ÇOCUK ALERJİ VE ASTIM AKADEMİSİ DERNEĞİ

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ 1975

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI A.D.

ÇOCUK ALERJİ VE ASTIM AKADEMİSİ 2.ULUSLARARASI KATILIMLI

GENÇ PEDİATRİK ALERJİSTLER İLE ALERJİDE YENİLİKLER SEMPOZYUMU

13-14 EYLÜL 2019, PROF. DR. METE CENGİZ KÜLTÜR MERKEZİ / BURSA

www.gencalerjistler.org

BESİN ALERJİSİ, ASTIM VE ALLERJİK HASTALIKLARA AKILCI YAKLAŞIM

ORGANİZASYON İLETİŞİM

burkon TURİZM & KONGRE

444 9 443

kongre@burkon.com

İLETİŞİM

Sempozyum Başkanı
Prof. Dr. Nihat Sapan
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Alerji Bilim Dalı

Sempozyum Genç Başkanı
Uzm. Dr. Şükrü Çekiç
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Alerji Bilim Dalı
drsukrucekic@gmail.com
0544 832 63 45
0224 295 04 10

Kongre Sekreterleri
Uzm.Dr. Yasin Karalı
Dr. Fatih Çiçek
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Alerji Bilim Dalı

ÇOCUK ALERJİ VE ASTIM AKADEMİSİ
2. ULUSLARARASI KATILIMLI
GENÇ PEDİATRİK ALERJİSTLER İLE ALERJİDE YENİLİKLER SEMPOZYUMU

13 – 14 Eylül 2019
Prof. Dr. Mete Cengiz Kültür Merkezi / BURSA

Program ve Özet Kitabı

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ 4

KURULLAR 5

BİLİMSEL PROGRAM 9

KONUŞMA METİN ve ÖZETLERİ 19

SÖZEL BİLDİRİLER 113

POSTER BİLDİRİLERİ 146

TAM METİNLER 180

ÖNSÖZ

Değerli Katılımcılar,

Birincisini geçen yıl İzmir'de düzenlediğimiz "Genç Alerjistler ile Alerjide Yenilikler Sempozyumu"nu bu yıl 13-14 Eylül 2019 tarihlerinde Bursa'da düzenliyor olmanın gururunu yaşıyoruz.

Amacımız geçen yıl olduğu gibi bu yıl da çocuklarda sık görülen alerjik hastalıkların tanı ve tedavisindeki yenilikleri sizlerle paylaşmaktır.

Bilimsel programda yer alan konular, deneyimli hocalarımız eşliğinde pediatrik alerji uzmanı genç arkadaşlarımız tarafından sunulacaktır.

Bu yıl "Avrupa Alerji ve Klinik İmmünoloji Akademisi (EAACI)" ile yaptığımız işbirliği ile "Genç Pediatrik Alerjistler Komitesinden" konuklarımız var. Genç Uzmanlarımızın Avrupalı meslektaşları ile kaynaşmalarını sağlayacak olmak bir başka kazanım olacaktır.

Besin alerjisi, Alerjik Astım, Alerjik Rinit, Anafilaksi, Ürtiker-Angioödem, Atopik Dermatit ve Alerjen İmmunoterapisi gibi Pediatrik Alerjinin önemli konularının tartışılacağı sempozyumumuzda gündelik pratiğe yönelik zengin bir program hazırlanmıştır.

Ulu Önder Mustafa Kemal Atatürk'ün söylediği gibi "Gençliği yetiştiriniz. Onlara ilim ve irfanın müspet fikirlerini veriniz. Geleceğin aydınlığına onlarla kavuşacaksınız. Bütün ümidim gençliktedir."

Sizleri toplantımızda görmekten mutluluk duyacağız.

Çocuk Alerji ve Astım Akademisi Derneği Başkanı
Prof. Dr. Zeynep Tamay

Sempozyum Başkanı
Prof. Dr. Nihat Sapan

Sempozyum Genç Başkanı
Uzm. Dr. Şükrü Çekiç

KURULLAR

SEMPOZYUM BAŞKANI

Prof. Dr. Nihat Sapan

SEMPOZYUM GENÇ BAŞKANI

Uzm. Dr. Şükrü Çekiç

KONGRE SEKRETERLERİ

Uzm. Dr. Yasin KaralıDr. Fatih Çiçek

KONGRE DÜZENLEME KURULU

Doç. Dr. Pınar Uysal
Doç. Dr. Özlem Cavkaytar
Doç. Dr. Şule Çağlayan Sözmen
Doç. Dr. Hikmet Tekin Nacaroğlu
Dr. Öğretim Üyesi Pınar Gökmirza Özdemir
Dr. Öğretim Üyesi Nurşen Ciğerci Günaydın
Dr. Öğretim Üyesi Esra Özek
Dr. Öğretim Üyesi Ayça Kıykım
Uzm. Dr. Handan Duman Şenol
Uzm. Dr. Serkan Filiz
Uzm. Dr. Ceren Can
Uzm. Dr. Deniz Özçeker
Uzm. Dr. Fatih Dilek
Dr. Burçin Beken
Dr. Zeynep Hızlı Demirkale

SEMPOZYUM BİLİMSEL KURULU

Dr. Stefania Arasi (İtalya)
Dr. Simona Barni (İtalya)
Dr. Burçin Beken (Edirne)
Dr. Ceren Can (İstanbul)
Dr. Yakup Canıtez (Bursa)
Dr. Öğretim Üyesi Nurşen Ciğerci Günaydın (Tekirdağ)
Dr. Pasquale Comberiati (İtalya)
Dr. Şule Çağlayan Sözmen (İstanbul)
Dr. Şükrü Çekiç (Bursa)
Dr. Zeynep Hızlı Demirkale (İstanbul)

Dr. Fatih Dilek (İstanbul)
Dr. Handan Duman Şenol (İzmir)
Dr. Serkan Filiz (Antalya)
Dr. Öğretim Üyesi Pınar Gökmirza Özdemir (Edirne)
Dr. Ibon Eguiluz Gracia (İspanya)
Dr. Hakan Güvenir (Ankara)
Dr. Koray Harmancı (Eskişehir)
Dr. Yasin Karalı (Bursa)
Dr. Ali Ersun Kaya (Aydın)
Dr. Öğretim Üyesi Ayça Kıykım (İstanbul)
Dr. Can N. Kocabaş (Muğla)
Dr. Şeyhan Kutluğ (Batman)
Dr. Hikmet Tekin Nacaroğlu (İstanbul)
Dr. Ercan Nain (Çanakkale)
Dr. Fazıl Orhan (Trabzon)
Dr. Deniz Özçeker (İstanbul)
Dr. Öner Özdemir (Sakarya)
Dr. Öğretim Üyesi Esra Özek (İstanbul)
Dr. Mehmet Yaşar Özkars (Kahramanmaraş)
Dr. Alberto Alvarez Perea (İspanya)
Dr. Nihat Sapan (Bursa)
Dr. Fulya Tahan (Kayseri)
Dr. Pınar Uysal (Aydın)
Dr. Himmet Haluk Akar (İstanbul)
Dr. Necla Akçakaya (İstanbul)
Dr. Ömer Akçal (İzmir)
Dr. Ahmet Akçay (İstanbul)
Dr. Belgin Aktaş (İstanbul)
Dr. Derya Ufuk Altıntaş (Adana)
Dr. Oktay Alver (Bursa)
Dr. Hülya Anıl (Eskişehir)
Dr. Mustafa Arga (İstanbul)
Dr. Ebru Arık Yılmaz (Denizli)
Dr. Metin Aydoğan (İzmit)
Dr. Semiha Bahçeci (İzmir)
Dr. Arzu Bakırtaş (Ankara)
Dr. Ali Baki (Trabzon)
Dr. Ayşen Bingöl (Antalya)
Dr. Gülbin Bingöl (İstanbul)
Dr. İlknur Bostancı (Ankara)

Dr. Demet Can (Balıkesir)
Dr. Özlem Cavkaytar (İstanbul)
Dr. Reha Cengizlier (İstanbul)
Dr. Murat Çapanoğlu (Mersin)
Dr. Sevcan Çelenk (Bursa)
Dr. Velat Çelik (Edirne)
Dr. İlknur Çelik (Ankara)
Dr. Fatih Çiçek (Bursa)
Dr. Haluk Çokuğraş (İstanbul)
Dr. Müjde Tuba Çöğürlü (Kocaeli)
Dr. Fügen Çullu Çokuğraş (İstanbul)
Dr. Esen Demir (İzmir)
Dr. Emine Dibek Mısırlıoğlu (Ankara)
Dr. Mahmut Doğru (İstanbul)
Dr. Fatma Duksal (Konya)
Dr. Sanem Eren Akarcan (İzmir)
Dr. Duygu Erge (Aydın)
Dr. Saliha Esenboğa (Ankara)
Dr. Nermin Güler (İstanbul)
Dr. Sakine Işık (İstanbul)
Dr. Şennur Keleş (Antalya)
Dr. Dilara Kocacık Uygun (Antalya)
Dr. Abdülkadir Koçak (Eskişehir)
Dr. Saime Ülker Öneş (İstanbul)
Dr. Cevdet Özdemir (İstanbul)
Dr. Emin Özkaya (İstanbul)
Dr. Hülya Poyraz Efe (Eskişehir)
Dr. Cansın Saçkesen (İstanbul)
Dr. Öğretim Üyesi Özlem Sancaklı (İzmir)
Dr. Mahir Serbes (Sivas)
Dr. Ayşe Süleyman (İstanbul)
Dr. Zeynep Tamay (İstanbul)
Dr. Remziye Tanaç (İzmir)
Dr. Tuba Tuncel (İzmir)
Dr. Nevin Uzuner (İzmir)
Dr. Mehtap Yazıcıoğlu (Edirne)
Dr. Özlem Yılmaz (İstanbul)
Dr. Dost Zeyrek (İstanbul)

ÇAAAD ONURSAL BAŞKANI

Prof. Dr. Ülker Öneş

ÇAAAD DERNEK BAŞKANI

Prof. Dr. Zeynep Tamay

ÇAAAD DERNEK YÖNETİM KURULU

Prof. Dr. Nermin Güler
Prof. Dr. Nihat Sapan
Prof. Dr. Mehtap Yazıcıoğlu
Prof. Dr. Haluk Çokuğraş
Prof. Dr. Emin Özkaya
Prof. Dr. Cevdet Özdemir
Prof. Dr. Koray Harmancı
Doç. Dr. Yakup Canıtez

ÇAAAD İL TEMSİLCİLİKLERİ

Ankara İl Temsilcisi : Prof. Dr. İpek Türktaş
Balıkesir İl Temsilcisi : Prof. Dr. Demet Can
Manisa İl Temsilcisi : Prof. Dr. Hasan Yüksel
Eskişehir İl Temsilcisi : Prof. Dr. Abdülkadir Koçak
Sakarya İl Temsilcisi : Prof. Dr. Öner Özdemir
Konya İl Temsilcisi : Doç. Dr. Fatma Duksal
Antalya İl Temsilcisi : Prof. Dr. Ayşen Bingöl

BİLİMSEL PROGRAM

13 Eylül 2019, Cuma		
	A Salonu	**B Salonu**
08:00 - 08:45	**Kayıt İşlemleri**	
08:45 - 09:30	**Açılış Konuşmaları**	
09:30 - 10:30	**Besin Alerjileri** **Oturum Başkanları:** Ülker Öneş, Nihat Sapan **Besin alerjisinde mekanizmalar** Esra Özek Yücel **Besin alerjisi oluşumunda çevresel ve bireysel faktörler** Ayça Kıykım **Besin alerjisi önlenebilir mi? (ek gıdalara geçiş ve diğer faktörler)** Nurşen Günaydın	
10:30 - 10:45	**Kahve Arası**	**Workshop** **B Salonu10:30 - 12:30** **Polenler** Sevcan Çelenk
10:45 - 11:45	**Besin Alerjisi : Besin alerjisinden korunma ve tedavisi** **Oturum Başkanları:** Esen Demir, Fügen Çullu Çokuğraş	

	Besin alerjisinde tanı, güncel ve gelecek vaad eden yöntemler Ceren Can **IgE aracılı besin alerjisinin seyri, tolerans gelişimi ve tedavi seçenekleri** Hülya Poyraz Efe **IgE aracılı olmayan besin alerjilerinin tanısı ve seyri** Pınar Gökmirza Özdemir	**Bir Nefeste Alerji:** 1. Atmosferin biyolojik kompozisyonu 2. Aerobiyolojik partiküllerden "Polenler" a. Doğadaki alerjen polen kaynakları b. Polenler neden alerjik ? c. Polenler arasındaki sık görülen çapraz reaksiyonlar 3. Bölgesel polen izleme haritalarının oluşturulması a. Aerobiyolojik örnekleme yöntemleri b. Polen toplama cihazının tanıtılması c. Seçilmiş polen preparatlarının mikroskobik incelenmesi
11:45 - 12:30	**Yuvarlak Masa** **Ben olsam ne yapardım.** **Çoklu besin alerjisinde artış, bizi neler bekliyor ?** **Besin Alerjisinde diyet ve beslenmede önemli noktalar.** **Diyeti ne zaman ve nasıl açalım .** **Pratik hayatta eliminasyon diyetinin zorlukları.** **Mikro ve makronutrient eksikliklerini nasıl önleyelim?** Derya Altıntaş, Ayşen Bingöl, Cansın Saçkesen Metin Aydoğan Özlem Cavkaytar	**C Salonu10:30 - 12:30** **Ev tozu akarları ve Demodex sp.** Oktay Alver **Ev içi en önemli alerjen "Ev tozu akarları"** 1. Ev tozunun içeriği 2. Ev tozu akarları a. Evde en sık nerelerde bulunuyor ? b. Ev tozu akarlarının morfolojisi ve biyolojisi c. Ev tozu akarları nasıl oluyorda alerjiye neden oluyor?

		3. Ev tozundan tanıya a. Ev tozunda ev tozu akarlarının saptanması ve tür tayini işlem aşamalarının tanıtılması b. Ev tozu akar kültür ortamının tanıtılması c. Seçilmiş ev tozu akar preperatlarının mikroskobik incelenmesi **Demodex sp.** 1. Oküler Demodikozis? Alerji? 2. Kirpik alma işleminin tanıtılması 3. Seçilmiş Demodex sp. preperatlarının mikroskobik incelenmesi
12:30 - 13:15	**Öğle Yemeği**	
12:30 - 13:15	**Poster Bildiri Sunumları** **Oturum Başkanları:** Demet Can, Remziye Tanaç, Emine Dibek Mısırlıoğlu, Şule Çağlayan Sözmen, Mustafa Arga, Özlem Yılmaz, Ebru Arık Yılmaz, Mehmet Yaşar Özkars	
13:15 - 14:15	**İnek Sütü Alerjisi. Tolerans indüksiyonuna genel bakış ve moleküler mekanizmalar** **Oturum Başkanları:** Nermin Güler, Zeynep Tamay **İnek sütü protein alerjisinde tolerans indüksiyonu, kime hangi protokol** Stefania Arasi	

	Diğer besin alerjilerinde tolerans indüksiyonu Alberto Alvarez Perea	
14:15 - 15:15	**Astım tedavisi** **Oturum Başkanları:** Necla Akçakaya, Gülbin Bingöl **Genetik faktörlerin astım gelişimine etkisi** Özlem Sancaklı **Astımda fenotip - endotip kavramları** Şükrü Çekiç **Şiddetli astım mekanizmaları ve hedefe yönelik tedavi** Ibon Eguiluz-Gracia	
15:15 - 15:30	**Kahve Arası**	
15:30 - 16:15	**Rehberler ışığında astım tedavisinde yenilikler** **Oturum Başkanları:** Remziye Tanaç, Yakup Canıtez **Rehberlerde güncellemeler** Fatih Dilek **Uzun etkili beta-agonistler erken başlanırsa atak gelişimi önlenebilir mi ?** Handan Duman Şenol	**Sözel Bildiriler** **Oturum Başkanları:** Ali Baki, Dost Zeyrek

	Ataklarda nebül İKS etkili mi ? Zeynep Demirkale	
16:15 - 17:00	**Yuvarlak Masa** **Astımlı hasta takibinde zorluklarla yüzleşme** **Astım tedavisinde hasta uyumu sorunlarına akılcı yaklaşım** **Basamak değişiminde pratik noktalar** **Yaz aylarında tedaviyi keselim mi ?** **Astım atağında magnezyumun yeri** **Astım atakları öngörülebilir mi ?** **Spirometre/impuls ossilometre yardımcı mı ?** Haluk Çokuğraş Ahmet Akçay Nevin Uzuner Arzu Bakirtaş Demet Can	
17:00 - 17:45	**Alerjen İT** **Oturum Başkanları:** Emin Özkaya, Can Kocabaş **İmmünoterapi uygulama yöntemleri (SCIT, SLIT, TABLET)** Deniz Özçeker **İmmünoterapide alerjen seçimi (Çoklu alerjisi olan olgulara yaklaşım)** Tuba Çöğürlü **İmmünoterapide istenmeyen reaksiyonlardan nasıl korunuruz** Mahir Serbes	

14 Eylül 2019, Cumartesi		
	A Salonu	**B Salonu**
08:30 - 09:30	**Alerjik Rinit** **Oturum Başkanı:** Koray Harmancı, Fulya Tahan **Alerjik Rinitte Polenler** Hidayet Nisa Kaynar **Alerjik rinit ve non-alerjik rinitte tanı ve tedavi** Murat Çapanoğlu **Non-atopik hasta lokal alerjik rinit midir ? Lokal alerjik riniti tanıyabiliyor muyuz ?** Şeyhan Kutluğ	
09:30 - 10:30	**Ürtiker** **Oturum Başkanları:** Metin Aydoğan, Abdülkadir Koçak **Akut ürtiker etyoloji, tanı, ayırıcı tanı** Yasin Karalı **Kronik ürtikerde diyet önerileri** Velat Çelik **Ürtiker tedavisinde klasik ve biyolojik tedaviler** Serkan Filiz	**Sözel Bildiriler** **Oturum Başkanları:**Yakup Canıtez, Ebru Arık Yılmaz

10:30 - 11:00	**Kahve Arası**	
11:00 - 12:00	**Anafilaksi** **Oturum Başkanları:** Emin Özkaya, Öner Özdemir **Anafilakside endotip, fenotip ve biobelirteçler** Hülya Anıl **Ağır anafilaksi için risk faktörleri** Burçin Beken **Anafilakside tedavi yönetimi** Simona Barni	
12:00 - 12:45	**Yuvarlak Masa** **Adrenalin otoenjektör endikasyonları ve farkındalığı (Anafilaksiyi yeterince tanıyor muyuz?)** **Anafilaksinin zorlukları İnfantil ve idiopatik anafilaksi** **Erken ve geç tip anafilaksi** **Adrenalin otoenjektörlerinin avantajları, kime reçete edilmeli** Fazil Orhan Şule Çağlayan Sözmen Himmet Haluk Akar Mahmut Doğru Semiha Bahçeciler	
12:45 - 13:30	**Öğle Yemeği**	

12:45 - 13:30		**Genç Alerjistler – Birlikte proje yapalim mı ? Fikri olan gelsin oturumu** Nihat Sapan, ÇAAAD YK Genç Alerjistler
13:30 - 14:15	**İlaç Alerjileri** **Oturum Başkanları:** Mehtap Yazıcıoğlu, Emine Dibek Mısırlıoğlu **Çocuklarda beta – laktam alerjilerinde tanı. Hafif-orta beta-laktam alerjisinde ilaç testleri gerekli mi ?** Hakan Güvenir **Aşı reaksiyonlarında tanı ve Alerjik çocuğun aşılanması** Ayşe Süleyman **NSAİD alerjisi artıyor ne yapalım ?** İlknur Çelik	**Sözel Bildiriler** **Oturum Başkanları:** Hikmet Tekin Nacaroğlu, Mehmet Yaşar Özkars
14:15 - 15:15	**Atopik Dermatit** **Oturum Başkanları:** Reha Cengizlier, Cevdet Özdemir **Sıklık ve etyolojik faktörler** Belgin Aktaş **Atopik dermatitte disbiyozis ve besin alerjisinin rolü** Saliha Esenboğa **Atopik dermatitte tanı, tedavi ve korunma** Pasquale Comberiati	

15:15 - 16:15	**Yuvarlak Masa** **Atopik Dermatitte güncelleme** **Ağır olgular artıyor mu ? Nedenleri ?** **Ne zaman besin alerjisi düşünelim ?** **Her hastada diyet gerekir mi ?** **Kaşıntı kontrolü nasıl sağlanabilir ?** **Islak pansuman, bireyselleştirilmiş tedavi nasıl uygulanır ?** İlknur Bostancı Dost Zeyrek Koray Harmancı Pınar Uysal Mustafa Arga	
16:15 - 16:30	**Kahve Arası**	
16:30 - 17:15	**Günlük hayatta alerji - I** **Oturum Başkanları:** Duygu Erge, Tuba Tuncel **Alerjik proktokolitte ebeveyn anksiyetesi ile başetme** Ercan Nain **Alerjik çocuğun operasyon öncesi değerlendirilmesi** Sanem Eren Akarcan **Alerjik çocuğu kreş ve anaokulunda bekleyen problemler** Ömer Akçal	

17:15 - 18:00	**Günlük hayatta alerji - II** **Oturum Başkanları:** Fatma Duksal, Sakine Işık **Sık Hastalanan Çocukta Alerji** Fatma Dilara Kocacık **Atopik marş gelişimi için riskli çocuklar var mı** Ali Ersun Kaya **Spor ve alerji** Şennur Keleş	
18:00 - 18:15	**Akılcı ilaç kullanımı oturumu** **Oturum Başkanı:** Yakup Canıtez **Alerjide akılcı ilaç kullanımı** Fatih Çiçek	
18:15	**Kapanış**	

KONUŞMA METİN ve ÖZETLERİ

TOLERANCE INDUCTION IN OTHER FOOD ALLERGIES - 2ND INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ALLERGY INNOVATIONS WITH YOUNG PEDIATRIC ALLERGISTS

Alberto Alvarez-Perea, MD PhD

Pediatric Allergy Unit, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, Spain.

