

SPESİFİK ALERJEN İMMÜNÖTERAPİSİ

Alerjik astım ve alerjik rinitte spesifik alerjen immünoterapisi, semptomlarına primer bir allerjenin yol açtığına ait anamnez alınan ve deri testi ile alerjen varlığı kanıtlanmış olgulara uygulanabilmektedir. T hepler 2 immün yanıtın T hepler 1 immün yanıt dönüşümü alerjen immünoterapisinin en önemli amacıdır. Alerjik astım ve alerjik rinitte immünoterapi; alerjenden

korunma ve ilaç tedavisine rağmen semptomlarda düzelme olmaması, nazal ve bronşiyal bulguların birlikte olması, ilaçların yan etkisinin olması, hastaların ve ebeveynin uzun süreli ilaç tedavisini istememesi. Ağır astımlı olgularda önerilmez. Multipl allerjen duyarlılığı olan ve/ veya nonallerjik uyarılara duyarlılığı olan hastalar spesifik immünoterapiden yarar görmezler (10). Son yıllarda, allerjik rinit ve astımda sublingual immunoterapinin etkinliği, güvenilirliği konusunda çalışmalar artarak devam etmektedir. Subkutan immunoterapiye göre sistemik yan etkilerinin çok nadir olması, ağır sistemik yan etkiye neden olmaması, evde uygulanabilir olması, 5 yaşın altında da kullanılabilmesi önemli avantajları arasındadır (11). Sonuç olarak ulusal ve uluslararası tedavi rehberlerine göre yapılan astım ve allerjik rinit tedavisi birlikte değerlendirilip gerekli olan şekilde uygulandığında hastaların daha çok yarar görecekları açıktır.

KAYNAKLAR

1. Global strategy for asthma management and prevention. National Institutes of Health. Revised 2006.
2. Waalkens HJ, Van Essen-Zandvliet EE, Hughes MD, et al. Cessation of long-term treatment with inhaled corticosteroid (budesonide) in children with asthma results in deterioration. The Dutch CNSLD Study Group. *Am Rev Respir Dis* 1993;148:1252-7.
3. Jayasiri B, Perera C. Successful withdrawal of inhaled corticosteroids in childhood asthma. *Respirology* 2005;10:385-8.
4. Adelroth E, Morris M, Hargreave FE, et al. Airway responsiveness to leukotrienes C4 and D4 and to methacholine in patients with asthma and normal controls. *N Engl J Med* 1986;315:480-4.
5. Holgate ST, Bradding P, Sampson AP. Leukotriene antagonists and synthesis inhibitors: new directions in asthma therapy. *J Allergy Clin Immunol* 1996;98:1-13.
6. Greening AP, Ind PW, Northfield M, Shaw G. Added salmeterol versus higher-dose corticosteroid in asthma patients with symptoms on existing inhaled corticosteroid. Allen & Hanburys Limited UK Study Group. *Lancet* 1994;23;344:219-24.
7. Graff-Lonnevig V, Browaldh L. Twelve hours' bronchodilating effect of inhaled formoterol in children with asthma: a double-blind cross-over study versus salbutamol. *Clin Exp Allergy* 1990;20:429-32.
8. Weinberger M, Hendeles L. Theophylline in asthma. *N Engl J Med* 1996;334:1380-94.
9. Bousquet J et al. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma. ARIA Workshop Report. *J Allergy Clin Immunol* 2001;108:S198-S207.
10. Norman PS. Immunotherapy: 1999-2004. *J Allergy Clin Immunol* 2004;113:1013-23.
11. Baena-Cagnani CE, Passalacqua G, Baena-Cagnani RC, Croce VH, Canonica WG. Sublingual immunotherapy in pediatric patients: beyond clinical efficacy. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 2005;5:173-7.