Summary

Food allergy is defined as immune-mediated adverse reactions to foods that occur in genetically predisposed individuals. The standard management of food allergy is based on strict avoidance of the culprit food. While allergies to certain foods, such as egg and milk, tend to be outgrown as children grow up, allergies to other foods, such as shellfish and nuts, are often persistent. Avoidance is not always successful, and thus, alternative treatments have been proposed. Oral immunotherapy (OIT) is a potential allergen-specific approach under investigation for the treatment of food allergy.

The procedure is theoretically simple: patients are started on a very small daily dose of the food and advanced every few days or weeks to a maintenance dose, usually over several months. This maintenance dose will be consumed regularly for a long period of time (months to years). The rationale behind OIT is that ingestion of a food results in an active immune system response that does not trigger an allergic reaction. This is thought to be mediated by induction of regulatory T cells with low-dose antigen exposure.

The success rate of OIT is variable, depending on the food used, the vehicle, the protocol, or even the outcomes definition. The majority of OIT-treated patients become desensitized, which is defined as a temporary state of anergy and increased threshold for reactions. Desensitization is dependent upon a regular intake of the OIT dose and it can be lost when OIT dosing is interrupted. In contrast, a lower proportion of patients achieve Sustained Unresponsiveness, that is permanent, independent of food intake

Milk is probably the most studied food, regarding OIT, probably due to high prevalence and morbidity. Protocols have been defined with several other foods. The second most frequent is egg, followed by peanuts and, finally, fish. Due to the importance of peanut allergy in English-speaking countries, in the latest years, there has been an important growth in the studies focusing in peanut OIT, which is resulting in a body of higher quality evidence compared to other foods. There is some limited evidence even in the performance of OIT with multiple foods at the same time.

Allergic reactions during OIT are common, more frequently during the build-up phase. Although they are usually mild. In recent years, preliminary data has linked OIT to the development of Eosinophilic Esophagitis with rates varying from 2.7 to 4.6%, depending on the studies. Strategies in development to reinforce safety of OIT include co-adjuvants, such as Omalizumab or probiotics, as well as the use of novel presentations of the food.

In conclusion, OIT seems feasible with multiple foods. There his a high heterogeneity of studies, which results in a weak level of evidence. It is expected that new approaches in the near future minimize adverse events during OIT.

BESİN ALERJİSİNDE MEKANİZMALAR

Dr Öğr Üyesi Esra Yücel

İ.Ü İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk İmmünolojisi ve Alerji Hastalıkları

Tüm dünyada besin alerji prevalansı artmaktadır. Yıllar içinde besin alerjisi nedeniyle ciddi reaksiyon nedeniyle acil servise başvuru oranında da ciddi bir artış gözlenmektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nde her 13 çocuktan birinde besin alerjisi mevcuttur. Besin alerjisinin patofizyolojisinde yer alan mekanizmaları anlamak koruyucu hekimliğin yanı sıra, tanı ve tedavide yeniliklere ışık tutacaktır. Gastrointestinal sistem yılda 30 kg besin protein ile karşılaşan en kompleks mukozal immün sistem organıdır. Epitel tabakası ve epitel hücreleri, GALT'I oluşturan peyer plakları ve mezenterik lenf nodları, lamina propriadaki hücreler immünolojik yanıtın seyri oral tolerans ya da duyarlanmanın gelişmesi açısından en kritik aşamaları oluşturur. GİS epitelinden antijenin alımı, tolerojenik dendiritik hücreler (CD103+) ile sunumu retinoik asit, TGFβ ve IDO bağımlı mekanizmalara bağımlı periferik CD4+CD25+Foxp3+ Treg oluşumunu uyarmaktadır. Treg hücreler çoğalarak supresör sitokin salınımı (IL10, TGFβ, IL35), efektör hücre lizisi (granzim A ve B), inhibitör PD 1,CTLA 4 moleküllerinin uyarılması ve efektör hücre metabolizmasına etki ederek antijen spesifik T hücrelerin delesyonu veya apopitozu ile anerjiyi sağlar. Yine mikrobiyal çeşitliliğin yanı sıra makrofaj aktivasyonu ve IL22 ile tolerojenik DC ve hücreler arası sıkı bağlantıları aktive eder. Mikrobiyal metabolik aktivite ürünleri (histamin, kısa zincirli yağ asitleri, bütirat gibi fermantasyon ürünleri) IL10 sentezini uyararak Treg ve Breg hücreleri aktive eder. Oral toleransın kaybı ise hasarlı epitelden salınan TSLP, IL33, IL25 ile OX40L aktivasyonu ile uyarılan ILC2'den IL4 salınması yanı sıra mast hücrelerinden salınan IL9 Treg hücreleri baskılaması ile gerçekleşmektedir. Alerjen spesifik immünoterapi ile sağlanan tolerans indüksiyonu için de geçerli mekanizmalardan en önemlileri inhibitör FcγRII reseptörü aktivasyonu ile bazofil ve mast hücre inhibisyonuna ek olarak Foxp3 Treg artışı ve anerjik T hücre popülasyonunda artış, antijen spesifik IgG4 artışı ve IgE azalmasıdır. Bu mekanizmaların anlaşılması yeni tedavi hedeflerinin araştırılmasını sağlamıştır. Oral tolerans indüksiyonu dışında epikutanöz IT gibi farklı immünoterapi yolları geliştirilmektedir. IL33 blokajı, TLR7 ve TLR9 agonistleri, Anti IgE ve probiyotikler ile kombine OİT ve rekombinan alerjenler ile OİT yaklaşımları ile ilgili çalışmalar devam etmektedir. Bu çalışmalar ileride bize besin alerjisinde immünoterapi ile desensitizasyondan ziyade '*Sustained Unresponsiveness'* yani '*Devamlı Yanıtsızlık*' halini sağlayabilmeyi vaat etmektedir.

BESİN ALERJİSİ ÖNLENEBİLİR Mİ? EK GIDAYA GEÇİŞ VE DİĞER FAKTÖRLER

Dr. Ögr. Üyesi Nurşen Ciğerci Günaydın

Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.B.D, Çocuk Alerji ve İmmünoloji Bölümü

Çocuklarda besin proteini alımı sonrası süt, yumurta, yer fıstığı, kabuklu yemişler ve deniz ürünleri ile daha sık olmak üzere besin alerjisi görülebilmektedir. Besin alerjisi veya gıdaya karşı tolerans gelişmesini etkileyen çeşitli faktörler geçmişten günümüze araştırılmaktadır. Yapılan çalışmalarda farklı beslenme alışkanlıklarının alerji yada tolerans gelişiminde önemli olabileceği bildirilmektedir. Son yıllarda yapılan çalışmalar ek gıdaya başlama zamanı, gebelik ve çevresel etkenlerin önemi üzerinde durmaktadır. Ek gıdaya erken veya geç başlamanın, alerjik olduğu düşünülen ek gıdaya başlama zamanı ve şeklinin, gebelik ve emzirme döneminde alınabilecek önlemlerin, vitamin/prebiyotik ve probiyotikler/ PUFA kullanımının besin alerjisi üzerine etkisi, hipoalerjen formulaların kullanımı ile ilgili çok çeşitli çalışmalar yapılmaktadır. 2000-2006 yılları arasındaki besin alerjisini önlemek için uluslararası rehberlerin önerilerine bakıldığında; sağlıklı infantta katı gıdalardan en az 4 ay olmak üzere 6 ay kaçınmak önerilirken, ek gıdaya 6 aydan sonra başlanmasının alerji gelişmesini önlediğine dair kanıt olmadığı belirtilmektedir. Bu rehberlerde yüksek riskli infantlarda ise ek gıdalara 6. ayda başlamak, süt ürünleri, yumurta, yer fıstığı, kabuklu yemişler, deniz kabukluları ve balık gibi alerjik olabilecek gıdalara ise geç başlamak gibi öneriler bulunmaktaydı (AAP 2000, EAACI 2000, ACAAI 2006 Rehberi). Ancak son yıllarda yapılan çalışmalarda besin alerjisi sıklığının arttığının belirtilmesi, günümüzde besin alerjisi gelişmesini önlemede etkili startejilerin oluşturulması için çalışmaların yapılmasına neden olmaktadır.

Gıda ile ilk karşılaşma sonrası alerjik duyarlılaşma gelişebilir ve ikinci karşılaşmada IgE yapılı antikorlar ile alerjik reaksiyon görülebilir. İlk karşılaşma in utero veya emzirme döneminde olabilir. Gıdaya erken maruziyetin immünolojik olarak alerji gelişiminde önemli olduğu belirtilmektedir. 2000'li yıllardan itibaren besin alerjisi gelişmesinde bozulmuş ve enflamasyonlu epitel bariyeri, solunum yoluyla maruziyet, çevresel maruziyet ve alerjik gıdanın diyete geç eklenmesi (yer fıstığı) gibi farklı yollar üzerinde durulmaktadır. Alerjene erken oral maruziyet ve sağlıklı epitel bariyerinin (cilt) tolerans gelişmesinde önemli olduğu; bozulmuş epitel bariyer ile alerjene ilk maruziyet ve sonrasında alerjen gıda ile beslenmenin ise alerji gelişimine neden olduğu düşünülmektedir. Besin alerjisi gelişmesinde ve önlenmesinde gebelik dönemi, prenatal/natal/ postanatal dönem, emzirme, anneye ait faktörler, katı gıdalar ve hijyene bağlı barsak mikrobiatası değişiklikleri, psikojenik ve genetik faktörler, besinin alım şekli (oral, cilt, solunum v.b) ve pişirilme şekli gibi çok çeşitli faktörler önemlidir. Bu çalışma grubu önerileri güçlü, orta ve zayıf öneri olarak kabul etmektedir. 2010 -2014 yılları arasında yapılan çalışmalarda gebelikte ve emzirme döneminde alerjik olduğu bilinen gıdadan kaçınmanın besin alerjisi riskini azaltmadığı bildirilmektedir. Annenin alerjen besinden uzak durmasının besin alerjisi gelişmesini önlediğine dair kanıt yoktur. Gebelik veya emzirme döneminde anneye diyet kısıtlaması yapılması önerilmemektedir.

Yapılan çeşitli çalışmalarda gebelikte veya emzirme döneminde Omega-3 'ten zengin beslenmenin alerjik hastalık gelişme riskini azalttığı bildirilmektedir. 8 randomize kontrollü çalışma; gebelik ve emzirme döneminde annenin Omega-3 LCPUFA kullanımının; çocuklarda alerjik hastalık (atopik

ekzama, duyarlılaşma, besin alerjisi) gelişimini azalttığı bildirilmektedir. Ancak maternal Omega-3 LCPUFA kullanımının alerjik hastalık gelişimini önlediğine dair kanıtlar sınırlıdır.

Besin alerjisinin gelişmesini önlemek için yapılan çeşitli çalışmalar The Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE) çalışma grubu tarafından sistemik çalışmaların kanıtlarından doğan bulguların kesinliği; kanıtların güvenirliliğine ve daha geniş popülasyonlara uygulanabilirliğine göre değerlendirilmektedir. GRADE çalışma grubu yapılan çalışmaları değerlendirmesi sonucu, annenin gebelikte balık yağı tüketimi ile yumurta ve yer fıstığına karşı duyarlılaşma gelişmesinin azalıyor olabileceğini; besin alerjisini önlemesi ile ilgili kanıtların dolaylı olduğunu; ancak ucuz ve kabul edilebilir bir öneri olduğunu belirtmektedir.

Anne sütü büyüme, immün sistem, kognitif gelişme, metabolizma, barsak mikrobiatası v.b bir çok konuda önemlidir. İçindeki epidermal büyüme faktörü, insülin büyüme faktörü, TGF-β; kognitif gelişim ve villus formasyonunun stimülasyonu ve intestinal permeabilitenin azalması (yaşamın ilk haftasında) için önemlidir. Laktoferrin ve vitamin A neonatal barsak bariyeri için önemlidir. Maternal IgA neonatal mikrobiatanın çeşitliliğine katkıda bulunurken; bakteriler (103-104 CFU/ml) infant barsağı için kommensal bakteri kaynağıdır. Oligosakkaridler, lipopolisakkaritler ile indüklenen enflamasyonu zayıflatırken; TGF-β tolerans indüksiyonu ve alerji gelişmesini önlemede katkıda bulunur. Dünya sağlık örgütü (WHO); ilk 6 ay sadece anne sütü ile beslenmeyi önermektedir. Yüksek gelirli ülkelerde en az 4 ay alan bebek sayısı düşüktür. En az 4 ay anne sütü ile beslemek 18. ayda İSA sıklığını kümülatif olarak azalttığı bildirilmektedir. Genel konsensüs olarak en az 6 ay anne sütü almak önemlidir. GRADE çalışma grubu annenin emzirme döneminde diyet kısıtlaması yapmasının veya emzirme döneminde balık yağı kullanımının besin alerjisi gelişmesini önlemede etkili bir strateji olması için kanıt olmadığını belirtmektedir. Emzirme döneminde annenin probiyotik kullanması ilgili olarak, besin alerjisi riskine etkisine dair kanıt olmadığını belirtmektedir. Neonatal dönemde prebiyotik veya probiyotik kullanımının ise egzema üzerine olumlu etkileri olduğu bildirilmekte ancak besin alerjisini önlemesi ile ilgili hangi dozda, hangi suş ile, hangi sürede verilmesi, etkinlik konusunda standardize çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Hipoalerjen formulaların besin alerjisinden korunmak için kullanımı ile ilgili olarak, standart formulalara göre immatür immün sistem ve barsakta daha iyi oral tolerans indüksiyonu sağladıkları, ilk 4 ay ileri derece hidrolize formula (eHf) kullanımı sonrası 1 yaşta atopik dermatit sıklığının azaldığını gösteren çalışmalar bulunmaktadır. Yüksek riskli infantlar anne sütü alamıyorsa; eHF formula kullanımı ve katı gıdaların 4. aydan sonra başlamasının besin alerjisi ve egzema riskini azalttığı (özellikle 4 yaşta inek sütü alerjisi) bildirilmektedir. EAACI (Avrupa Alerji ve Klinik İmmünoloji), anne sütü alamayan *yüksek riskli infantlarda* sadece ilk 4 ay hipoalerjen formulaların kullanımını önermektedir.

Alerjik olduğu bilinen gıdadan kaçınmak ile ilgili 2010-2014 yılında yapılan çalışmalar ek gıdalara 4-6 aydan sonra başlamanın alerji gelişmesini önlediğine dair kanıt olmadığını bildirmektedir. 2017 yılında yapılan bir çalışmada alerjik olduğu bilinen (yer fıstığı, balık ve yumurta) ek gıdaya 9 aydan sonra başlanması alerji riskini arttırabileceği bildirilmiştir. Ek gıdaya 4-6 aydan önce başlamak ile ilgili yapılan çalışmalarda ise erken yaşta yumurta başlanan çocuklarda ince barsaktaki Treq hücrelerini arttırarak, erken tolerans gelişebileceğini bildiren çalışmalar olmakla birlikte; 3-4 aydan önce barsak permeabilitesinin fazla ve kolonizasyonun yetersiz olmasının risk oluşturduğu belirtilmektedir. Yapılan bir çalışmada da diyete erken ek gıda eklenen grupta yumurta ve susam ile FPİES (besin proteini ile indüklenen enterokolit send.) olgularının görüldüğü bildirilmiştir.
Alerjik duyarlılaşma geliştikten sonra besin alerjisinin önlenmesi (sekonder korunma) açısından STAR (yer fıstığı alerjisi önleme çalışması), PETIT çalışması (yüksek riskli infantta yumurta alerjisi önleme çalışması) gibi farklı gıdalar, farklı yaş grupları ve besinin farklı miktar ve pişirilme şekliyle

verildiği çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. STAR çalışmasında 86 çocuk (4-8 aylık) değerlendirilmiş; 1. gruptaki çocuklara (n:49) 1 çay kaşığı çiğ yumurta/ gün (yumurta spIgE >0.35 Ku/l), 2. gruptaki (n:37) çocuklara ise 1 çay kaşığı pirinç tozu/ gün (%36 hastada yumurta spIgE >0.35 Ku/l) verilmiş. 8. ayda egzema düzeyleri benzer saptanan iki gruba; diyete 2 çay kaşığı pişmiş yumurta püresi eklenmiş; 12 aylıkken deri prik test (DPT) ve besin yükleme testi (BYT) yapılmış. Grup 1'de yumurta alerjisi sıklığı %33 iken Grup 2'de %51 saptanmış. Bu çalışma; besinler ile duyarlılaşmanın 4. aydan da önce başlayabileceğini, orta- ağır egzemalı çocuklarda, alerjik gıdayı erken düzenli oral alımın toleransı indüklediğini, besin alerjisi sıklığını azalttığını bildirmektedir.

PETİT çalışmasında ise yumurta ile duyarlılığı olmayan 147 egzemalı çocuk çalışmaya alınmıştır. 4-6. ayda; *Grup 1 (n:73)'de* az miktarda yumurta (50 mg pişmiş) (haftada 0.2-1.1 gr);*Grup 2 (n:74)'de ise* plesebo verilmiş. 9-12. ayda yumurta proteini miktarı arttırılmış ve12.ayda yumurta alerjisi sıklığına bakılmıştır. Yumurta verilen grupta (Grup 1) yumurta alerjisi sıklığı % 8 iken, plesebo grubunda ise % 38 saptanmış (p:0.0001). GRADE çalışma grubu erken dönemde diyete yumurta eklenmesinin yumurta alerjisini önlemesiyle ilgili yapılan çalışmaları; önerilen başlama zamanına, yan etkilerin farklılığına rağmen tutarlı ve etkinlik ile ilgili sorun az olarak değerlendirmiş; ancak farklı çalışmalarda yumurtanın veriliş şekliyle ilgili büyük farklılıklar (çiğ,pişmiş) olduğunu belirtmiştir.

2016- 2018 yıllarında alerji gelişmesini önlemek için rehberlerin ek gıda başlama önerilerinde; ASCIA (Australasian Society of Clinical Immunology and Allergy) (2016) rehberi tüm infantlarda ek gıdalara 6. ayda başlanmasını (4 aydan önce başlanmamasını), yer fıstığı ve pişmiş yumurtayı 12. aydan önce başlamayı; yüksek riskli infantta ise doktoruna danışılmasını önermektedir.
NIAID (National Institute of Allergy and Infectious Diseases) (2017) yer fıstığı alerjisi önlenmesi için geliştirilen rehberin önerisi tüm infantlarda yer fıstığını beslenme kültürüne göre başlanması; yüksek riskli infantta ise hafif/orta egzema var ise 6 aylıkken yer fıstığına başlanması, ciddi egzema ve/veya yumurta alerjisi var ise deri prik test ve spIgE sonucuna göre karar verilmeli önerilmektedir. ESPHGAN (European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition) (2017) rehberi yüksek riskli infantlarda yer fıstığını deneyimli hekim gözetiminde 4 - 11 aylıkken başlanmasını önermektedir.
Sonuç olarak besin alerjisinin önlenmesi ile ilgili çalışmalar artmaktadır. Besin alerjisini önlemeye yönelik çalışmalar; besin alerjisi sıklığının yüksek olduğu ülkelerde yapılan, hasta grupları ve sayıları farklı; gıdanın veriliş zamanı, şekli ve süresi farklı heterojen çalışmalardır. Genel popülasyona yönelik, farklı kültürel özelliklerdeki beslenme davranışlarına uygun öneriler için çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

KAYNAKLAR

Vandenplas Y. Prevention and Management of Cow's Milk Allergy in Non-Exclusively Breastfed Infanys. Nutrients 2017 Jul 10;9 (7).

Fiocchi A., Brozek J, Schünemann H, Bahne SL, Von Berg A, Beyer K et al. Worl Allergy Organization (WAO) Diagnosis and Ratio nale for Action against Cow's Milk Allergy (DRACMA) Guidelines.

Palmer DJ, Metcalfe J, Makrides M, Gold MS, Quinn P, West CE et al. Early regular egg exposure in infants with eczema: A randomized controlled trial.J Allergy Clin Immunol 2013;132 (2):387-92.
Sampson HA, O'Mahony L, Burks AW, Plaut M, Lack G, Akdis CA. Mechanisms of Food allergy.J Allergy Clin Immunol 2018; 141 (1):11-19.

Grimshaw K, Logan K, O'Donovan S, Kiely M, Patient K, Van Bilsen J et al.Modifying the infant's diet to prevent food allergy.Arch Dis Child 2017; 102(2):179-186. BMJ 2006;8;352.

Boyle RJ, Ierodiakonou D, Khan T, Chivinge J, Robinson Z, Geoghegan N et al. Hydrolysed formula and risk of allergic or autoimmune disease: systematic review and meta-analsis.Ann Nutr Metab 2017; 70 (2):47-54.

West C. Introduction of Complementary Foods to Infants. J Allergy Clin Immunol 2003;111(3):533-40.

Von Berg A, Koletzko S, Grubl A, Filipiak-Pittroff B, Wichmann HE, Bauer CP et al. The effect of hydrolyzed cow's milk formula for allergy prevention in the first year of life: the German Infant Nutritional Intervention Study, a ramdomized double-blind trial. J.A llergy Clin Immunol 2010;126 (1):77-82.

Katz Y, Rajuan N, Goldberg MR, Eisenberg E, Herman E, Cohen A et al. Early exposure to cow's mik protien is protective against IgE –mediated cow's milk protein allergy. Lancet 2017(21);389:287-297.

Berin MC, Sampson HA. Mucosal immunology of food allergy. Curr Biol 2013; 23(9):389-400.

Togias A, Coopper SF, Acebal ML, Assa'ad A, Baker JR, Beck LA et al. Addendum Guidelelines for the Prevention of Peanut Allergy in United States: Report of the Natioanl Institute of Allergy and Infectious Disease-Sponsored Expert Panel. J Pediatr Nurs 2017;32:91-98.

Turner PJ, Campbell DE, Boyle RJ, Levin ME. Primary Prevention of Food Allergy: Translating Evidence from Clinical Trials to Population-Based Recommendations. J Allergy Clin Immunol Pract 2018; 6(2):367-375.

Natsume O, Kabashima S, Nakazato J, et al. Two-step egg introduction for prevention of egg allergy in high-risk infants with eczema (PETIT): a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet* 2016; 399:276-286.

BESİN ALERJİSİNDE TANI, GÜNCEL VE GELECEK VAAD EDEN YÖNTEMLER

Uz. Dr. Ceren Can

Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Bir besin alımı sonrasında gelişen herhangi bir reaksiyon ters besin reaksiyonudur. Ters besin reaksiyonunun immun aracılı olması durumunda bu reaksiyon besin alerjisi olarak tanımlanır. Batılı ülkelerde son iki dekadda besin alerji prevalansı %50 artmıştır. Amerika Birleşik Devletleri'nde besin alerjisi sıklığı çocuklarda %6-8, erişkinlerde %3-4 olarak saptanmıştır. Ülkemizde yapılan çalışmalarda besin alerjisi sıklığının Karadeniz bölgesi'nde 6-9 yaşta %0.8,Adana'da ilk bir yaşta %2.4 olduğu gösterilmiştir**.** Her türlü besin alerjiye neden olabilmekle birlikte en sık süt, yumurta, buğday, soya, yer fıstığı, kuruyemişler, balık ve deniz ürünleri ile reaksiyon görülmektedir**.**

Besin alerjilerinde doğru tanı; hastanın hayatını tehdit edebilecek reaksiyonlardan korunması, gereksiz eliminasyona bağlı nütrisyonel eksikliklerin engellenmesi, hasta ve ebeveynin hayat kalitesinin korunması açısından önemlidir. Öyküde; semptomlar, besin alımı ile reaksiyon arası süre, besinin hazırlanma şekli, reaksiyona neden olan alerjen miktarı, eşlik eden kofaktörler, hasta ve ailesinde atopi öyküsü sorgulanmalıdır.

İmmünglobulin E (IgE) aracılı besin alerjilerinde; alerjen spesifik IgE deri prik testi veya besin spesifik IgE ölçümü ile gösterilmelidir. Deri prik ve besin spesifik IgE testlerinin duyarlılığı yüksek, özgüllüğü düşüktür. Deri prik testleri ve spesifik IgE ölçümleri besine karşı sensitizasyon olup olmadığını göstermektedir. Sensitizasyon yanında besin tüketimi ile semptomların ortaya çıkması IgE aracılı besin alerjisi tanısı desteklemektedir. Bileşene dayalı tanıda; besin içindeki farklı protein grupları ayrıştırılır ve her farklı protein grubuna bağlanan IgE düzeyi ayrı ölçülür. Bileşene dayalı tanı; besin alerjisini çapraz reaktiviteye sekonder sensitizasyondan ayırmada yardımcıdır, besin alerji testlerinin özgüllüğünü arttırmaktadır.

Besin yükleme testleri, şüpheli besinin giderek artan dozlarda hastaya yedirilerek, hastanın reaksiyon gelişimi açısından gözlendiği ve o besinin reaksiyondan gerçekten sorumlu olup olmadığını belirleyen testlerdir. Çift kör plasebo kontrollü besin yükleme testi; besin alerjileri tanısında altın standarttır.

Mikst tip besin alerjileri atopik dermatit, eozinofilik özofajit ve eozinofilik gastrit, non- IgE aracılı besin alerjileri ise besin proteini ilişkili alerjik proktokolit, besin proteini ilişkili enterokolit sendromu ve besin proteini ilişkili enteropatidir. Non-IgE ve mikst tip besin alerjilerinde tanı; öykü, fizik muayene, eliminasyon diyetine yanıt ve besin yükleme testine dayanmaktadır. Bazı hastalarda tanıyı doğrulamak için biyopsi ile histolojik incelemeye gereksinim olabilir.

Son yıllarda besin alerji tanısında; bazofil aktivasyon testi, epitop bağlama, T hücre proliferasyon testleri, serum trombosit aktive edici faktör düzeyi ile ilgili umut verici araştırmalar olsa da klinikte rutin kullanımları için daha fazla sayıda çalışmaya gereksinim vardır.

Kaynaklar:

1- Sicherer SH, Sampson HA, Food allergy: A review and update on epidemiology, pathogenesis, diagnosis, prevention, and management. J Allergy Clin Immunol. 2018 ;141:41-58.
2- Kattan JD, Sicherer SH. Optimizing the diagnosis of food allergy. Immunol Allergy Clin North Am. 2015;35:61-76.
3- Altıntaş D U, Büyüktiryaki B. Besin alerjisi Türk ulusal rehberi 2017. Astım Allerji İmmunoloji Dergisi (ek sayı 1) 2017;15:76.
4- Gomes-Belo J, Hannachi F, Swan K, Santos AF. Advances in Food Allergy Diagnosis. Curr Pediatr Rev. 2018;14:139-149.
5- Gupta M, Cox A, Nowak-Węgrzyn A, Wang J. Diagnosis of Food Allergy. Immunol Allergy Clin North Am. 2018;38:39-52.

IGE ARACILI OLMAYAN BESİN ALERJİLERİNİN TANISI VE SEYRİ

Pınar Gökmirza Özdemir

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD., Edirne

Besin alerjileri; oluşumunda rol oynayan immün mekanizma ve tutulan sisteme göre sınıflanabilir. Ig E aracılı olmayan besin alerjileri tutulan sisteme göre 3 gruba ayrılır.

1- Gastrointestinal sistem tutulumu ile seyredenler:

- Besin proteini ile indüklenen alerjik proktokolit (BPİAP),

-Besin proteini ile indüklenen enteropati (BPE),

-Besin proteini ile indüklenen enterokolit sendromu (BPİES)

-Çölyak hastalığı

2- Deri tutulumu ile seyredenler:

-Besinlere bağlı olarak gelişen alerjik kontakt dermatit

-Dermatitis herpetiformis

3-Pulmoner tutulum ile seyreden:

-Heiner sendromu

Non-IgE mekanizmalarla oluşan gastrointestinal besin alerjilerinin sıklığı giderek artmakta olup, tanı için kullanılacak spesifik bir test veya biyo belirteç olmaması ile ayrıntılı öykü, eliminasyon diyetine yanıt ve yeniden karşılaşma ile semptomların tekrar ortaya çıkması ortak genel özellikleridir. Çoğu olguda prognoz iyi olup, BPİAP da 1 yaş, BPE de 3 yaş ve BPİES de sorumlu besine göre değişmekle birlikte sıklıkla ilk 5 yaş civarında tolerans gelişir.

Son yıllarda Non-IgE mekanizmalar ile oluşan klasik gastrointestinal besin alerjileri dışında kalan ancak sık görülen gastrointestinal problemler olan gastroözofageal reflü, konstipasyon, kolik, irritabl barsak sendromu gibi durumların bazı hastalarda non-IgE besin alerjisi ile ilişkili olarak ortaya çıkabileceği üzerinde durulmaktadır, ancak bu durumların hiçbirisinin besin alerjisinde tek klinik bulgu olarak ortaya çıkabileceğini gösteren kanıt bulunmamakta ve beraberinde atopik dermatit gibi diğer alerjik hastalıklara ya da besin alerjilerine ait diğer klinik bulguların yokluğunda gereksiz eliminasyon diyetlerinden kaçınmak önem taşımaktadır.

Kronik ishal, büyüme gelişme geriliği ve malabsorbsiyon varlığında tanıda endoskopi ve biyopsi gerekli olup gastrointestinal sistemin alerji dışındaki hastalıkları ile ayırıcı tanı yapılması gereklidir.
Yeniden karşılaştırma; BPİAP ve BPE de eliminasyon diyetinden 4-8 hafta sonra evde yapılabilir, ancak BPİES ön tanısı ile yapılacak ise mutlaka hastane koşullarında ve konu ile ilgili deneyimi olan alerji uzmanının gözetiminde yapılmalıdır. Non-IgE besin alerjilerinin uzun süreli takibinde hastanın nütrisyonel durum ve büyüme gelişme açısından yakın takibi ve diyetisyen işbirliği gereklidir. Non-IgE besin alerjilerinden BPİES ve BPİE yalnız anne sütü ile beslenme döneminde çoğunlukla asemptomatik oldukları, BPİAP ise yalnız anne sütü alan olguda daha hafif seyrettiği için anne sütü ve emzirmenin desteklenmesi önemlidir.

INDUCTION OF TOLERANCE IN COW ALLERGY PROTEIN ALLERGY, WHICH PROTOCOL TO WHOM

Stefania Arasi, MD, PhD

Bambino Gesù Pediatric University Hospital, Italy

Milk allergy is one of the most common IgE-mediated food allergy in childhood, with an estimated prevalence of 0.3 to 3% of young children in westernized countries. Epidemiological data show that it is responsible for up to 13% of fatal food-induced anaphylaxis. Most children outgrow their allergy over time. However, the elimination diet of milk proteins from child's diet is difficult and the fear of accidental exposure may impair negatively the patient's and his/her quality of life as well patient's nutrition. An increasing body of evidence has demonstrated that oral immunotherapy is recommended in children with persistent IgE-mediated cow's milk allergy in order to increase the threshold of reaction during treatment from around 4-5 years of age. Due to its specific feature as allergen specific active treatment, allergen immunotherapy is currently the best therapeutical candidate may aspire to the goal of a "precision medicine" tailored on each single eligible subject. However, there are still many gaps that need to be addressed. This presentation aims to provide a critical overview of the up-to-date evidence in the perspective of a personalized medicine for milk allergic patients.

GENETİK FAKTÖRLERİN ASTIM GELİŞİMİNE ETKİSİ

Dr. Öğr. Üyesi Özlem Sancaklı

Başkent Üniversitesi, Zübeyde Hanım Uygulama ve Araştırma Merkezi

Astım ve allerjik hastalıklar genetik faktörler ve çevresel faktörlerin birbirleri ile etkileşimleri sonucu ortaya çıkan kompleks hastalıklardır. Astımda fenotipik bulgular genetik, epigenetik, çevresel ve metabolik faktörlerin etkileşimi sonucu ortaya çıkar. Hastalık oluşumunun ve patolojisinin tam olarak anlaşılabilmesi için genlerin birbirleri ile ve çevre ile olan etkileşimlerinin iyi analiz edilmesi gereklidir. Alerjik hastalıkların kalıtsal özelliği bilinmesine rağmen bu konudaki genetik çalışmalar hastalığın oluşmasını açıklamada çok yeterli değildir. Son yıllarda tüm dünyada astım sıklığı giderek artmaktadır. Bu artış genetik yatkınlık dışında değişen çevresel faktörlerin astım sıklığını artırmada etkili olabileceğini düşündürmektedir.

Genetik Faktörler:

1970'li yıllarda aday gen yaklaşımı ile başlayan genetik çalışmalar daha sonraki yıllarda teknolojinin gelişimi ile yerini genom boyu bağlantı analizlerine ve daha sonra da GWAS(genome wide association study) adı verilen genom boyu ilişkilendirme çalışmalarına ve yeni nesil DNA dizi analizlerine bırakmıştır.

Aday gen yaklaşımıında; vaka-kontrol gruplarında işlevsel açıdan astım ve alerjik hastalıkların patogenezinde rolü olabileceği düşünülen genler analiz edilir. 5q bögesindeki sitokin kümesi (IL-3, 4, 5, 9 ve 13); 6p bölgesindeki HLA ve TNF; ve filagrin aday gen yaklaşımına örnek sayılabilir.

Genom boyu bağlantı analizinde; hastalığı taşıyan ailelerin bir kaç kuşak boyunca genotipik olarak incelenmesini kapsar. Genom boyunca yayılmış olan 500 kadar genetik belirteç kullanılarak etkilenmiş aile bireyleri arasında, sıklığı beklenilenden daha fazla olan ortak bir allel bulmak amacıyla genotipleme yapılır. Bu yöntem ile ile astımla ilişkisi belirlenen ilk gen bir disintegrin ve metalloproteinaz olan ADAM33 genidir. Bu yöntem ile tanımlanan diğer genler arasında kromozom 13q14 üzerinde total IgE ile ilgili bir bölge (PHF11); kromozom 2q14 de dipeptidil peptidaz (DPP10) IL-1 reseptör ilişkili kinaz M (IRAKM), kollajen geni 29 (COL29A1) genleri sayılabilir.

Genom boyu ilişkilendirme çalışmaları (GWAS) ile tüm genom boyunca yayılmış milyonlarca tek nükleotid değişimi taranabilmektedir. Bu yöntemde hasta ve sağlıklı bireyler arasında tek nükleotid değişimlerinin (single nucleotide polymorphism-SNP) sıklığı kıyaslanarak atopi ve astımla ilişkili değişkenlikler saptanır. İlk GWAS 2007'de yayınlanmış ve bu çalışmada 994 astımlı ve 1243 sağlıklı kontrol örneğinde genom boyunca yayılmış olan 300.000'den fazla SNP'in taranmıştır. Bu çalışma sonucunda kromozom 17q12-q21 de yer alan ve çocukluk çağı astımı ile ilişkilendirilen ORMDL3, GSDMB ve ZPBP2 genleri saptanmıştır. Endoplazmik retikulumda yer alan bir proteini kodlayan ORMDL3 geni birçok çalışmada anlamlı ve tutarlı olarak çocukluk çağı astımı ile ilişkili bulunmuştur. Şimdiye kadar GWAS ile ilgili pek çok vaka-kontrol çalışması ve metaanalizler yayınlanmıştır. Demenais ve ark. yaptıkları metaanalizde oldukça geniş bir örneklem grubunda 18 lokusta astımla ilişkili genlerin olduğu gösterilmiştir.

Epigenetik Faktörler:

Çevresel faktörler genetik şifreyi değiştirmeksizin genlerin ifade oranında değişikliklere yol açabilir. Çevresel karşılaşmaya bağlı olarak genlerin aktivitesinde meydana gelen değişiklikler epigenetik olarak adlandırılır. DNAnın metillenmesi, kromatin yapısının yeniden düzenlenmesi ve mikro-RNA'lar aracılığı ile genlerin ifadesinin düzenlenmesi başlıca epigenetik mekanizmalardır.
DNA'da trankripsiyon sırasında metillenmiş bölgelerin oluşması ilgili bölgenin ekspresyonunu

engeller. Pek çok çevresel faktörün DNA'da metillenmeye neden olarak epigenetik değişikliklerin oluşmasına neden olduğu gösterilmiştir. Annenin astım olası, sigara içmesi, yaşadığı stresin hamilelik döneminden itibaren fetüs DNA'sında epigenetik değişiklikleri tetikleyebileceği saptanmıştır. Doğumdan sonra hava kirliliği ve sigara dumanına maruziyetin, Rinovirüs enfeksiyonunun DNA'da metillenmeye neden olabildiği ve astıma yatkınlık oluşturabileceği bilinmektedir.

Post-transkripsiyonel bir düzenleme mekanizması olan miRNA 19-22 nükleotid boyunda kodlanmayan bir RNA parçasıdır. Nükleusta, stoplazma da ve tüm vücut sıvılarında bulunabilir. Isıya, pH'ya ve enzimatik yıkıma karşı dirençlidir. Bu da astım tanısında iyi bir biyobelirteç olarak kullanılabileceğini göstermektedir. Antagomir mi-RNA'yı bloke eden antikorlardır. Kanser ve hepatit C için tedavide antogomir kullanımı ile ilgili pek çok araştırma yapılmaktadır. Son yıllarda miRNA'ların astım ve allerjik hastalıklardaki etkisini de belirlemeye yönelik çeşitli çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Özellikle miR-21 ve miR-145 gibi çeşitli miRNA'ların tanı ve tedavide kullanımı ile ilgili hayvan çalışmaları yapılmaktadır.

Son yıllarda astım ve alerjik fenotiplerde epigenetik mekanizmaların etkilerini ortaya çıkarmaya yönelik araştırmalar hız kazanmıştır. Astım ve alerjik hastalıkların gelişiminde epigenetik mekanizmaların rolüne dair kanıtlar gün geçtikçe artmaktadır. Epigenetik çalışmalardan elde edilen verilerin tanı ve tedavide kullanılabilir olabilmesi için yapılan çalışmalar umut vadetmektedir.

Kaynaklar:

1. Karaaslan C, Birben E, KALAYCI O. Astımda Genetik Faktörler ve Gen-Çevre Etkileşimi Klinik Tıp Pediatri Dergisi Cilt: 9 Sayı: 2. 2017;48-62
2. Demenais F, Margaritte-Jeannin P, Barnes KC, et al. Multiancestry association study identifies new asthma risk loci that colocalize with immune-cell enhancer marks. Nat Genet. 2018 Jan;50(1):42-53
3. Park HW, Tantisira KG. Genetic Signatures of Asthma Exacerbation. Allergy Asthma Immunol Res. 2017 May;9(3):191-199. J Allergy Clin Immunol. 2019 Jun;143(6):2062-2074.
4. DNA methylation in childhood asthma: an epigenome-wide meta-analysis. Lanset Respir Med. 2018
5. De Marco R, et al. Fetal exposure to maternal stressful events increases the risk of having asthma and atopic diseases in childhood. Pediatr. Allergy Immunol. 2012;23(8), 724–729
6. Joubert BR, et al. DNA methylation innewborns and maternal smoking in pregnancy: genomewideconsortium meta-analysis. Am. J. Hum. Genet. 2016;98(4),680–696
7. Clifford RL et al. Inhalation of dieselexhaust and allergen alters humabronchial epithelium. DNA methylation. J. Allergy Clin. Immunol. 2016;139(1), 112–121
8. Nicedemus et al.Genome-wide methylation study identifies an IL-13-induced epigenetic signature in asthmatic airways. Am. J. Respir. Crit.Care Med. 193(4), 2016;376–385

ASTIMDA FENOTİP - ENDOTİP KAVRAMLARI

Uzm. Dr. Şükrü Çekiç

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Alerji BD, Bursa

Astım, kronik inflamasyonla seyreden, oldukça heterojen ve çocukluk çağının en sık görülen kronik solunum yolu hastalığıdır. Hafif astımda genel önlem ve tedavi yöntemleri uygulanmakla birlikte orta ve özellikle ağır astımda hastalara özel tedavi yaklaşımlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu hastaların ve uygulanacak tedavi yöntemlerinin doğru seçilmesi için fenotipik veya endotipik özelliklerin ortaya konulması gerekmektedir.

Fenotip kavramı dış görünümdeki gözlemlenebilir özellikleri, endotip kavramı ise fenotipik özelliklerini belirleyen moleküler mekanizmaları ifade etmektedir (1,2). Her bir endotip için kendine özgü mekanizmaların ve biyobelirteçlerin tanımlanması önemlidir (3). Klinik ve fizyolojik özelliklerine, tedavi yanıtına, başlama yaşına, tetikleyici faktörlere ve inflamatuvar özelliklerine göre çeşitli astım fenotipleri tanımlanmıştır (4).

Alerjik hastalıkların patogenezi karışıktır ve bundan dolayı alerjik hastalıklarda tek moleküler mekanizmaya dayalı bir endotip yerine birçok mekanizmanın yer aldığı karmaşık endotiplerin varlığı öne sürülmüştür (5). Alerjik hastalıklarda endotipler ile anatomik faktörler, epitelyal bariyer, epigenetik mekanizmalar, çevresel etkiler (alerjen maruziyeti, irritanlar vb.), beslenme, mikrobiyom, metabolik yolaklar, immün yanıt ve psikolojik faktörler gibi birçok faktör arasında etkileşim söz konusudur (5). Omik tabanlı teknolojilerin gelişmesi astımın moleküler mekanizmasının açığa çıkarılması için yapılan transkriptomik, proteomik ve metabolomik araştırmaları kolaylaştırmış ve böylece farklı endotiplerin tanımlanmasını sağlamıştır (6).

Astımda temel olarak Th2 hücrelerin ana rol oynadığı T2 tip ve Th2 dışı hücrelerin rol oynadığı T2 olmayan tip olmak üzere iki endotip tanımlanmıştır. T2 tip endotip; alerjik, geç başlangıçlı eozinofilik, egzersizle tetiklenen ve aspirin ilişkili astım fenotipleri ile ilişkiliyken, T2 olmayan endotip; obezite, paucigranülositik ve sigara ilişkili astım fenotipleriyle ilişkilendirilmiştir. Kadınlarda görülen geç başlangıçlı astım fenotipinde hem T2 hem de T2 olmayan endotipin olduğu düşünülmektedir. T2 olmayan endotip çocuklarda nadirdir. T2 tip endotipte rol oynayan temel hücreler ve sitokinler; Th2 hücreler, tip 2 B lenfositler, tip 2 doğal lenfoid hücreler, IL-4 salgılayan doğal öldürücü (NK) hücrelerinin küçük bir kısmı, IL-4 salgılayan NK-T hücreleri, bazofiller, eozinofiller, mast hücreleri sıralanabilir. Ayrıca IL-25, IL-31, IL-33 ve TSLP salgılayan doku ve epitel hücreleri de T2 tip endotipde rol oynamaktadır (7). Th1 / Th17 inflamatuar hücreler ve çevresel faktörler, psikososyal stres, metabolik yolların aktivasyonu, remodeling gelişmiş fenotip ve epitel bariyer disfonksiyonu gibi faktörler de T2 tip endotipi etkileyen faktörlerdir (5). T2 tip endotip başlığı altında IL-5 yüksek, IL-13 yüksek ya da IgE yüksek alt grupları yer almaktadır (5). T2 olmayan endotip hakkında veriler sınırlıdır. Günümüzde her iki endotipte rol oynayan sitokinler ve mekanizmalar hedef alınarak yeni tedavi yöntemleri ve ilaçlar geliştirilmektedir.

ASonuç olarak astım tedavisinde sorumlu sitokinlere yönelik çeşitli ilaçlar geliştirilmiş ve geliştirilmeye devam edilmektedir. Astımda fenotiplerin, endotiplerin ve endotipleri temsil eden biyobelirteçlerin iyi bilenmesi, gelecekte astım tedavisinde gerek ilaç gerekse hasta seçiminde önemli kolaylıklar sağlayacaktır.

Kaynaklar:

1. Lotvall J, Akdis CA, Bacharier LB, Bjermer L, Casale TB, Custovic A, et al. Asthma endotypes: a new approach to classification of disease entities within the asthma syndrome. J Allergy Clin İmmünol 2011;127:355-60.
2. Soukhanov AH. Encarta World English Dictionary. 1st ed. New York: St Martin's Press; 1999. p.2078.
3. Agache I. From phenotypes to endotypes to asthma treatment. Curr Opin Al- lergy Clin İmmünol 2013;13:249-56.
4. Bulut İ. Astım Fenotip ve Endotipleri. Turkiye Klinikleri Arch Lung 2012;13(Suppl)
5. Agache I, Akdis CA. Endotypes of allergic diseases and asthma: An important step in building blocks for the future of precision mediçine. Allergol Int. 2016;65(3):243-52.
6. Svenningsen S, Nair P. Asthma Endotypes and an Overview of Targeted Therapy for Asthma. Front Med (Lausanne). 2017 Sep 26;4:158.
7. Akdis CA. The underlying mechanisms in allergy (overview). EAACI Global Atlas of Allergy. http://www.eaaci.org/resources/scientific-output/global- atlas-of-allergy.html.

REHBERLER IŞIĞINDA ASTIM TEDAVİSİNDE YENİLİKLER REHBERLERDE GÜNCELLEMELER

Uz. Dr. Fatih Dilek

Bahçelievler Memorial Hastanesi

İlk astım tedavi rehberi 30 yıl önce yayınlanmıştır. Günümüzde birçok ulusal ve uluslararası astım rehberi yayınlanmakta ve belli aralar ile güncellenmektedir. Bu konuşmamızda genel kabul gören ve 2019 yılında güncellenmiş olan üç rehberdeki güncellemeleri ele almaya çalışacağız. Bunlar: 1-Golabal Initiative for Asthma (GINA), 2-National Heart, Lung, And Blood Institute (NHLBI) ve 3-British Thoracic Society (BTS) rehberleridir.

GINA rehberinde bu yıl yapılan en büyük değişiklik; bundan böyle tek başına kısa etkili β_2 agonist (KEBA) tedavisinin önerilmemesidir. Bu yaklaşımın nedeni ise sadece gereğinde KEBA tedavisi alan hastalarda acil tıbbi bakım ihtiyacı ve ölüm riskinin artmış olmasıdır. Ayrıca bu hastalarda uzun dönemde akciğer fonksiyonlarının düzenli düşük doz inhale kortikosteroid (İKS) alan hastalara kıyasla daha düşüktür. Son güncelleme sonrası GINA rehberi 12 yaştan büyük hastaların 1. basamak tedavilerinde ihtiyaç halinde İKS-formoterol (FOR) kombinasyonunu veya KEBA gereksinimi olduğunda aynı anda İKS alınmasını önermektedir. 6-11 yaş arası hastalarda ise düşük doz devamlı İKS tedavisi veya ihtiyaç halinde KEBA+İKS tedavisi önerilmektedir.

İkinci basamak tedavisinde ise daha önceki yıllarda önerilen düzenli düşük doz İKS tedavisi yine önerilirken gereğinde kullanılan İKS-FOR kombinasyonu da tercih edilen tedavi olarak yer almıştır. Daha önce alternatifler arasında olan teofilin artık çocukluk yaş grubunda önerilmemektedir. Üç ve dördüncü basamaklarda budesonid (BUD)-FOR idame ve atak tedavisi daha ön planda önerilmektedir. Daha önceki tedavi şemasında 5. basamakta ve >12 yaşta önerilen tiotropium, artık 4. basamakta ve >6 yaşta önerilmektedir. Beşinci basamakta biyolojik tedavi seçenekleri arasına dupilumab da eklenmiştir. Önceki rehberde biyolojik ajanlarla tedavinin 4. Ayında tedavi yanıtının değerlendirilmesi önerilmekteydi, fakat tedavi yanıtının belirsiz olması durumu için bir öneri bulunmuyordu. Son güncellemede bu durum için biyolojik ajanlarla tedaviye 6-12 ay devam edilmesi önerisi getirildi.

NHLBI son olarak 2007 yılında 3. uzman paneli raporunu (Expert panel report-3 (EPR-3)) yayınladı. 2014 yılında aynı kurumun danışma kurulu bu raporun güncellenmesi gerektiğini bildirdi. 2018'de EPR-4 ekibi oluşturuldu söz konusu güncellemeler yayınlandı. Astım tedavisinde immünoterapinin rolü, İKS ve uzun etkili muskarinik antagonistlerin (UEMA) intermitten kullanımı, astım tedavisinde bronşial termoplastinin etkinliği ve güvenilirliği, astım yönetiminde FeNO'nun klinik kullanımı ve ev içi alerjen azaltılması yöntemlerinin astım tedavisindeki etkinliği bu güncellemelerin ana konu başlıklarını oluşturuyordu.

Güncelleme raporlarının sonuçlarında; hem subkutan, hem de sublingual immünoterapinin kontrol edici ilaç gereksinimini azalttığı, astım ilişkili hayat kalitesini ve FEV1'i arttırdığı, kurtarıcı ilaç ve sistemik steroid gereksinimini ise azalttığı sonucuna varıldı. Fakat karşılıklı etkinliklerini karşılaştırmak için yeterli kanıt bulunmadığı belirtildi.

Fraksiyone ekshale nitrik oksit'in (FeNO) astım tanısındaki duyarlılık ve özgüllüğünün seçilen kesim değerine göre değişiklik gösterdiği, çocuk ve erişkinlerde FeNO düzeylerinin astım kontrolü ile ilişkisinin zayıf ve astım atağının şiddeti ile korele olmadığı sonuçlarına varıldı.

Ev içi alerjen azaltma uygulamalarının astım kontrolü, atakları, hayat kalitesi ve diğer ilişkili sonuçlara etkisi değerlendirildiğinde ise; genel olarak bu konuda yüksek kaliteli çalışmaların olmadığı ve çoklu yaklaşımların (birden fazla yöntemin birlikte kullanımı) tekli yaklaşımlardan daha iyi sonuçlar verdiği görülmüştür. Çoklu yöntemlerin kullanıldığı çalışmaların ise çok heterojen olduğu, kanıta dayalı olarak hangi kombinasyonun etkili olduğu konusunda bir sonuca varılamadığı belirtilmektedir.

Aralıklı İKS kullanımı ile ilgili olarak; bir üst solunum yolu enfeksiyonu başlangıcında alınan intermitten İKS+KEBA sadece KEBA alımı ile kıyaslandığında, atak riskini azalttığı sonucuna varılmıştır. İntermitten İKS+ gereğinde KEBA ile düzenli İKS+ gereğinde KEBA tedavileri kıyaslandığında ise atak riski, hastane yatışı açısından fark olmadığı sonucuna varılmıştır. Bu konuda daha ayrıntılı sonuçlara konuşmada değinilecektir.

BTS rehberinde dikkat çeken bir nokta ise, daha önce bu konuda bir bilgi bulunmuyorken 2019 güncellemesinde : "İyi kalitede kanıtlar olmasa da çok az sayıdaki çocuk hasta ekstrakorporeal membran oksijenizasyonu'ndan (ECMO) fayda görebilir" şeklinde yeni bir ifadenin bulunmasıdır.

Kaynaklar

1. Woolcock A, Rubinfeld AR, Seale JP, et al. Thoracic society of Australia and New Zealand. Asthma management plan, 1989. Med J Aust. 1989 Dec 4-18;151(11-12):650-3.
2. https://ginasthma.org/pocket-guide-for-asthma-management-and-prevention/
3. https://www.nhlbi.nih.gov/about/advisory-and-peer-review-committees/national-asthma-education-and-prevention-program-coordinating/EPR4-working-group
4. https://www.brit-thoracic.org.uk/quality-improvement/guidelines/asthma/

UZUN ETKİLİ BETA AGONİSTLER ERKEN BAŞLANIRSA ATAK GELİŞİMİ ÖNLENEBİLİR Mİ?

Dr. Handan Duman Şenol

SBÜ Tepecik Eğitim Araştırma Hastanesi

Astım atağı nefes darlığı, öksürük, hışıltılı solunum, göğüste sıkışma ve baskı hissi gibi semptomlarla birlikte hastada bronkodilatatör ihtiyacında artma ile karakterize durumdur. Rehberlerde hastaların astım kontrol düzeylerinde değişiklik olması örneğin günlük fiziksel aktivitelerinin kısıtlanması veya PEF değerlerinde iki günden uzun süre ile %20 ve üzerinde düşüş olması durumunda, kullanmakta oldukları koruyucu tedavi dozlarını artırmaları ve kurtarıcı ilaçlarını kullanmaları önerilmektedir.

Kurtarıcı ilaç olarak kısa etkili beta agonistler (KEBA) önerilmekte iken 2010 yılında formoterolün akut astım atağında inhaler veya nebülizör form terbutalin ve salbutamol kadar etkili olduğu ve kısa sürede etki ettiği Cochrane'da bildirilmiştir. Ancak steroid olmadan tekli kullanımının kontrolsüz astıma neden olabileceği için rutin kullanımı önerilmemiştir. Benzer şekilde tekli KEBA kullanımının sonucunda da astıma bağlı ölüm ve astıma bağlı acil durumların arttığı gösterilmiştir.

2013 Cochrane yayınlarında uzun etkili beta agonist (LABA)(formoterolün) budesonid ile kombine tekli inhaler formunun hem kurtarıcı ilaç hem de kontrol tedavisinde kullanılabileceği yayınlanmıştır. Yapılan çalışmalarda semptomların erken döneminde başlanmasının oral streoid ihtiyacını ve hastane yatışlarını azalttığı bildirilmiştir (Kanıt A). Günlük alınabilecek maksimum formoterol dozu 72 mcg dır. Erişkinler gibi 4-11 yaş arası çocuklar içinde atağın kötüleşmesini engellediğini bildiren Kanıt B düzeyinde yayınlar mevcuttur.

2018 SYGMA-1 (symbicort given as needed in mild asthma) çalışmasında kombine budesonid-formoterol, tekli KEBA ile karşılaştırılmış erken dönemde başlanması halinde oral steroid kullanımı gerektiren ağır atak gelişimini 2/3 oranında azalttığı bildirilmiştir.

Astım patofizyolojisinde semptomların sadece bronkokonstruksiyona bağlı olmayıp hava yolu enflamasyonunun da etkili olduğu bilinmektedir. Yapılan çalışmalar inhale steroidlerin 1-2 saat içerisinde hızlı etki ederek enflamasyonu baskıladığını göstermektedir. İKS-LABA kombinasyon tedavisi anti enflamatuar özellikli steroidin erken evrede alınmasını sağlayarak atağın kötüleşmesini engellediği düşünülmektedir.

Sonuç olarak GINA 2019 rehberinde İKS-LABA kombinasyonunun semptomların başlaması ile birlikte erken dönemde başlanması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Welsh EJ, Cates CJ. Formoterol versus short-acting beta-agonists as relief medication for adults and children with asthma. Cochrane Database Syst Rev. 2010 Sep 8;(9):CD008418. doi: 10.1002/14651858.CD008418.pub2
2. Kew KM, Karner C, Mindus SM, Ferrara G. Combination formoterol and budesonide as maintenance and reliever therapy versus combination inhaler maintenance for chronic asthma in adults and children. Cochrane Database Syst Rev. 2013 Dec 16;(12):CD009019. doi: 10.1002/14651858.CD009019.pub2.

3. O'Byrne PM, FitzGerald JM, Bateman ED, Barnes PJ, Zhong N, Keen C, Jorup C, Lamarca R, Ivanov S, Reddel HKSYGMA. Inhaled Combined Budesonide-Formoterol as Needed in Mild Asthma. N Engl J Med. 2018 May 17;378(20):1865-1876

4. Global Initiative for Asthma Global strategy for asthma management and prevention, 2019.http://ginasthma.org/2019-gina-report-global-strategy-for-asthma-management-and-prevention/.

ATAKLARDA NEBÜL İNHALE KORTİKOSTEROİDLER ETKİLİ Mİ?

Zeynep Demirkale

İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk İmmünolojisi ve Alerji Bilim Dalı

Astım pek çok farklı alt grupları olan heterojen bir hastalıktır (1). Astımda farklı fenotipler, farklı endotipler, farklı genler tanımlanmıştır (2). Astım tedavisinde kullanılan ilaç gruplarına hastaların farklı yanıt verdiği gösterilmiştir (3,4). Patagonezdeki farklılıklar astım tedavisinde kişiselleştirilmiş tedavileri gündeme getirmiştir fakat bu durum kronik astım yönetimini modifiye etmek içindir. Akut semptomların yönetimi aynıdır (5). Astım ataklarının tedavisinde inhale kortikosteroid (İKS) kullanımı GINA (Global Initiative for Asthma) (6) ve BTS/SIGN (British Thoracic Society Scottish Intercollegiate Guidelines Network) (7) rehberleri ile tartışılacaktır. GINA Rehberi ataklarda yazılı eylem planında, astım kontrol tedavisinde birinci basamakta olan hafif astımlı hastalarda astım atakları başladığında iKS/formoterol dozunun arttırılması sadece kısa etkili β-agonist (KEBA) verilen hastalara göre oral kortikosteroid (OKS) kullanımını 2/3 oranında azalttığı belirtmektedir (8). Hem kurtarıcı hem de kontrol edici tedavi olarak kullanılan ilaç formoterol (hızlı etkili- uzun etkili β agonist-UEBA) ve düşük doz İKS (budesonid veya beklometazon) kombinasyonu ise, astım atağının çok erken evresinde uygulandığında risk grubu hastalarda OKS kullanımını ve hastane başvurusunu azaltmaktadır (Kanıt A). Bu uygulama, 4-11 yaş grubu çocuklarda da etkilidir (Kanıt B). Yetişkinlerde ve küçük çocuklarda İKS dozunun arttırılması ağır astım atağına ilerlemeyi engelleyebilir (9,10). PEF'de düşme olduğunda İKS dozu dört kat doza (maks 2000 mcg beklometazon dipropionate /gün/eşdeğeri) çıkmak OKS kullanımı belirgin azaltmaktadır (11). Fakat düşük doz İKS (flutikazon) tedavisine iyi uyumlu 5-11 yaş arası çocuklarda yapılan çift kör plasebo kontrollü bir çalışmada, astım kontrol kaybının erken evresinde İKS dozunu yedi gün boyunca beş katına çıkarılması ile düşük doz İKS devam edilmesi arasında, OKS kullanımını gerektiren ağır atak sıklığı arasında fark bulunmamıştır (12). İKS ± UEBA kullanan erişkin ve adölesanların dahil edildiği açık randomizde kontrollü bir çalışmada, İKS dozunun erken dönemde 4 katına çıkarılması (ortalama 3200 mcg beklometazon dipropionate/gün/eşdeğeri) OKS reçetelenmesinde hafif azalma ile ilişkili bulunmuştur (13). Bu yaklaşım yavaş etkili UEBA kombinasyonları ile uygulanmamalıdır. GINA'da; yetişkin, adelosan ve 6-11 yaş çocuklarda birinci basamak sağlık kuruluşlarında astım atak tedavisi akış şemasında İKS bulunmamaktadır. İKS'nin taburculukta kontrol edici olarak reçete edilmesi önerilmektedir. Atakta olan hastalara özellikle hasta kötüleşiyorsa ve başvurudan önce kontrol edici ve kurtarıcı ilacını arttırdıysa OKS'nin hızla verilmesi önerilmektedir (Kanıt B). Acil servis tedavisinde yüksek doz İKS, OKS almayan hastalarda ilk bir saatte içinde verilirse hastanede yatışları azaltmaktadır (Kanıt A). İKS'nin OKS'ye ek olarak verilmesinin faydası tartışmalıdır (Kanıt B). Sonuç olarak İKS'ler iyi tolere edilse de hem pahalı oldukları hem de hangisinin seçileceği, hangi dozda ve sürede uygulanması gerektiğinin tartışmalı olduğu unutulmamalıdır. Beş yaş altı çocuklarda ataklarda yazılı eylem planında İKS kullanımı için intermitant virüslerle tetiklenen hışıltı ataklarında, epizotik önleyici yüksek doz İKS kullanımı atakları azaltabilir (14). Fakat özellikle tedavi uygun olmayan şekilde devam edilirse veya sık verilirse yüksek yan etki potansiyeli mevcuttur. Evde yüksek doz İKS tedavisi, sadece çocuğun yan etki açısından yakın takip edilebileceği ve ailenin tedaviyi doğru uyguladığından emin olunduğu durumlarda verilmelidir. Beş yaş altı çocuklarda ataklarda birinci basamak sağlık kuruluşunda İKS ek tedavilerde yer almaktadır. Atak öncesinde kontrol edici tedavi kullanılıyorsa (İKS ve/veya LTRA), atak sırasında ve sonrasında devam edilmesi önerilmektedir (Kanıt D). Öncesinde İKS kullanmayan çocuklarda, başlangıç dozu olarak İKS günlük düşük dozun iki katı verilebilir ve birkaç hafta veya ay tedaviye

devam edilebilir (Kanıt D). Bazı çalışmalarda yüksek doz İKS'nin (1600 mcg/gün, tercihen günde 4 dozda, 5-10 gün) OKS ihtiyacını azalttığı gösterilmiştir. Bir çalışmada, yatarak tedavi edilen okul öncesi çocuklarda mevcut tedaviye (OKS de dahil) nebülize budesonid eklenmesi, hastane yatış süresini azaltmıştır (15). Özellikle sık kullanılıyorsa yüksek doz İKS yan etkisi dikkate alınmalıdır. Öncesinde İKS kullanan büyük çocukların değerlendirildiği küçük ölçekli bir çalışmada, İKS dozunun iki katına çıkarılması hafif-orta ataklarda etkili bulunmamıştır (16). Beş yaş ve altı çocuklarda bu yaklaşım hasta temelli olmalıdır (Kanıt D). BTS/SIGN rehberinde, erişkinlerde, astım atağı başlangıcında OKS kullanım riskini azaltmak için, İKS dozunu 14 güne kadar dört katına çıkarılmasının değerlendirilmesi önerilmiştir (Öneri Düzeyi B). Hasta kontrol edici tedavisine tam uyumlu ise atak başlangıcında İKS dozunun arttırılmasından ek fayda görmeyebilir. Kontrol edici tedavi olarak yüksek doz İKS alan hastalarda astım atağının başlangıcında İKS dört kat arttırılmadan önce özellikle sık atak geçiren ve/veya halen OKS ihtiyacı olan hastalarda yarar/risk oranı değerlendirilmelidir. Hastane yönetiminde İKS'nin sistemik steroid tedavisine eklenmesinin ek faydası bilinmemektedir. Hasta OKS alırken İKS tedavisi kesilmemelidir. Akut astımlı çocuklarda; birinci basamak sağlık kuruluşlarında, hastanede ve acil servislerde İKS tedavisinin, OKS'ye alternatif veya ek tedavi olarak kullanımını destekleyen kanıtlar yetersizdir. Akut astım atağında İKS, OKS yerine kullanılmamalıdır (Öneri Düzeyi B). Kronik astımı olan ve düzenli kontrol edici tedavi almayan hastalar, uzun dönem tedavinin parçası olarak İKS başlanmasından fayda görür. Akut semptomların tedavisinde İKS dozunun arttırılmasının etkili olduğunu gösteren kanıt yoktur. Fakat halihazırda İKS kullanan hastaların her zamanki idame dozuna devam etmesi iyi bir uygulamadır. Astımlı çocukların yönetiminde astım atakları önlemede değiştirilebilecek risk faktörlerinin ortadan kaldırılması çok önemlidir.

Referanslar

1. Akdis CA, Agache I, editors. Global atlas of asthma. European Academy of Allergy and Clinical Immunology; 2013.
2. Agache I, Akdis C, Jutel M, Virchow JC. Untangling asthma phenotypes and endotypes. Allergy. 2012 Jul;67(7):835-46.
3. Tantisira KG, Lake S, Silverman ES, Palmer LJ, Lazarus R, Silverman EK, Liggett SB, Gelfand EW, Rosenwasser LJ, Richter B, Israel E. Corticosteroid pharmacogenetics: association of sequence variants in CRHR1 with improved lung function in asthmatics treated with inhaled corticosteroids. Human molecular genetics. 2004 May 5;13(13):1353-9.
4. Tse SM, Tantisira K, Weiss ST. The pharmacogenetics and pharmacogenomics of asthma therapy. The pharmacogenomics journal. 2011 Dec;11(6):383
5. Scott SJ, Chavasse R. The differences in Acute management of asthma in Adults and Children. Frontiers in Pediatrics. 2019;7:64.
6. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Available online at: http://ginasthma.org/ginareports/ (Accessed October 25, 2018).
7. Health improvement Scotland. BTS/SIGN British Guideline for the Management of Asthma. SIGN 153 (2016).
8. El Baou C, Di Santostefano RL, Alfonso-Cristancho R, Suarez EA, Stempel D, Everard ML, Barnes N. Effect of inhaled corticosteroid particle size on asthma efficacy and safety outcomes: a systematic literature review and meta-analysis. BMC pulmonary medicine. 2017 Dec;17(1):31.
9. Reddel HK, Barnes DJ. Pharmacological strategies for self-management of asthma exacerbations. European Respiratory Journal. 2006 Jul 1;28(1):182-99.
10. Ducharme FM, Lemire C, Noya FJ, Davis GM, Alos N, Leblond H, Savdie C, Collet JP, Khomenko L, Rivard G, Platt RW. Preemptive use of high-dose fluticasone for virus-

induced wheezing in young children. New England Journal of Medicine. 2009 Jan 22;360(4):339-53.

11. Oborne, J., Mortimer, K., Hubbard, R.B., Tattersfield, A.E. and Harrison, T.W., 2009. Quadrupling the dose of inhaled corticosteroid to prevent asthma exacerbations: a randomized, double-blind, placebo-controlled, parallel-group clinical trial. *American journal of respiratory and critical care medicine*, *180*(7), pp.598-602.
12. Jackson DJ, Bacharier LB, Mauger DT, Boehmer S, Beigelman A, Chmiel JF, Fitzpatrick AM, Gaffin JM, Morgan WJ, Peters SP, Phipatanakul W. Quintupling inhaled glucocorticoids to prevent childhood asthma exacerbations. New England Journal of Medicine. 2018 Mar 8;378(10):891-901.
13. McKeever T, Mortimer K, Wilson A, Walker S, Brightling C, Skeggs A, Pavord I, Price D, Duley L, Thomas M, Bradshaw L. Quadrupling inhaled glucocorticoid dose to abort asthma exacerbations. New England Journal of Medicine. 2018 Mar 8;378(10):902-10
14. Kaiser SV, Huynh T, Bacharier LB, Rosenthal JL, Bakel LA, Parkin PC, Cabana MD. Preventing exacerbations in preschoolers with recurrent wheeze: a meta-analysis. Pediatrics. 2016 Jun 1;137(6):e20154496.
15. Razi CH, Akelma AZ, Harmanci K, Kocak M, Can YK. The addition of inhaled budesonide to standard therapy shortens the length of stay in hospital for asthmatic preschool children: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. International archives of allergy and immunology. 2015;166(4):297-303.
16. Garrett J, Williams S, Wong C, Holdaway D. Treatment of acute asthmatic exacerbations with an increased dose of inhaled steroid. Archives of disease in childhood. 1998 Jul 1;79(1):12-7.

İMMÜNOTERAPİ UYGULAMA YÖNTEMLERİ (SKIT, SLIT, TABLET)

Dr. DenizÖzçeker

S.B.U. Okmeydanı EAH

Alerjik hastalıkların tedavi edilmesinde temel amaç; semptomları azaltmak, hastalığın ilerlemesini önlemektir. Bu amaçla alerjen immunoterapisi (AİT) kullanılmaktadır.

Alerjen immünoterapisi ile kişinin duyarlı olduğu klinik olarak gösterilmiş olan alerjenin giderek artan dozlarda verilmesi ile immun yanıtını değiştirerek semptomların ve ilaç kullanımının azaltılması yada ortadan kaldırılması

hedeflenir.

Kimlere uygulanabilir?

1. Venom Alerjisi (bal ve yaban arısı)
   -Arı sokması sonucu sistemik reaksiyon öyküsü olup spesifik IgE varlığının gösterildiği hastalarda,
   -16 yaşından büyüklerde yaygın deri reaksiyonu olup spesifik IgE varlığının gösterildiği hastalarda AİT uygulanır.

   -Arı sokmasına bağlı lokal reaksiyonda ve 16 yaşından küçük yaygın deri reaksiyonu olanlarda AİT uygulanmaz.

Venom immunoterapisi başarıyla tamamlandığında kür sağlayabilir.

2. Alerjik rinit

Kronik solunum yolu hastalığıdır.

- sık görülür,
- yaşam kalitesini bozabilir,
- İş ve okul performansını ve üretkenliği etkiler,
- astım gelişebilir,
- konjuktivit eşlik edebilir.

ARIA çalışma grubu, alerjik rinit tedavisinde AİT'inin etkinliğini onaylamıştır.

AR'de inhalen alerjenler ile yapılan immunoterapi alerjik hastalığın doğal seyrini değiştirebilir (astım gelişimini önleyebilir) ve yeni duyarlaşmaları önleyebilir.

3. Alerjik Astım

Meta analizler incelendiğinde

Abramson ve ark.→ FEV1'de ortalama %7,1 lik düzelme

Bonifazi ve ark. → kurtarıcı ilaç kullanımı ve astım semptomlarında anlamlı azalma

Bu çalışmalar güvenlik açısından değerlendirildiğinde Subkutan immünoterapi (SKİT) ile solunum sistemi semptomlarının sık olarak tetiklenebildiği, az sayıda anafilaksiye rastlandığı ancak hiç fatal olay yaşanmadığı belirtilmiştir.

Yani astımın AİT'e bağlı sistemik reaksiyon için bir risk faktörü olduğu kabul edilmektedir.

Kontrolsüz astımda yada FEV1< %70 ise AİT uygulanmamalıdır.

AİT uygulama yolları neler?

a. Subkutan immunoterapi (SKİT)
b. Sublingual immunoterapi (SLİT - damla ve tablet)
c. Oral immunoterapi (OİT – yumurta, süt, vb)
d. Epikutan (EPIT)
e. İntralenfatik (ILIT)
f. İntranazal

SKİT'de Hangi Alerjenler Kullanılabilir?

- Arı venomu

- Polenler

- Ev tozu akarları (Der p, Der f)

- Kedi, köpek tüyü

- Alternaria, Cladosporium

Hangi Yöntemler Kullanılabilir?

Konvansiyonel: hf/1 uygulanan enjeksiyonlar ile 12/16 haftada idame doza ulaşılır.

Cluster: hf/1-2 ve her seferinde 30-60 dk ara ile 2-4 enjeksiyon ile 3-8 haftada idame doza geçiş

Hızlı doz artırımı: 30-60 dk ara ile yapılan hızlı doz artırımları ile 3-7 günde idame doza geçiş

Çok hızlı doz artırımı: ilk gün 30-60 dk ara ile 7 enjeksiyon ve ikinci gün uygulanan 2 enjeksiyon ile idame doza geçiş

SLİT'de Hangi Alerjenler Kullanılabilir?

GRAZAX (5'li çimen karışım) ve ülkemizde henüz bulunmayan ACARİZAX (ev tozu alerjenleri) kullanılmaktadır.

İntralenfatik İmmünoterapi (İLİT)

İnguinal lenf bezine USG eşliğinde insülin enjektörü ile 3 enjeksiyon yapılarak uygulamaktadır.İLİT ile SKİT ile elde edilen immün yanıtın 10 katına 1/1000 doz ile ulaşılabilir Kedi, ev tozu ve çayır polenleri ile yapılan çalışmalar mevcuttur.

2012 yılında kedi alerjeni ile plaseboya göre tolerans 74 kat daha fazla bulunmuş ve serumda IL10, IgG 4 artmış, Ig E azalmıştır. 2013 yılında AR'li 15 kişilik 3 grubun ilkine 6 doz çayır polen İLİT, ikinci gruba 3 doz alerjen 3 doz plasebo ve 3. gruba da 6 doz plasebo uygulanmış ancak fark saptanmamıştır.

İntranazal İmmünoterapi ile çalışmalar kısıtlı sayıda olup lokal yan etkiler nedeni ile tercih edilmemektedir.

Epikutanöz İmmünoterapi

İlk kayıtlar 1929 yılında olup, Leonard Noon cilde polen ekstratlarını uyguluyor ve başarılı sonuçlar bildirmiştir.

Birçok çalışmada yetişkinlerde polen alerjilerinde faydalı olduğu gösterilmiştir.

Fare çalışmalarında epikutanöz alerjen uygulaması ile dentritik hücre aktivasyonu sonucu Th2 immün yanıtta değişiklikler olduğu gösterilmiştir.

Besin alerjilerinde gelişmekte olan bir tedavi yöntemidir ve çalışmalar devam etmektedir.

Sonuç olarak; Alerjen İmmunoterapisi

deneyimli merkezlerde

doğru endikasyonlar ile

gerekli güvenlik önlemleri alınarak yapıldığında

alerjik hastalıkların seyrini değiştirebilecek tek tedavi yöntemi olarak

- venom alerjisinde,
- alerjik rinokonjuktivitte ve
- alerjik astımda

etkili bir yöntemdir.

ALERJİK RİNİTTE POLENLER

***[1]Hidayet Nisa KAYNAR*, [2]Sevcan ÇELENK**

[1]Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kriminalistik Anabilim Dalı, Bursa
[2]Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kriminalistik Anabilim Dalı, Bursa- Uludağ Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü,Bursa

Giriş ve Amaç: Aeroalerjenler, solunan havada var olan doğal kirleticiler olarak nitelendirilmektedir. Avrupa'da mevsimsel alerjik rinitin prevalansı %15-20 arasında değişmek ile birlikte birçok ülkede hızla arttığı rapor edilmektedir. Türkiye'de mevsimsel alerjik rinitin populasyondaki etki oranının %1,3-6,4 arasında değiştiği belirtilmektedir. Esas kaynağı öncelikle doğal florada var olan bitkiler olmak ile birlikte doğal florada olmayan bitki türlerine ait moleküllerinde içinde bulunduğu dış ortam alerjenleri olan polenler, inhalan alerjenler arasında ilk sırada yer almaktadır. Polinosis ise bütün alerji türleri arasında %45 gibi oldukça yüksek bir orandadır. Bitki türlerinin çeşitliliği, atmosferik kirleticiler ve iklimsel faktörler gibi birçok değişkenin etkileşimleri, vejetasyon kaynaklı alerjenlerin çoklu değerlendirilmesinde ve lokal olarak aeroalerjen kaynaklı hastalıkların tanı ve tedavisinde önemli olan parametrelerdir. Son yıllarda yapılan çalışmalar iklimdeki değişikliklerin polenlerin mevsimsel dağılımını ve üretim miktarını etkilediği kadar polenlerden alerjen salınım potansiyelini de etkileyebildiğini ortaya koymuş, bu durum aeroalerjen floralarının ve dönemlerinin tespitine yönelik olarak yeni yöntemler kullanılması gerekliliğini de ortaya çıkarmıştır. Avrupa Aeroalerjen Ağı' nın 10 yıllık polen kayıtlarına göre Avrupa' daki en önemli 12 aeroalerjen salınımına neden olan bitkiler belirlenmiştir. Günümüzde polen tuzaklarından elde edilen polen verileri, Avrupa kıtasının çoğunu kapsayan ulusal ağlar olup polen verilerinin, alerjenik polenlerin konsantrasyonlarının ve bu polen kaynaklarının lokasyonunun belirlenmesinde önemli rol oynaması nedeniyle alerjik rinitli bireyler için takip edilmesi önerilen çevrimiçi olarak erişimi bulunan ulusal ağlardan elde edilen bilgiler ile takip edilebilmektedir.

Sonuç: Alerjik rinite neden olan alerjenlerden polenlerin, çeşitli bölgelere kurulan Hirst tipi volümetrik tuzaklar yardımıyla toplanması ve incelenmesi sonucunda elde edilen verilerin paylaşılması alerjik bireylerin polenlerin yoğun olduğu dönemleri takip ederek koruyucu tedbirler almaları açısından önemlidir. Birbirleri ile koordineli aeroalerjen ağlarının oluşturulması, elde edilen verilerin bu alanda yapılan epidemiyolojik ve klinik çalışmalar ile beraber incelenmesine olanak sağlamaktadır.

Tartışma: Bu sayede iklim değişikliğinin alerjen polen üreten bitkiler ve aeroalerjen kaynaklı alerjik hastalıklar üzerindeki etkilerinin daha iyi anlaşılması için önemli bir veri kaynağı olan aeroalerjen ağlarının daha da yaygınlaşmasının ve gerçek zamanlı veri elde edilmesine olanak sağlayan tam otomatik sistemlerin geliştirilmesi, polen alerjisi olan bireylerin şikayetlerinin azalmasına olanak sağlayabilecek bir çözüm yolu olması açısından önem taşımaktadır.

KRONİK ÜRTİKERDE DİYET ÖNERİLERİ

Velat Çelik

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Alerji Ve İmmünoloji, Edirne

Ürtiker ve/veya anjiyoödemin 6 haftadan uzun süre görüldüğü klinik tablo "kronik ürtiker" olarak adlandırılırn [1]. Bu klinik tablo; belirlenebilir fiziksel ve/veya diğer uyaranlar varlığında ortaya çıkıyorsa kronik uyarılabilir ürtiker (KUÜ), bir uyaran saptanamıyor ise kronik spontan ürtiker (KSÜ) olarak sınıflandırılır (Tablo 1) [1, 2].

Tablo 1. Kronik ürtiker sınıflaması

Kronik spontan ürtiker	**Kronik uyarılabilir ürtiker**
Bilinen/bilinmeyen sebeple ≥6 hafta süren ürtiker ve/veya anjiyoödem	Fiziksel Ürtikerler
	Semptomatik dermografizm (Demografik ürtiker)
	Soğuk ürtikeri (Soğuk temas ürtiker)
	Geç basınç ürtikeri (Basınç ürtikeri)
	Solar ürtiker
	Sıcak ürtikeri (Sıcak temas ürtiker)
	Titreşim anjiyoödemi
	Kolinerjik ürtiker
	Temas ürtikeri
	Akuajenik ürtiker

Kronik ürtikerin yıllık insidansı %1,4 olarak hesaplanmıştır [3]. Kronik ürtiker olgularının 1/2-2/3'ünü KSÜ, yaklaşık 1/3'ünü ise KUÜ oluşturur. Kronik uyarılabilir ürtikerler, KSÜ'ye eşlik edebilir [1, 2, 4].

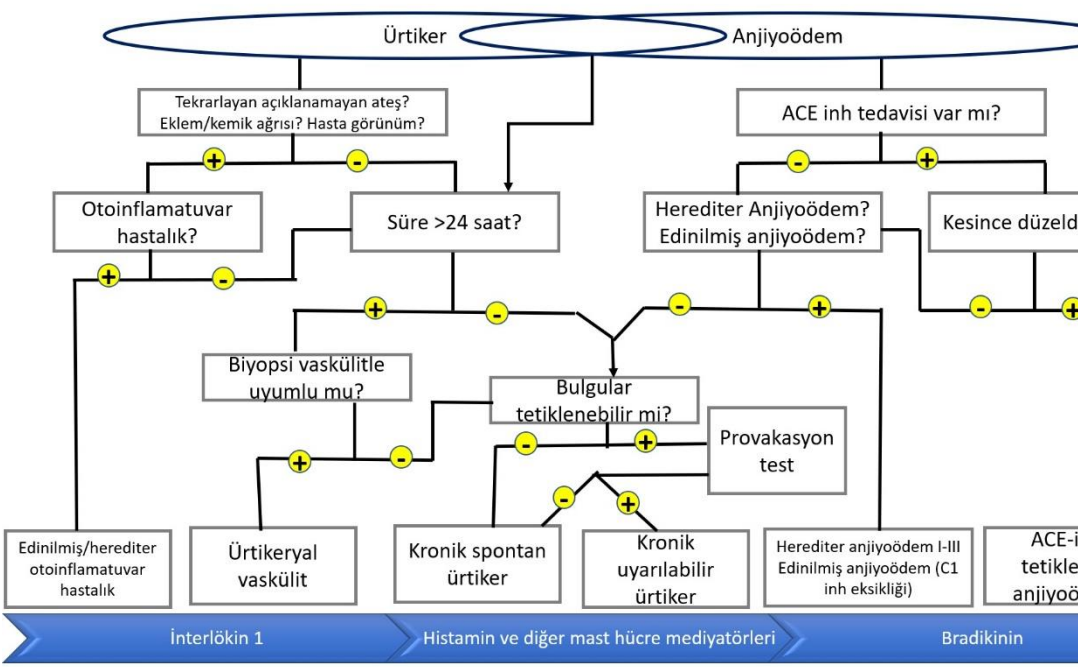
Kronik ürtikerde tanısal testler; ayırıcı tanıları dışlamak, tetikleyicileri ve/veya altta yatan nedenleri belirlemek, hastalık aktivitesini, hasta üzerine etkilerini ve kontrolünü değerlendirmek için istenir. Rutin olarak hemogram, CRP, sedimantasyon istenirken ileri testler hikaye ve fizik muayene bulgularına göre istenir (Şekil 1) [1]. Kronik spontan ürtiker etyolojisinde IgE reseptörüne ve IgE'ye karşı yönlendirilen fonksiyonel otoantikorların aracılık ettiği otoimmünite en sık sebeptir. Ayrıca akut ve kronik enfeksiyonlar, tiroidit gibi otoimmün hastalıklar, besin ve ilaçlara karşı psödoalerjik reaksiyonlar da rol oynayabilir [1, 4].

Hastalığın tedavisi belirlenmiş/şüpheli tetikleyici faktörlerin eliminasyonu, altta yatan hastalıkların tedavisi ve semptomatik tedaviden oluşur. Aile veya hastaların çoğunluğu, gelişen ürtikerin besin alerjisi ile ilişkili olduğuna inanmakta ve sıklıkla birinci basamak hekimler tarafından hastalar alerji testi yapılması amacıyla hastanelere sevk edilmektedir [2]. Oysa KSÜ'de besin alerjisinin rolü %2'den azdır [1]. IgE aracılı besin alerjilerinde reaksiyon besin ile karşılaştıktan sonraki ilk 60 dakika içinde gelişir, suçlu besini her tükettiğinde reaksiyon tekrarlar ve şüpheli besin diyetten uzaklaştırılırsa 24-48 saat içinde klinik iyileşme gerçekleşir. IgE aracılı besin alerjileri akut ürtiker etiyolojisinde yer alırken kronik ürtikerde aşağıdaki örnekler gibi durumlarda nadiren rol alabilir [2-5]:

1- Önceden duyarlı olduğu besinle kazara tekrarlayan karşılaşmalar olursa (örneğin alerjisi olan besin paketli gıdanın etiketinde yazmıyor olabilir).
2- Duyarlı olduğu besini daha önce sorunsuz tolere ettiği dozlarda bir kofaktör varlığında (egzersiz, alkol, NSAİİ'ler, enfeksiyon, stres, menstrüasyon gibi hormanal değişiklikler) reaksiyon gelişebilir.
3- α-Gal alerjisi varsa daha önce tolere ettiği kırmızı eti tükettikten 3-6 saat sonra reaksiyon gelişebilir.

Psödoalerjenik reaksiyonlar gerçek besin alerjilerini klinik bulgu olarak taklit eder, ancak deri prik testi ve spesifik IgE ile duyarlılık tespit edilemez, doza bağlıdır, bazen reaksiyon için çok sayıda ajanın bir arada bulunması (sinerjistik etki) gerekir. Psödoalerjik reaksiyonlarda besin, KSÜ'de sebep değil, tetikleyicidir ve reaksiyonlar besinle karşılaştıktan sonra bazen 24 saate kadar gecikebilir ve suçlu besin uzaklaştırılsa bile klinik cevabın alınması 2-3 haftayı bulabilir. Besin katkı maddeleri, salisilatlar, histamin gibi vazoaktif maddeler, sebze/meyve/baharatlardaki bazı doğal maddeler psödoalerjenik reaksiyona sebep olabilirler [6-8].

Şekil 1*



1 no'lu kaynaktan adapte edilmiştir.

Kronik ürtiker-psödoalerjik reaksiyon ilişkisini inceleyen Zuberbier ve ark. [7] yaptığı çalışmada, kronik ürtikerli 64 hastaya 3 hafta psödoalerjenden fakir diyet vermiş ve 47(%73) hastada diyete yanıt almış; psödoalerjenik gıda katkı maddesi karışımı ile çift kör plasebo kontrollü provakasyon test (ÇKPKPT) ile bu hastaların 9(%19)'unda reaksiyon gösterilebilmiş. Aynı ekip psödoalerjenik diyete yanıt aldıkları hastalara domates, beyaz şarap, baharat yağları gibi doğal besinlerle provakasyon test yapmış ve psödoalerjenik reaksiyonu en çok domateste (%76'sında reaksiyon izlenmiş) olmak üzere, bu besinlerde de göstermişlerdir [6].

Bunun tersine Rajan ve ark. [9] kronik ürtikerli 100 hastaya tek tek besin katkı maddeleri ile ÇKPKPT ile hiçbir hastada reaksiyon göstermemiş. Ancak bu çalışmada diyete yanıt ve katkı maddesi karışımlarına reaksiyon değerlendirilmemiş.

Aşırı histamin alımında veya histamin metabolizma bozukluklarında (diamin oksidaz eksikliği) histamin intoleransı meydana gelebilir [10, 11]. Bazı besinler histaminden zengin iken (örneğin ton, sardalya gibi balıklar, bazı peynir türleri, lahana turşusu, üzüm sirkesi, alkollü içecekler) bazı besinler histamin salgılanmasını arttırabilir (örneğin turunçgiller, fındık, yer fıstığı, domates, çilek, baharatlar)[10]. Alkol ve bazı ilaçlar (örneğin imipenem, dobutamin, klavunat, sefuroksim) ise diamin oksidazı inhibe ederek bu besinlerin etkisini arttırabilir [10]. Son ve ark. [11] yemek kültürlerine uygun düzenledikleri histaminden fakir diyet ile kronik ürtikerli hastaların ürtiker aktivite skoru ve ürtiker ağırlık skorlarında düşüş tespit etmişlerdir.

Psödoalerjenik diyet hakkında yapılmış daha bir çok çalışma mevcuttur ve sonuçlarında hastaların %28-73'ü psödoalerjik diyete yanıt verirken, provakasyon testlerinde hastaların %0-23'ünde reaksiyonun psödoalerjenik besinlere/besin katkılarına bağlı olduğu gösterilebilmiştir [1, 6-12].

Avrupa Allerji ve Klinik İmmünoloji Akademisi/Dünya Allerji Organizasyonu rehberi ve Türkiye rehberi semptomatik tedaviye cevap vermeyen ve/veya besinlerle ilişkili psödoalerjik reaksiyonun etiyolojiden sorumlu olduğu düşünülen durumlarda, hastalara düşük psödoalerjen içerikli özel diyet önermektedir [1, 2]. Buna karşıt olarak İngiliz ve Amerikan rehberleri ampirik diyet denenmesini önermemektedir [3, 4].

Sonuç olarak kronik ürtikerde besinin etkisi detaylı bir diyet günlüğü ile irdelenmelidir. Hastada tetikleyici besin tespit edilebilirse ve/veya mevcut tedavilere cevap alınamıyorsa psödoalerjenik diyet denenebilir. Ancak geleneksel yemek kültürümüze uygun psödoalerjen içermeyen diyet listesi yoktur ve oluşturulmalıdır. Psödoalerjenik diyetin KSÜ'deki rolünü inceleyen randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

1. Zuberbier T, Aberer W, Asero R et al. The EAACI/GA(2)LEN/EDF/WAO guideline for the definition, classification, diagnosis and management of urticaria. *Allergy* 2018; **73**: 1393-414.
2. Arga M, Asilsoy S, Çetinkaya F et al. Türkiye Ulusal Allerji Ve Klinik Immunoloji Derneği Güncel Durum Raporu: Ürtiker Tani Ve Tedavisi. *Astim Allerji Immunoloji* 2018; **16**: 97-122
3. Bernstein JA, Lang DM, Khan DA et al. The diagnosis and management of acute and chronic urticaria: 2014 update. *J Allergy Clin Immunol* 2014; **133**: 1270-7.
4. Powell RJ, Leech SC, Till S et al. BSACI guideline for the management of chronic urticaria and angioedema. *Clin Exp Allergy* 2015; **45**: 547-65.
5. Pollack K, Zlotoff BJ, Borish LC et al. alpha-Gal Syndrome vs Chronic Urticaria. *JAMA Dermatol* 2019; **155**: 115-6.
6. Zuberbier T, Pfrommer C, Specht K et al. Aromatic components of food as novel eliciting factors of pseudoallergic reactions in chronic urticaria. *J Allergy Clin Immunol* 2002; **109**: 343-8.
7. Zuberbier T, Chantraine-Hess S, Hartmann K, Czarnetzki BM. Pseudoallergen-free diet in the treatment of chronic urticaria. A prospective study. *Acta Derm Venereol* 1995; **75**: 484-7.

8. Di Lorenzo G, Pacor ML, Mansueto P et al. Food-additive-induced urticaria: a survey of 838 patients with recurrent chronic idiopathic urticaria. *Int Arch Allergy Immunol* 2005; **138**: 235-42.
9. Rajan JP, Simon RA, Bosso JV. Prevalence of sensitivity to food and drug additives in patients with chronic idiopathic urticaria. *J Allergy Clin Immunol Pract* 2014; **2**: 168-71.
10. Maintz L, Novak N. Histamine and histamine intolerance. *Am J Clin Nutr* 2007; **85**: 1185-96.
11. Son JH, Chung BY, Kim HO, Park CW. A Histamine-Free Diet Is Helpful for Treatment of Adult Patients with Chronic Spontaneous Urticaria. *Ann Dermatol* 2018; **30**: 164-72.
12. Cornillier H, Giraudeau B, Samimi M et al. Effect of Diet in Chronic Spontaneous Urticaria: A Systematic Review. *Acta Derm Venereol* 2019; **99**: 127-32.

ÜRTİKER TEDAVİSİNDE KLASİK VE BİYOLOJİK TEDAVİLER

Serkan Filiz

Antalya Eğitim ve Araştırma Çocuk Allerji ve İmmünoloji Kliniği

Ürtiker sık görülen ve aniden ortaya çıkıp aynı gün içinde kendiliğinden kaybolan kaşıntılı ve ödemli plaklar ile karakterize değişik nedenler ve farklı mekanizmalarla ortaya çıkan heterojen bir deri hastalığıdır.Altı hafta ya da daha uzun süren klinik tablolar " Kronik Ürtiker " (KÜ) olarak adlandırılır.

Tedavi:

Ana Hedefler:

1. Hastalığın tamamen düzelmesine kadar tedavinin devam edilmesi
2. Altta yatan sebeplerin ve tetikleyicileri saptanması ve önlenmesi
3. Tolerans indüksiyonu ve/veya mast hücre mediatör salınımının farmakolojik olarak tedavi edilmesi

Semptomatik Farmakolojik Tedavi

1.Anti histaminikler

Ürtikerin birçok semptomu endotel hücrelerde ve sinirlerde bulunan H1 reseptörleri aracılığı ile oluşmaktadır. Bu açıdan H1 reseptör blokerleri tedavinin başlıca ilaçlarını oluşturmaktadır.İkinci kuşak H1 antihistaminler önce standart dozunda başlanır. KÜ'de ikinci kuşak H1 antihistaminlerin yüksek dozda daha etkili olduğunu gösteren çalışmalar vardır. Desloratadin, setirizin, levosetirizin, bilastin, feksofenadin ve rupatadinin önerilenden daha yüksek dozlarda etkinliklerinin arttığı gösterilmiştir. Son kılavuzlarda standart dozun yetersiz olduğu hastalarda dozun dört katına kadar arttırılması önerilmektedir. Antihistaminler ihtiyaç olduğunda değil her gün düzenli olarak kullanılmalıdır. İkinci kuşak H1 antihistaminlerin etkisi 24 saat devam etmektedir. Ayrıca antihistamin etkilerinin yanı sıra anti-eflamatuvar etkileri ile ürtiker patogenezinde rol oynayan diğer sitokinleri de baskılarlar. H2

İkinci kuşak H1 antihistaminler, H1 reseptörlerine yüksek oranda özgüllük göstermeleri ve düşük lipofilik özellikleri nedeniyle, daha az oranda kolinerjik, alfa-adrenerjik veya serotoninerjik reseptörlere bağlanmakta ve merkezi sinir sistemine daha düşük oranda geçmektedirler. Bu açıdan antikolinerjik ve sedatif etkileri de daha az oranda görülmektedir. Bu grupta sedasyon yapma ihtimali en düşük olan feksofenadin, en yüksek olanlar ise setirizin ve levosetirizindir. İlaç etkileşimleri minimaldir.

2.Lökotrien reseptör antagonistleri (LTRA)

Anti-lökotrien ajanlar, potent pro-enflamatuvar mediyatörler olan ve ürtiker fizyopatolojisinde rol oynayan sisteinil lökotrienlerin etkilerini baskılamaktadırlar. LTRA(özellikle montelukast), hem antihisteminlere yeterince yanıt vermeyen KSÜ'de, hem de dermografik ürtiker, soğuk ürtikeri, solar ürtiker ve geç basınç ürtikerlerinde ikinci kuşak antihisteminlerle kombine edilerek kullanılması önerilebilir.

3.Siklosporin

T hücre aktivasyonunu baskılayan kalsinörin inhibitörüdür. Etkinliğinde T hücre aracılı mekanizma ileri sürülmekle beraber siklosporinin bazofil ve mast hücre degranülasyonunu baskıladığı bilinmektedir. Siklosporinin antihistaminlere dirençli KÜ olgularında kombinasyon tedavisinde etkili olduğunu desteklemektedir. Kullanım süresi uzadıkça advers olay riski artmaktadır. Hepatik ve renal hasar, hipertansiyon, hirsutismus ve geri dönüşsüz jinjival hiperplaziye yol açabilir

Siklosporin KSÜ tedavisinde oldukça etkili bir ajan olmasına rağmen özellikle uzun süre kullanımda gelişebilecek yan etki riski nedeniyle yüksek doz antihistaminler ve omalizumab tedavisine dirençli KÜ olgularında tercih edilmelidir.

4.Omalizumab

IgE'ye karşı geliştirilmiş rekombinan humanize monoklonal IgG antikorudur. Kan ve interstisyel boşluktaki serbest IgE'yi bağlar, mast hücre fonksiyonlarını azaltır ve eozinofil apoptozisini tetikler. Bazofillerden sitokin salınımını ve immün hücrelerin dokuya göçünü azaltır. Yirmi sekiz günde bir 300 mg dozda subkutan olarak 6 ay süreyle uygulanır. Ara verilerek değerlendirilir, semptomlar devam ediyor ise tedavi aynı şekilde sürdürülür. On iki yaş üzeri ve H1 antihistaminlere yanıtsız KSÜ tedavisinde kombine kullanımı hem Avrupa hem de Amerika Birleşik Devletleri'nde onaylanan tek tedavi seçeneğidir. Baş ağrısı, üst abdominal ağrı, diyare ve enjeksiyon yerinde ödem, eritem, ağrı ve kaşıntı olguların %3 kadarında görülebilir

5.Sistemik steroidler ve diğer tedaviler

Sistemik steroidler: Sistemik steroidler hem akut, hem de KÜ'de kısa sürede semptom kontrolü sağlamakla birlikte bu uygulamanın bilimsel kanıt değeri düşüktür. Sistemik steroidlerin akut alevlenme dönemlerinde maksimum 10 gün olacak şekilde kullanılması uygundur.

Diğer tedaviler

H2-blokerler. KÜ'de H2-bloker kullanımı önerilmemektedir.

Anti-enflamatuvar ilaçlar: Dapson, sulfasalazin, hidroksiklorokin ve kolşisin ile ilgili çalışmaların etkinlikle ilgili kanıt düzeyleri düşüktür.

İmmünsüpresif ilaçlar: Metotreksat, mikofenolat mofetil, azatiopurin, takrolimus, mizoribin, siklofosfamidin etkinlikle ilgili olarak kanıt düzeyleri düşüktür.

İntravenöz immünoglobulin: KSÜ, geç basınç ürtikeri ve solar ürtikerde etkili olduğunu bildiren yayınlar vardır. Diğer tedavilere dirençli olgularda denenebilir.

Antikoagülan tedavi: (varfarin, düşük molekül ağırlıklı heparin): Olgu serileri şeklinde bildirilerde D-dimer seviyeleri yüksek olan ve standart tedavilere dirençli olgularda denenebileceği bildirilmektedir.

Fototerapi: Başta solar ürtiker ve semptomatik dermografizm olmak üzere uyarılabilir ürtikerler de etkinliği belirgindir. KSÜ'de etkinlik bildiren çalışmalar kısıtlıdır

Otohemoterapi: Ülkemizde yapılan randomize plasebo kontrollü bir çalışmada otolog serum tedavisi, otolog tam kan tedavisi ve plasebo tedavileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır

Yeni biyolojik ajanlar

TNF-α blokerleri: KSÜ tedavisinde etkili olduğuna dair veriler olmakla birlikte kanıt düzeyleri düşüktür.

Anti-CD20 (Rituximab): KÜ tedavisinde etkili olduğuna dair az sayıda veriler mevcut. Tedaviye dirençli otoimmün ürtikerli olgularda tedavi seçeneği olabilir fakat yan etki konusunda dikkatli olmak gerekmektedir.

Ligelizumab (QGE031): Ligelizumab, Ige Cε3 domain bölgesine yüksek afiniteli bağlanan hümanize IgG1 monoklonal antikorudur. Omalizumab'a göre allerjen testi duyarlılığını supresyonu daha güçlü ve uzun süreli olup serbest IgE ve basafil yüzeyinde IgE supresyonu sağlamaktadır.

Quilizumab: Ige swich yapmış B hücre ve plazmablastlarda M1 prime segmentine hedeflenmiş, Ige seviyesini düşüren humanize monoklonal antikordur**.** Uzun süreli kullanım ve omalizumab ile kombinasyon tedavisi etkinliğini arttırabilir

Anti-IL-1 tedavileri:

Doğal immünite için önemli bir inflamatuar sitokin olan IL-1α ve β'a yönelik tedaviler ürtiker ile giden otoinflamatuar sendromlarda, basınç ve soğuk ürtikerli hastalarda etkili olabilir.

Anti-IL-1β monoklonal antikor(canakinumab) ile KSÜ çalışması ve anti-IL-1β reseptör blokeri olan(rilonacept) ile soğuk ürtikerli hastalarda devam eden çalışmalar vardır.

PGD2 receptor antagonists (Prostaglandin D2 (PGD2)): COX yolağının majör ürünü olup, astım ve alerjik rinitte mekanizmasında yol aldığı gösterilmiştir. DP2 reseptörü(CRTH2), astım ve rinitte proinflamatuar aktivitelerden sorumludur. Antihistaminlere reflakter KÜ'de oral CRTH2 antogonisti olan AZD1981 ile devam eden faz 2 çalışması mevcut.

FceRI aktivasyonunu takiben aktivasyon mast hücresinin hücre içi yollarını hedef alan moleküller

Dalak tirozin kinaz (Syk); histamin salınımı, sistein, lökotrien salınımı ve prostoglandin sentezinde majör regulatör bir proteindir. Selektif Syk inhibitörü(GSK2646264), topikal olarak KÜ ve soğuk ürtikerinde çalışılmaktadır. Bazofil ve mast hücrelerinden histamin salınımını inhibe eden bir doku penetrasyonu çok iyi olup, mast hücre ilişkili deri hastalıklarında kullanımı gündeme gelmiştir.

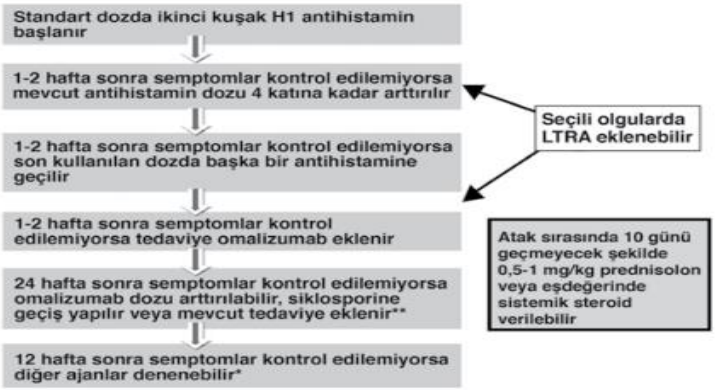
C5a ve c3a'yı hedef olan moleküller

KÜ'de bazı mast hücre aktive eden otoantikorlar, kompleman fiksasyonu ve IgG1 ve IgG3 alt grupları aktivasyonu üzerinden etki etmektedir. Bazofillerde C5a blokajı ile otoimmun ürtikerlerde, histamin salınım üzerinde otoantikor üretimininin engellediği gösterilmiştir. Eculizumab c5 karşı geliştirilen humanize bir monoklonal antikor olup, astım kullanılmış ve KÜ'de ileri dönemde kullanıma girebileceği belirtilmektedir.

IL-5/eosinofil hedef olan ajanlar

IL-5, eosinofil matürasyonu, aktivasyonununda görev almaktadır. IL-5 seviyesi, KÜ'li olgularda kontrollere göre daha yüksek seviyede gösterilmiştir. Mepalizumab ver reslizumab, IL-5 monoklonal antikorla olup atopik dermatit ve bülloz impetigo da kullanımı ile devam eden çalışmalar mevcut olup, ileri dönemde KÜ'de tedavi amaçlı kullanılabileceği belirtilmektedir.

KÜ için kılavuzumuz tarafından önerilen tedavi algoritması Şekil 2'de gösterilmektedir.



Şekil 2. Ürtiker için önerilen tedavi algoritması

*LTRA: Lökotrien reseptör antagonistleri, *Diğer ajanlar rehberin "Diğer tedaviler" kısmında ele alınmıştır. **Literatürde standart dozlarda tedaviye yanıtsız olgularda omalizumabın 600 mg'ye kadar güvenle yükseltilebileceği belirtilmekle beraber siklosporin tedavisi gibi endikasyon dışı bir uygulamadır*

Kocatürk Göncü ve ark. Türkiye Ürtiker Tanı ve Tedavi Kılavuzu-2016

KSÜ için araştırılan ilaçlar

Çalışılan İlaç	İlacın etki mekanizması	Klinik çalışma adı	Son durum
Quilizumab	Anti-IgE	NCT01987947	Tamamlandı
Ligelizumab	Anti-IgE	NCT02477332	Veri girişi bitirildi
AZD1981	PGD2 reseptör antagonisti	NCT02424799	Veriler işleniyor
GSK2646264	Syk inhibitörü	NCT02424799	Veri girişi devam ediyor
Canakinumab	Anti-IL-1	NCT01635127	Bilinmiyor
Rilonacept	Anti-IL-1	NCT02171416	Veri girişi devam ediyor

Kocatürk ve ark. Clin Trans Allery (2017)7;1

Kaynaklar:

1. Kocatürk Göncü ve ark. Türkiye Ürtiker Tanı ve Tedavi Kılavuzu-2016. Turkderm - Arch Turk Dermatol Venerology 2016;50:82-98
2. Zuberbier T ve ark. The EAACI/GA²LEN/EDF/WAO guideline for the definition, classification, diagnosis and management of urticaria.Allergy. 2018 Jul;73(7):1393-1414.
3. Kocatürk et al. Looking forward to new targeted treatments for chronic spontaneous urticaria Clin Transl Allergy (2017) 7:1

ANAFİLAKSİDE ENDOTİP, FENOTİP VE BİYOBELİRTEÇLER

Dr. Hülya Anıl

Eskişehir Şehir Hastanesi

Anafilaksi, mast hücre ve bazofil kaynaklı mediatörlere bağlı aniden ortaya çıkan ve hayatı tehdit eden sistemik aşırı duyarlılık reaksiyonudur. Fenotipler klinik prezentasyonla ilişkiliyken, endotipler, hücresel ve moleküler mekanizmaları belirtir. Anafilaksi fenotipleri; tip 1 reaksiyonlar, sitokin- salınım reaksiyonları, mix reaksiyonlar, kompleman reaksiyonları iken, endotipler IgE ve nonIgE aracılı , sitokin aracılı, mix proçes ve kompleman-bradikinin aracılı olarak sınıflandırılabilir.

IgE aracılı anafilaksi, hem hayvan hem insanlarda gösterilmiştir ve klinik pratiğimizde gördüğümüz olguların büyük çoğunluğunu oluşturmaktadır. Alerjenin mast hücre ve/veya bazofillerdeki yüksek afiniteli IgE reseptörlere bağlı konumdaki iki veya daha fazla IgE'ye çapraz bağlanması sonucu gelişir. IgE aracılı anafilakside rol oynayan patofizyolojik yolak iki fazda gerçekleşir. Birinci fazda duyarlanma, ikinci fazda ise alerjenle tekrar karşılaşıldığında mast hücre/bazofil degranülasyonu oluşur. Mast hücre ve bazofillerin uyarılmasıyla triptaz, histamin, lökotrienler, prostaglandinler, PAF ve sitokinler salınır. IgE aracılı reaksiyonlarda mediatör salınımına bağlı olarak, flushing, kaşıntı, ürtiker, anjioödem, nefes darlığı, wheezing, bulantı-kusma, diyare, hipotansiyon, oksijen desaturasyonu ve kardiyovasküler kollaps gelişebilir. Bu gruptaki tetikleyici ajanlar yaşa ve ülkelere göre değişkenlik göstermekle birlikte, besinler, ilaçlar, latex, venom ve çevresel alerjenler en sık suçlanan ajanlardandır.

IgG aracılı anafilaksi ise hayvan modellerinde gösterilmiş ancak henüz insanlarda gösterilememiş bir anafilaksi fenotipidir. IgG kompleksleri makrofajın düşük afiniteli reseptörüne bağlanarak PAF stimülasyonuna neden olurlar. PAF, platelet agregasyonuna ve güçlü birer vazokonstriktör olan thromboxan-A2 ve seratonin salınımına neden olur. Vasküler permeabiliteyi artırır, kardiak outputu düşürür, hipotansiyon, havayolları, barsak ve uterus düz kas kontraksiyonunu artırır. Yüksek miktarda alerjenle meydana gelen anafilaksilerin bir kısmında veya anafilaksi geçiren ancak deri testi veya invitro yöntemlerle alerjen spesifik IgE saptanamayan olgularda IgG aracılı anafilaksi söz konusu olabilir.

Sitokin salınım reaksiyonlarında, monosit, makrofaj, mast hücreleri ve Fc gamma reseptör (FcgR) taşıyan diğer immün sistem hücrelerinin uyarılmasıyla çeşitli proinflamatuar mediatörler salınır. TNF-α, IL-1β ve IL-6 salınımı sonucunda ateş, üşüme, titreme, ağrı, baş ağrısı, hipotansiyon ve oksijen desaturasyonu görülebilir. Tetikleyici ajanlar arasında kemoterapötikler ve monoklonal antikorlar yer alır. Bu ajanlar sadece neoplastik, otoimmün ve inflamatuar hastalıklarda değil, astım ve kronik ürtiker gibi alerjik hastalıkların tedavisinde de kullanıldığı için önemlidir.

Mix reaksiyonlarda, tetikleyici ajanlar kemoterapötikler ve monoklonal antikorlardır. T-cell, makrofaj, monosit, bazofil ve mast hücreleri rol oynadığından semptomlar daha geniş yelpazede görülür.

Kompleman reaksiyonları direk mast hücreleri ve diğer immün hücrelerin kompleman aktivasyonuyla uyarılmasıyla birlikte, direkt ve indirekt koagülasyon yolaklarının aktivasyonunu da içerir. İmmün sistemin kompleman sistemini aktive ederek C3a, C5a salınıma neden olarak, histamin, lökotrien ve prostaglandinlerle birlikte flushing, hipoksi, vazodilatasyon ve hipotansiyona neden oldukları bilinmektedir. Tetikleyici ajanlar vankomisin, kontrast ajanlar, diyaliz membranları ve

glikozaminoglikanlar suçlanmaktadır. Kompleman aktivasyonu sonucu gelişen reaksiyonlardaki klinik bulgular tip- I reaksiyondakilere benzemekle birlikte, bazı ayırt edici noktalar mevcuttur. Reaksiyon daha önce o ilacı kullanmamış olan hastada ilk maruziyet sonrası meydana gelir ve tekrar eden karşılaşmalarda reaksiyon olmaz veya daha hafif reaksiyonlar görülür. Ayrıca reaksiyonlar infüzyon hızının azaltılması, steroid ve antihistamin ile premedikasyon uygulanmasına cevap verir. Bradikinin reaksiyonları hayvan modellerinde gösterilmiş olup, heparin - bradikinin artması, vasküler permeabilitenin artmasıyla, klinikte hipotansiyon ve oksijen desaturasyonu olarak görülmektedir.

Anafilaksi sırasında birçok farklı biyokimyasal mediatörler, kemokinler ve sitokinler salınır. Bunların bir kısmı hücre içerisindeki granüllerde önceden oluşturulmuş histamin, triptaz, heparin ve karboksipeptidaz gibi mediatörler, bir kısmı ise yeni üretilen PAF, PGD2, LTB4 ve sisteinil lökotrienlerdir (LTC4, LTD4, LTE4).

Kaynaklar

1.Sala-Cunill A, Guilarte M, Cardona V. Phenotypes, endotypes and biomarkers in anaphylaxis: current insights. Curr Opin Allergy Clin Immunol. 2018;18(5):370-376.

2. Jimenez-Rodriguez TW, Garcia-Neuer M, Alenazy LA, Castells M.
Anaphylaxis in the 21st century: phenotypes, endotypes, and biomarkers. J Asthma Allergy. 2018 Jun 20;11:121-142.

3. Anafilaksi: Türk Ulusal Rehberi 2018

AĞIR ANAFİLAKSİ İÇİN RİSK FAKTÖRLERİ

Dr. Burçin BEKEN

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk İmmunolojisi ve Alerji Hastalıkları Bilim Dalı, Edirne, Türkiye

Anafilaksi hızlı başlangıçlı, yaşamı tehdit eden, immünolojik ve non-immunolojik mekanizmalar ile gelişebilen sistemik bir aşırı duyarlılık reaksiyonudur. En sık karşılaşılan tetikleyiciler besinler, ilaçlar ve arı/böcek zehiridir (venom). Amerika Birleşik Devletleri'nde tahmin edilen yaşam boyu anafilaksi prevelansı % 1,6 - % 5,1 olarak bildirilmiştir.[1] Anafilaksi nedeni ile hastaneye yatışların %1'i, acil servis başvurularının %0.1'i ölümcül anafilaksi ile sonuçlanmaktadır.[2] Son on yılda ilaç ile ilişkili ölümcül anafilaksi sıklığı artmakla birlikte besin ve venomda değişiklik olmamıştır. Anafilaksi şiddeti için faklı sınıflamalar olmakla birlikte hepsinde hemen hemen benzer şekilde; cilt ve gastrointestinal sistem bulgularına ek olarak hipoksi, siyanoz, solunum arresti, hipotansiyon, kollaps, disritmi, ağır bradikardi, kardiyak arrest, konfüzyon ya da bilinç kaybı bulgularından bir ya da birkaçının olması ağır anafilaksi olarak sınıflandırılmaktadır.[3]

Ağır anafilaksi ile ilgili Amerika'da yapılan 4431 ağır anafilaksi olgusunun incelendiği bir çalışmada 65 yaşın üzerinde olmak, eşlik eden kardiyovasküler hastalık, kronik akciğer hastalığı ve ilaçlar ağır anafilaksi için risk faktörleri olarak bulunmuştur. [5] On bir Avrupa ülkesinden toplam 122 merkezin katıldığı bir çalışmada ağır anafilaksi için en önemli risk faktörü ise multivariate lojistik regresyon modelinde yaş olarak bulunmuş, ağır anafilaksi riskinin her yıl %1,6 arttığı belirtilmiştir. Yaş dışında riski artıran diğer faktörler ise eşlik eden mastositoz, erkek cinsiyet, psikolojik faktörler, reaksiyon sırasında egzersiz yapmak, beta blokör/ACEI kullanımı ile ilaç ve venom ilişkili reaksiyon olarak bulunmuş. Astım ise NIAID/FAAN ağırlık derecelendirmesine göre riski artırmıyorken, Ring&Messmere göre ağır anafilaksi riskinde 1.43kat artış ile ilişkilendirilmiştir. Güney Kore'de 1806 erişkin hasta üzerinde yapılan bir başka çalışmada ise alerjik hastalık, diyabet ± hipertansiyon, antibiyotikler, radyokontrast madde, egzersiz ve buğday ağır anafilaksi risk faktörleri olarak sıralanmıştır.

Etkene göre ağır anafilaksi risk faktörleri değerlendirildiğinde alerjen ilişkili, konak davranışı ilişkili konağın reaksiyonla başa çıkma kapasitesi ile ilişkili ya da konak davranışı dışındaki yaş, cinsiyet, bronş hiperreaktivitesi, kardiyovasküler hastalık gibi intrensek/ekstrensek faktörler ile ilişkili çok sayıda çalışma yapılmıştır. Tüm bu faktörleri özetlersek; ölümcül besin anafilaksisi riskinin arttığı hastaları net olarak tanımlamak mümkün olmamakta, yumurta alerjisi olan ve astımı olmayan hastalar en düşük risk altında görünmekte ve risk hayatın 2. ve 3. on yıllarında, epinefrin uygulanmayanlar/ geç uygulananlarda ve reaksiyon sırasında uygun yatay pozisyon verilmeyen hastalarda en yüksek olmaktadır.[6]

İlaç ilişkili anafilakside anafilaksinin şiddeti ile ilişkili faktörler ise 50 yaşın üzerinde olmak, kardiyovasküler hastalığı bulunmak, ilaç uygulama hataları, beta-laktam antibiyotikler, genel anestezikler ve radyokontrast maddeler olarak bulunmuştur.[7]

Venoma bağlı ağır anafilaksi için en önemli risk faktörleri eşlik eden mastositoz, ileri yaş, kardiyovasküler hastalık, antihipertansif ilaç kullanımı, erkek cinsiyettir. Bunların dışında yine etkenden bağımsız olarak anafilaksi şiddetini artıran faktörler de venom ilişkili anafilaksi şiddeti ile ilişkili olarak sayılabilir ki bunlar; eşlik eden enfeksiyon, premenstrüel durum, egzersiz, asetil salisilik asit kullanımı, adrenalin geç uygulanması/ uygulanmaması ve dik duruş postürüdür.[8]

Mastositoz hematopoetik mast hücre öncüllerinin proliferasyonu sonucu cilt, Kİ GİS, KC, dalak gibi organlarda mast hücre birikimi ile karakterize bir hastalık olup genel popülasyona göre 100 kat artmış anafilaksi riski taşımaktadır. Mastositoz hastalarında anafilaksi bulguları bir miktar daha farklı olabilmektedir; örneğin KVS semptomları (taşikardi, hipotansiyon, senkop) daha sık, cilt-GIS-solunum

semptomları daha az görülmektedir. Hastaların %48'inde ise anafilaksi ağır seyretmektedir. En sık anafilaksi etkeni venom, daha nadir olarak da ilaç, besin, fiziksel uyarılar, hızlı ısı değişiklikleri, stres ve anksiyetedir. Anafilaksi şiddeti ile ilişkili risk faktörleri mastositozlu çocuklarda yaygın ve yoğun cilt tutulumu olması ve triptaz yüksekliği iken erişkinlerde yalnızda triptaz yüksekliği şiddet ile ilişkili bulunmuştur.[9]

Subkütan immunoterapi (SKİT) 100 yıldan uzun süredir uygulanmakta olup SKIT ilişkili sistemik reaksiyon riski gereksiz kaçınmaya yol açan temel sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Sistemik reaksiyon:1/1000 enjeksiyon, ağır sistemik reaksiyon: 1/milyon enjeksiyon sıklığında görülmektedir. 1945 yılından bu yana 89 ölüm bildirilmiş olup bunların büyük kısmı daha çok karışım, çoklu ve aköz immunoterapinin uygulanadığı Amerika'dandır. Avrupa'da son dört yılda SKİT ile ilişkili ölüm bildirilmemiştir. Subkütan immunoterapi uygulanan hastalarda ağır sistemik reaksiyon ile ilişkili faktörler doz hataları, hızlı indüksiyon rejimleri, polen sezonunda doz ayarlaması yapılmaması, iğne uzunluğunun fazla olması, kısa gözlem süresi ve adrenalinin geç uygulanması gibi uygulama ilişkili faktörler ile birlikte kontrolsüz astım, uzun süreli ACEI/beta blokör kullanımı, daha özce lokal/sistemik reaksiyon geçirme ve yüksek alerjen duyarlanması gibi hasta ilişkili faktörlerdir.[10]

Sonuç olarak; ağır anafilaksi risk faktörleri kişiye ve nedene bağlı olarak değişmekte olup bu risk faktörlerinin bilinmesi hastaların daha iyi yönetilmesinde fayda sağlayacaktır. Anafilaksi bulgularının ve adrenalin otoenjektör kullanımının hastalara/ailelere detaylı anlatımı, alerjenden kaçınma, etiket okuma, gereksiz ilaç-tetkik-ameliyattan kaçınma, kofaktörler (örn; fiziksel egzersiz, ilaç kullanımı) hakkında bilgilendirme özellikle de erken tedavi ve postürün öneminin vurgulanması şiddetli reaksiyonları önleyebilmek açısından önemli görünmektedir.

Kaynaklar:

1. Wood RA, Camargo CA Jr, Lieberman P, et al. Anaphylaxis in America: the prevalence and characteristics of anaphylaxis in the United States. J Allergy Clin Immunol. 2014; 133: 461-7.
2. Ma L, Danoff TM, Borish L. Case fatality and population mortality associated with anaphylaxis in the United States. J Allergy Clin Immunol. 2014; 133: 1075-83.
3. Muraro A, Roberts G, Clark A, et al. The
4. management of anaphylaxis in childhood: position paper of the European academy of allergology and clinical immunology. Allergy. 2007; 62: 857-71.
5. Motosue MS, Bellolio MF, Van Houten HK, et al. Risk factors for severe anaphylaxis in the United States. Ann Allergy Asthma Immunol. 2017; 119: 356-361
6. Turner PJ, Baumert JL, Beyer K, et al. Can we identify patients at risk of life-threatening allergic reactions to food? Allergy. 2016; 71: 1241-55.
7. Turner PJ, Jerschow E, Umasunthar T, et al. Fatal Anaphylaxis: Mortality Rate and Risk Factors. J Allergy Clin Immunol Pract. 2017;5: 1169-1178.
8. Stoevesandt J, Sturm GJ, Bonadonna P, et al. Risk factors and indicators of severe systemic insect sting reactions. Allergy. 2019 Jun 13. doi: 10.1111/all.13945. [Epub ahead of print]
9. Schuch A, Brockow K. Mastocytosis and Anaphylaxis. Immunol Allergy Clin North Am. 2017; 37: 153-164.
10. Caminati M, Dama AR, Djuric I, et al. Incidence and risk factors for subcutaneous immunotherapy anaphylaxis: the optimization of safety. Expert Rev Clin Immunol. 2015; 11: 233-45.

TREATMENT MANAGEMENT OF ANAPHYLAXIS

Simona Barni

The Meyer Children Hospital, Italy

Anaphylaxis is clinically defined as a severe, life-threatening systemic hypersensitivity reaction characterized by rapid onset and the potential to endanger life through airway, breathing, or circulatory problems, which requires prompt identification and treatment. Over the last decade, the allergy community has been moving efforts to better manage, diagnose, and prevent anaphylaxis, but there are still recognized challenges because of many factors such as the difficulties on recognition of symptoms, limited availability of first-line medications in different countries and, correct and prompt use of the treatment. Despite the evolution of Medicine, anaphylaxis continues to be under-recognized, its diagnosis is often missed and, therefore, the treatment is delayed or absent, increasing the risk of death. In my talk I will try to review the current and new pharmacological treatment of anaphylaxis in the view of the new knowledge in the field that can support the quality practice and empower allergists and health professionals with new tools that can be used to treat symptoms.

ÇOCUKLARDA BETA-LAKTAM ALERJİLERİNDE TANI

HAFİF-ORTA BETA LAKTAM ALERJİSİNDE İLAÇ TESTLERİ GEREKLİ Mİ?

Hakan Güvenir

Malatya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beydağı Kampüsü, Çocuk İmmünolojisi ve Alerji Hastalıkları Kliniği, Malatya

Beta laktam antibiyotikler penisilinler, sefalosporinler, monobaktamlar ve karbapenemler olmak üzere 4 gruptan oluşmaktadır. Alerjik reaksiyonlar bu grupların herhangi biriyle oluşabilirse de günlük pratikte en sık penisilinler ve sefalosporinlerle olan aşırı duyarlılık reaksiyonlarıyla karşılaşmaktayız.

Çocuklarda ilaç alerjilerinin en sık nedeni beta laktam antibiyotiklerdir. Genel olarak toplumda görülme sıklığı net değildir. Öngörülebilen yan etkiler veya viral enfeksiyon ilişkili döküntüler alerji olarak değerlendirilebildiği için beyana dayalı sıklık oldukça yüksektir.

Beta laktam antibiyotikler Gell-Coombs sınıflamasındaki bütün reaksiyonlara neden olabilir.

Tanı: Beta laktam antibiyotik alerjisi tanısında detaylı öykü ve fizik muayene yol gösterici olmakla birlikte kesin tanı için deri testleri ve/veya ilaç provokasyon testleri yapılmalıdır.

<u>Öyküde üzerinde durulması gereken konular şunlardır:</u>

- Şüpheli beta-laktam antibiyotiğin adı?
- Reaksiyon sırasında ve son 2 hafta (DRESS ve SJS/TEN için 4-8 hafta) içinde kullandığı tüm ilaçlar sorgulanmalı.
- Kullanım süresi, dozu, sıklığı, uygulama yolu? (Parenteral uygulamalarda alerjik reaksiyon daha fazla görülür)
- Şüpheli ilaç daha önce kullanılmış mı? Kullanıldıysa reaksiyon olmuş mu?
- İlacın kullanılma nedeni? (Enfeksiyonlar, özellikle virüsler, ilaç reaksiyonu ile karıştırılabilecek olan döküntülerin yaygın bir nedenidir)
- Semptomlar neler?
- Döküntü tipi ve dağılımı nasıl?
- Çeşitli döküntü tiplerine ait fotoğraflar gösterilerek, döküntü tipi daha net belirlenebilir.
- Sistemik bulgular (ateş, nefes darlığı, vb)?
- İlaç son dozu ile reaksiyon ortaya çıkması arası süre? (Erken reaksiyon? Geç reaksiyon?)
- Semptomlar ne kadar sürdü?
- Belirtiler ortaya çıktıktan sonra ilaç kesildi mi? Eğer kesildiyse, semptomlar düzeldi mi?
- Eğer ilaca devam edildiyse, sonraki dozlarla semptomlar nüks etti mi?

- Reaksiyon için yapılan tedavi? (Hastaneye yatış? Yoğun bakım ihtiyacı?)
- Akut reaksiyon sırasında hangi tanısal testler yapıldı?
- Reaksiyon sonrası hasta aynı veya benzer antibiyotiği kullanmış mı?
- Eğer kullandıysa reaksiyon olmuş mu? (Amoksisilin ile reaksiyon öyküsü olan hasta, daha sonra Amoksisilin-klavulanat kullanmış ve reaksiyon olmamışsa alerji ekarte edilmiş olur)
- Hastanın astım, egzama, kronik idiopatik ürtiker gibi bir alerjik hastalığı var mı? Bu durumlarla ilişkili semptom ve bulgular ilaç reaksiyonları ile karıştırılabilir.
- Reaksiyonun üzerinden geçen zaman? (IgE aracılı penisilin alerjisi olan hastaların %50'si 5 yıl, %80'si 10 yıl içinde kaybolur).

Fizik muayene: Reaksiyon sonrası başvuran hastalarda sistem bulguları normaldir. Hasta reaksiyon sırasında başvurduysa; özellikle deri bulgularına dikkat edilmelidir. Mukozal tutulum, organomegali ve diğer sistemlere ait bulgular değerlendirilmelidir.

Detaylı öykü ve fizik muayene sonrası; aşağıdaki sorulara cevap aranır. Cevaplar seçilecek tanısal testleri belirlememizi sağlayacaktır.

1- Reaksiyon ilaç aşırı duyarlılık reaksiyonu mu?

2- Erken reaksiyon mu, geç reaksiyon mu?

3- Gell- Coombs sınıflamasına uyuyor mu?

Non-spesifik laboratuvar testleri:

- Seçilecek laboratuvar tetkikleri hastanın kliniğine göre değişir.
- Anafilakside serum triptaz ölçümü (ilk 4 saat içinde)
- Geç tip reaksiyonlar için, organ tutulumunu ve/veya semptomların diğer nedenlerini değerlendirmek için:
    - Tam kan sayımı
    - Akut faz reaktanları (Eritrosit sedimantasyon hızı, C-reaktif protein)
    - Böbrek ve Karaciğer fonksiyon testleri
    - C3, C4, ANA, ANCA
    - İdrar tetkiki
    - Kültür (İdrar, boğaz, kan)

Spesifik laboratuvar testleri:

1. Erken reaksiyonlarda

<u>İn-vivo testler:</u>

- Deri prick testi: İlk yapılan testtir. Basit, hızlı ve maliyeti düşüktür.
- İntradermal testin erken okunması: Deri prick testi negatif ise yapılır. 20. dk'da okunur. Duyarlılığı ve prediktif değeri yüksektir.
- İlaç provokasyon testi: Deri prick testi ve intradermal test negatif olan hastaya kesin tanı koymak için uygulanır. Duyarlılığı en yüksek olan testtir. Oral yolla yapılması tercih edilir. Kilo ve yaşa göre doz hesaplanır. Reaksiyonun ağırlığına göre başlangıç dozu 1/10-1/10.000 arasında değişebilir. Doz aralığı 30 dk-2 saat arasında değişebilir. Desensitizasyonu engellemek için basamaklar arasında en az 10 kat doz artırımı yapılmalıdır ve 4 basamaktan fazla kullanılmamalıdır Süre için 1, 3, 5 gün gibi farklı öneriler olmakla birlikte birçok hastada tek tedavi dozu yeterlidir.

<u>İn-vitro testler:</u> Yüksek riskli hastalarda/ağır reaksiyon durumlarında deri testleri öncesinde yapılmaları önerilmektedir

- İlaç spesifik IgE: Sensitivitesi deri testinden daha düşüktür. İlaç spesifik IgE seviyeleri zamanla düşebilir. Bu nedenle reaksiyon sonrası 3 yıl içinde yapılmalıdır. Sadece benzilpenisilin, penisilin V, amoksisilin, ampisilin ve sefaklor için mevcuttur.
- Bazofil aktivasyon testi: Bir alerjen tarafından aktive edilen bazofiller üzerinde CD63 ve CD203c varlığını tespit eder. Standardize değildir ve sensitivite ve spesifiteleri ilaçlara göre değişmektedir. Sefuroksim ve klavulanik asit gibi beta laktamların değerlendirilmesinde kullanılabilmektedir.
- Alerjenle indüklenen mediyatör salınım testleri: Periferik kandan izole edilen lökositlerden alerjen stimülasyonu sonrası ortaya çıkan sisteinil lökotrienlerin (LTC4, LTD4, LTE4) ELISA ille ölçümü yöntemidir.

2. Geç reaksiyonlarda

<u>İn-vivo testler:</u>

- İntradermal testin geç okunması: 24., 48., 72. saat ve 7. gün okunur.
- Yama testi
- İlaç provokasyon testi: Beta-laktam alerjisi tanısı alan olguların; %20'si 7 günlük uzatılmış antibiyotik uygulaması sırasında, %20-45'i ise birinci günden sonra (ortalama 3. gün) reaksiyon vermiştir. Geç ilaç alerjilerinde güncel protokol şu şekildedir:

  1. Basamak: Tedavi dozunun 1/10'u verilir

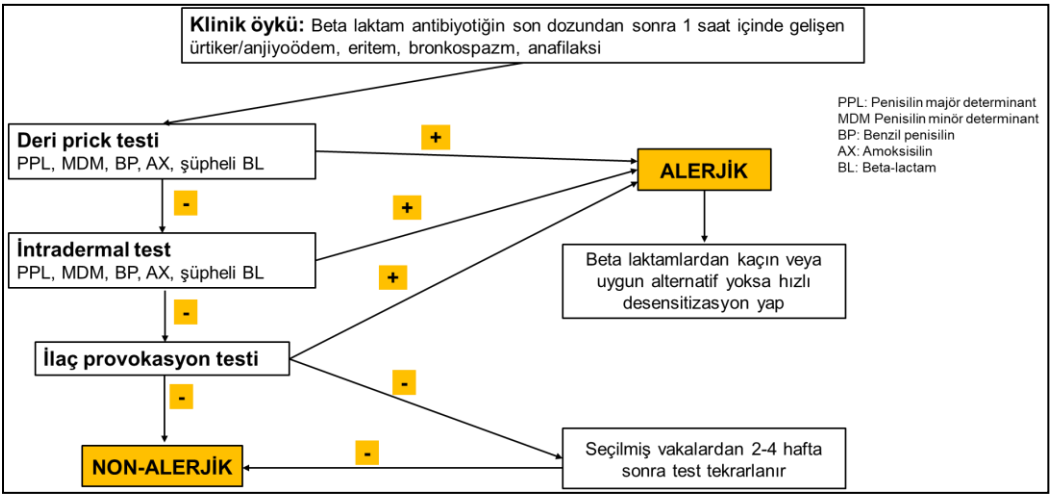
  2. Basamak: Tedavi dozunun tümü verilir

  3. Basamak: 5-7 gün (öyküdeki süreden 1-2 gün daha fazla) evde tedavi dozunda devam edilir

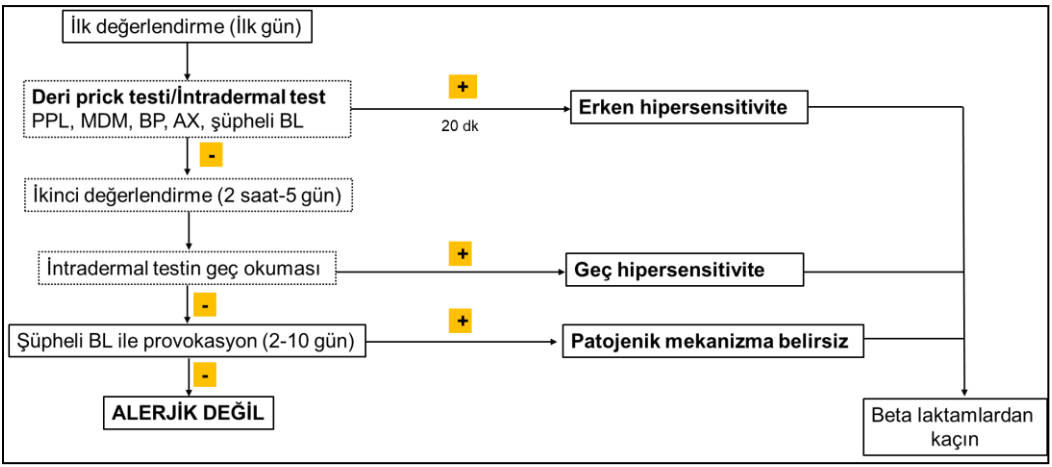
İn-vitro testler:

- Lenfosit transformasyon testi
- ELISpot
- Genetik testler

Beta-laktam antibiyotikler ile Tip 1 (erken tip) alerjik reaksiyonların tanısı için algoritma



Beta-laktam antibiyotikler ile Tip 4 (geç tip) alerjik reaksiyonların tanısı için algoritma



İlaç testlerinde zamanlama:

Klinik semptomların düzelmesi, ilacın vücuttan temizlenmesi, antialerjik ilaçların uzaklaşması ve mast hücre depolarının dolması için yeterince beklenmelidir. İdeal süre en erken 3-6 hafta (ilaç eliminasyon yarı ömrünün en az 5 katı süre-ortalama 4 hafta)'dır. 6 ay sonrası ilaca duyarlılıkta azalma olabilir. Bu nedenle 6 ay geçmemeli. Ancak DRESS için en erken 6 ay sonra test yapılabilir.

Erken veya geç tip beta laktam alerjilerinde deri testleri negatif ise kesin tanı için kontrendikasyon yoksa şüpheli ilaç ile provokasyon testi yapılmalı

DAP (Penicillin Allergenic Determinant) Kiti:

Penisilin alerjilerini değerlendirmek için kullanılmak üzere standardize test kitleri mevcuttur. Standart penisilin test kiti DAP® (Diater Laboratories, İspanya) adıyla ülkemizde de bulunmaktadır. DAP Kiti; Major determinant-PPL (Benzylpenicilloylpoly-L-lysine), minor determinant-MDM (minor determinant mixture) ve seyreltme için kullanılacak 2 adet sulandırıcıdan oluşur. Sulandırıcılar toz halindeki majör ve minör determinant flakonlarına karıştırılarak test solüsyonları hazırlanır. Hazırlanan bu solüsyonlar 1/1 konsantrasyonda olup, uygun seyretlmelerle 1/10, 1/100 konsantrasyonlar elde edilebilir.

DAP testi aşamaları:

1. Teste Majör Determinant (PPL) ile başlanmalıdır. Minör determinant karışımı (MDM) sadece Major Determinant (PPL) ile yapılan kutanöz testin sonucu negatif olduğunda kullanılmalıdır.

2. Kutanöz testlere her zaman prick testi ile başlamalıdır. İntradermal testler sadece prick testleri negatif olduğunda kullanılmalıdır.

3. Major Determinant (PPL) ve / veya minör determinant mix (MDM) ile yapılacak intradermal testlerde önce 1: 100 ve 1:10 oranında dilüsyonun uygulanması tavsiye edilir.

4. Şiddetli reaksiyon öyküsü durumunda 1: 1000 oranında dilüsyon ile başlanması önerilir.

Hafif -orta beta laktam alerjisinde ilaç testleri gerekli mi?

Doğrulanmayan beta laktam antibiyotik alerjileri gereksiz ilaç kısıtlanmalarına yol açmaktadır. Bu durumda daha az etkin antibiyotikler kullanılabilmekte ve bu da tedavi süresini ve hastanede yatış süresini uzatmaktadır. Diğer yandan seçilecek alternatif antibiyotik geniş spektrumlu olabilmekte ve bu da dirençli organizma gelişimine ve yan etki spektrumunda artışa yol açmaktadır. Sonuçta tedavi maliyeti yükselmektedir. Bu yüzden beta laktam antiniyotik kullanımı sırasında ortaya çıkan döküntülerde, alerjiyi doğrulamak veya dışlama için ilaç testlerinin yapılması önerilmektedir.

Kaynaklar:

1. Abrams EM, et al. The Importance of Delabeling β-Lactam Allergy in Children. J Pediatr 2019; 204: 291-297.
2. Brockow K, et al. EAACI position paper on how to classify cutaneous manifestations of drug hypersen- sitivity. Allergy. 2019; 74:14-27.
3. Demoly P, et al. International Consensus on drug allergy. Allergy 2014; 69: 420-437
4. Dona I, et al. Algorithm for betalactam allergy diagnosis. Allergy 2019; 00: 1-3
5. Fernandez T et al. Allergic reactions to antibiotics in children. Curr Opin Allergy Clin Immunol 2014;14:278-285.
6. Gomes E. Drug Hypersensitivity in children:report from the pediatric task force of the EAACI Drug Allergy Interest Group. Allergy 2015
7. Gomes ER, et al. Drug hypersensitivity in children: report from the pediatric task force of the EAACI Drug Allergy Interest Group. Allergy 2016; 71: 149-61
8. Johansson SG. Revised nomenclature for allergy for global use. J Allergy Clin Immunol 2004; 113: 832-6
9. Macy E, et al. Practical Management of Antibiotic Hypersensitivty in 2017. J Allergy Clin Immunol Pract. 2017; 5: 577-586
10. Marss T. The diagnosis and management of antibiotic allergy in children:Systematic review. Arch Dis Child 2015; 100: 583-588.
11. Mayorga C, et al. In vitro tests for drug hypersensitivity reactions: an ENDA/EAACI Drug Allergy Interest Group position paper. Allergy. 2016; 71: 1103–34.
12. Mirakian R. BSACI-Guideline. Management of allergy to penicillins and other beta-lactams. Clinical Experimental Allergy 2015; 45: 300-327.
13. Romano A, Caubet JC. Antibiotic Allergies in Children and Adults: From Clinical Symptoms to Skin Testing Diagnosis. J Allergy Clin Immunol Pract 2014; 2: 3-12
14. Romano A, et al. Non-immediate Cutaneous Reactions to Beta-Lactams: Approach to Diagnosis. Curr Allergy Asthma Rep. 2017; 17: 23.
15. Rukasin CRF, et al. Pediatric Drug Hypersensitivity. Curr Allergy Asthma Rep. 2019; 19(2): 11
16. Tanno LK, et al. What can we learn in drug allergy management from World Health Organization's interna- tional classifications? Allergy. 2018; 73: 987-992.

AŞI REAKSIYONLARINDA TANI VE ALERJIK ÇOCUĞUN AŞILANMASI

Ayşe Süleyman

İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Alerji ve İmmünoloji Bilim Dalı

Aşılara bağlı alerjik reaksiyonlar nadirdir ve çoğunlukla aşının içerdiği mikrobiyal antijenden kaynaklanmazlar. Kültür rezidüleri (süt, yumurta, Saccharomyces cerevisiae), adjuvanlar (alüminyum tuzları, polisorbat 80/20), stabilizatörler (jelatin), kouryucular (prezervatif), lateks ve neomisin, gentamisin gibi antibiyotikler alerjik reaksiyona daha sık sebep olur (1,2).Alerjik reaksiyonlar erken ve geç tip olarak iki büyük gruba ayrılır. Erken tipte olan reaksiyonlar immunoglobulin (Ig) E aracılıdır ve sonraki dozlarda tekrarlama riski taşırlar. Erken tipte olan reaksiyonlar ürtiker, anjiyoödem gibi lokal veya anafilaksi gibi sistemik olabilir. Geç reaksiyonlardan bazıları ise Arthus reaksiyonu ve alüminyuma bağlı gelişebilen lokalize reaksiyon olan subkutan nodüllerdir (3,4).

Erken tipte reaksiyonların en ciddi olanı anafilaksidir ve 0,21-3/1.000000 arasında bildirilmektedir. Anafilaksi kuduz, kızamık, kızamıkçık, kabakulak, suçiçeği ve insan papiloma virüs aşılarında en yüksek orandadır (2,5). Zona için ise alfa-gal alerjisi nedeni ile anafilaksi geliştiği bildirilmiştir (6).

Tanıda alerjik reaksiyona sebep olan aşı komponentinin belirlenmesi gerekir. Aşının tekrar yapılmasının gerekip gerekmediğine ilgili aşıya karşı spesifik Ig G düzeyinin koruyucu titrede olup olmamasına göre karar verilir. Ancak aşı yapılma gereksiniminden bağımsız olarak alerjik reaksiyon öyküsü olan tüm çocuklara aşının kendisi ve bileşenleri ile deri testi ve /veya spesifik IgE bakılması önerilmektedir (1). Ancak difteri, tetanoz ve boğmacada toksoid bileşene karşı da spesifik IgE yanıtı normal immunitenin parçası olarak gelişebileceği için bunlara karşı bakılması önerilmez. Bu durum özellikle atopik çocuklarda belirgindir ve 2 yıla kadar Ig E yükksekliği devam eder. İlk aşamada deri prick testi sulandırılmamış aşı preparatı ile yapılır. Anafilaksi öyküsü var ise 1:10 konsantrasyonda dilüe edilerek teste başlanır. Negatif ise 1:100 konsantrasyonda dilüe aşı ile intradermal test (İDT) yapılır (1,2). Daha yüksek konsantrasyonlarda yapılması yalancı pozitiflik oranı yüksek olduğu için önerilmez. Jelatin, galaktoz alfa-1,3-galaktoz (alfa-gal), süt, yumurta ve maya gibi diğer alerjenik olabilecek komponentlere karşı da alerjik değerlendirme yapılmalıdır (1,2). Alerjik değerlendirme sonucu testleri negatif olan hastalarda reaksiyon riski ihmal edilebilir düzeydedir. Anafilaksi öyküsü olan ve deri testleri pozitif olan hastalarda aşıya karşı antikor titresi bakılır. Koruyucu düzeyde ise aşı yapılmaz, koruyucu düzeyde değil ise *"graded challenge"* yapılır. Aşı damar yolu açılarak yapılır ve yapıldıktan sonra en az bir saat daha gözlenir (2).

Kaynaklar

1. Dreskin SC, Halsey NA, Kelso JM, Wood RA, Hummell DS, Edwards KM, Caubet JC, Engler RJ, Gold MS, Ponvert C, et al. International Consensus (ICON): allergic reactions to vaccines. World Allergy Organ J. 2016; 9(1):32. Epub 2016 Sep 16.
2. Nilsson L, Brockow K, Alm J, Cardona V, Caubet JC, Gomes E, Jenmalm MC, Lau S, Netterlid E, Schwarze J, Sheikh A, Storsaeter J, Skevaki C, Terreehorst I, Zanoni G. Vaccination and allergy: EAACI position paper, practical aspects. Pediatr Allergy Immunol. 2017 Nov;28(7):628-640. doi: 10.1111/pai.12762. Epub 2017 Oct 10.

3. Stone CA Jr, Rukasin CRF, Beachkofsky TM, Phillips EJ. Immune Mediated Adverse Reactions to Vaccines. Br J Clin Pharmacol. 2019 Aug 31. doi: 10.1111/bcp.14112. [Epub ahead of print] Review.
4. McNeil MM, DeStefano F.Vaccine-associated hypersensitivity. J Allergy Clin Immunol. 2018 Feb;141(2):463-472. doi: 10.1016/j.jaci.2017.12.971.
5. Su JR, Moro PL, Ng CS, Lewis PW, Said MA, Cano MV. Anaphylaxis after vaccination reported to the Vaccine Adverse Event Reporting System, 1990-2016. J Allergy Clin Immunol. 2019 Apr; 143(4):1465-1473. Epub 2019 Jan 14.
6. Stone CA Jr, Hemler JA, Commins SP, Schuyler AJ, Phillips EJ, Peebles RS Jr, Fahrenholz JM. Anaphylaxis after zoster vaccine: Implicating alpha-gal allergy as a possible mechanism. J Allergy Clin Immunol. 2017 May;139(5):1710-1713.e2. do

NONSTEROİD ANTİİNFLAMATUAR İLAÇ ALERJİSİ ARTIYOR, NE YAPALIM?

İlknur Külhaş Çelik

Ankara Şehir Hastanesi, Çocuk İmmünolojisi ve Alerji Hastalıkları

NSAİİ'lar tüm yaş grupları tarafından yaygın olarak kullanılmakta ve farklı kimyasal gruplardan 30'dan fazla farklı bileşik içermektedir

NSAİİ'ların Etki Mekanizması:

NSAİİ'larin farmakolojik etkileri, siklo-oksijenaz-I (COX) -I ve COX-II enzimlerinin inhibisyonu ile ilgilidir COX enzimleri prostanoidlerin (prostaglandinler, araşidonik asitten prostasiklin ve tromboksan A2) sentezinde etkilidir. NSAİİ'lar, araşidonik asidin COX enziminin aktif bölgesine bağlanmasını önler ve bu nedenlaraşidonik asit yolundaki prostanoidlerin biyosentezini bloke eder.Prostoaglandin yolunun inhibisyonu, araşidonik asidin lipo-oksijenaz yolağına doğru kaymasına yol açar, bunun sonucu olarak sülfido-lökotrienlerin üretimi ve salımı artar.

NSAİİ Hipersensitivitesi

NSAİİ'lar antibiyotiklerden sonra çocuklarda ilaç aşırı duyarlılık reaksiyonlarına en sık yol açan ilaç preparatlarıdır. Hem çocuk hem de ergenlerde NSAİİ'ların, özellikle şiddetli reaksiyonlarda en sık kullanılan ilaç grubu olduğunu gösteren çalışmalarda vardır . Çocuklarda NSAİİ'lara karşı gelişen aşırı duyarlılık reaksiyonları son zamanlarda daha çok bildirilmektedir. Bu durum, alerjik hastalıkların prevelansının artmasından kaynaklanıyor olabilir. Ayrıca birinci basamak hekimlerinin farkındalığının artması ve hastaları daha fazla alerjiste yönlendirmesiyle ilişkili olabilir.

NSAİİ Hipersensitivitesi için Risk Faktörleri

NSAİİ-H'nin en önemli klinik belirleyicisi, hem yetişkinlerde hem de çocuklarda atopi ve atopik hastalığa sahip olmadır. Kronik ürtiker, inhalan alerjenlere duyarlılık ve alerjik rinokonjonktivit, çocukluk çağında NSAİİ-H için risk faktörleridir. Astımlı çocuk hastaların değerlendirildiği çalışmada 976 hastanın 9'unda doğrulanmış NSAİİ alerjisi varken 2000 çocuğun olduğu sağlıklı kontrol grubunda hiçbir çocukta doğrulanmış NSAİİ alerjisi yoktu. Başka bir çalışmada doğrulanmış NSAİİ-H'si olan çocuk ve adolesanların % 93'ünün atopik bir hastalığa sahip olduğunu ve çoğunun alerjik rinit veya alerjik rinit ve astımı olduğunu bildirdi. Zambonino ve arkadaşları inhalan alerjen duyarlılığının NSAİİ-H'si olan çocuklar ve adolesanlarda, sağlıklı kontrollere göre daha sık olduğunu bildirdi. En sık ilişkili inhalan alerjenler ev tozu akarları, Olea europea ve Alternaria idi. Ancak, bu bulgular daha sonra yapılan çalışmalarda gösterilemedi.

NSAİİ Hipersensitivitesinin Özellikleri

Kimyasal olarak benzerliği olmayan ancak ortak özellik olarak COX-1 enzimini inhibe eden birden fazla NSAİİ'a karşı gelişen reaksiyonlar 'çapraz reaksiyon tipi mekanizmalarla ortaya çıkmakta ve 'Selektif tip NSAİİ aşırı duyarlılığı' olarak tanımlanmaktadır.

Sınıflama

Yakın zamanda ENDA/EAACI ilaç alerjisi çalışma grubu tarafından 10 yaş altı ve 10 üstü çocuklar için iki ayrı sınıflama yayınlandı (Tablo1-2).

Tablo1.On Yaş Altı İçin Önerilen Sınıflama

Çapraz-reaktivite	Reaksiyonun tipi	Klinik prezentasyon	Kronoloji	Sorumlu mekanizma	Kofaktörler
Çapraz Reaktif (non-allerjik)	Non-alerjik NSAİİ aşırı duyarlılık reaksiyonu	Ürtiker, anjioödem,dispne,rinit,konjonktivit,anafilaksi	Ani (ilaç alımından sonra dakikalar ve saatler içinde)	COX-1 inhibisyonu	Mümkün
Çapraz Reaktif olmayan (allerjik)	Selektif NSAİİ ile indüklenen ürtiker,anjioödem/ anafilaksi (SNIUAA)	Ürtiker, anjioödem, anafilaksi	Ani reaksiyonlar (<1saat)	IgE aracılı	Bilinmiyor
	Selektif NSAİİ ile indüklenen gecikmiş tip reaksiyon(SNIDR)	Çeşitli semptomlar, organ tutulumu(ör:fix ilaç erupsiyonu,SJS,TEN,nefrit)	Gecikmiş reaksiyonlar (sıklıkla ilaç alımından 24 saat ve daha fazla süre sonra)	T hücre aracılı	Bilinmiyor

Tablo2. On Yaş Üstü İçin Önerilen Sınıflama

Çapraz reaktivite	Reaksiyonun tipi	Klinik prezentasyon	Kronoloji	Sorumlu mekanizma	Kofaktörler
Çapraz Reaktif (non-allerjik)	NSAİİ ile alevlenen respiratuar reaksiyonlar (NERD)	Bronşial obstrüksiyon,dispne ve/veya nazal konjesyon,rinore	Ani (ilaç alımından sonra dakikalar ve saatler içinde)	COX-1 inhibisyonu	Güçlü (astım, rinosinuzit)
	NSAİİ ile alevlenen kutanoz reaksiyonlar (NECD)	Kızarıklık ve/veya anjioödem		COX-1 inhibisyonu	Güçlü (kronik ürtiker)
	NSAİİ ile indüklenen ürtiker/anjioödem/ anafilaksi (NIUAA)	Kızarıklık ve/veya anjioödem (respiratuar semptomlar ile birlikte veya değil)		Bilinmiyor, Muhtemelen COX-1 inhibisyonu	Bilinmiyor
Çapraz Reaktif olmayan (allerjik)	Selektif NSAİİ ile indüklenen ürtiker,anjioödem/ anafilaksi (SNIUAA)	Kızarıklık, anjioödem, anafilaksi	Gecikmiş reaksiyonlar (sıklıkla ilaç alımından 24 saat ve daha fazla süre sonra)	IgE aracılı	Bilinmiyor
	Selektif NSAİİ ile indüklenen gecikmiş tip reaksiyon(SNIDR)	Kutanoz vereaksiyonlar(ör:makulopapüler döküntü, fix ilaç erupsiyonu) Komplex aşırı duyarlılık reaksiyonları(akut generalize ekzantematoz		T hücre aracılı	Bilinmiyor

		püstülozis, İlaç ilişkili eozinofili ve sistemik semptomlar, SJS;TEN Organ spesifik hastalıklar (ör:hepatit,nefrit)			

NSAİİ ile Alevlenen Hava Yolu Hastalığı (NERD) çocukluk çağında daha az sıklıkta görülür ve astım yerine daha çok rinit mevcuttur .Pediatrik popülasyonda Çapraz reaksiyon sıklığı daha fazla olup, alerjik reaksiyon sıklığı , yetişkinlere göre daha düşüktür. Anafilaktik reaksiyonlar, çocuklardaki NSAİİ ilişkili reaksiyonların %9-40'ı anafilaktik reaksiyonlar olup yetişkinlere göre daha sıktır.

Doğrulanmış NSAİİ Hipersensitivitesi Olan Çocuk Hastada Ne Yapalım?

1) **Ateşin alternatif tedavisi**

Çapraz reaktif olan çocukların çoğunluğu düşük doz (anti-piretik) parasetamol dozlarını tolere edebilir. Tolere edemeyenler için ılık su banyosu, çevre ısısının düşürülmesi ve iyi hidrasyon sağlaması gibi sıcaklık düşürme yöntemleri kısmen etkili olabilir. Selektif COX II inhibitörlerinin kullanımı bu hastaların çoğunda güvenli. Ancak küçük çocuklarda selektif COX II inhibitörlerinin kullanımı onaylanmamıştır ve az sayıda ülkede bu yaş grubu için yaşa uygun formülasyonlar mevcuttur.

2) Enflamasyonun alternatif tedavisi

Steroidler, fizyoterapi ve akupunktur gibi tamamlayıcı tedavilerle birlikte çocuklarda kullanılabilecek etkili ve güçlü antienflamatuar ilaçlardır. Çapraz reaktif çocukların % 80-85'inde DPT yapıldıktan sonra selektif COX2 veya kısmi COX2 inhibitörü ilaç kullanımı güvenlidir Her ne kadar selektif COX2 inhibitörlerinin 12 yaşından küçük hastalarda kullanımı onaylanmamış olsa da, bu ilaçların endikasyon dışı kullanımı oldukça yaygındır ve pediatrik romatoloji hastalarında güvenli görünmektedir.Küçük çocuklarda kullanımlarının önündeki ana engel, dünyanın birçok yerinde uygun pediatrik formülasyonlarının bulunmamasıdır.

3) Ağrının alternatif tedavisi - Analjezi Opiatlar, çocuklarda ameliyat sonrası gelişen ağrı kontrolünün kullanımı için onaylanmıştır. Selektif COX2 inhibitörleri antipiretik ve anti-enflamatuar ajanlar olarak kullanıldıkları gibi, ağrı tedavisinde de kulllanılabilirler.

Desensitizasyon

Bu konuda deneyim ve yayınlar eksik olmasına rağmen, ihtiyaç durumunda, yaş, kilo ve hastalığa göre uyarlanmış bir yetişkin protokolü kullanılabilinir.

Sonuç olarak; Hastada NSAİİ-H olup olmadığının doğrulanmalı, doğrulanmış reaksiyonun sınıflandırılmalı hastanın reaksiyonunun tipine göre alternatif ilaç bulunmalıdır.

Kaynaklar

1. Conaghan PG. A turbulent decade for NSAIDs: update on current concepts of classification, epidemiology, comparative efficacy, and toxicity. Rheumatol Int 2012;32(6):1491-1502.

2. Gomes ER, Brockow K, Kuyucu S, Saretta F, Mori F, Blanca-Lopez N, et al. Drug hypersensitivity in children: report from the pediatric task force of the EAACI Drug Allergy Interest Group. Allergy 2016;71(2):149-161.

3. Cavkaytar O ,du Toit G, Caimmi D. Characteristics of NSAID-induced Hypersensitivity Reactions in Childhood.Pediatr Allergy Immunol. 2019;30(1):25-35

4. Zambonino MA, Torres MJ, Munoz C, Requena G, Mayorga C, Posadas T, et al. Drug provocation tests in the diagnosis of hypersensitivity reactions to non-steroidal anti-inflammatory drugs in children. Pediatr Allergy Immunol 2013;24(2):151-159.

5.Kidon M, et al. EAACI/ENDA Position Paper: Diagnosis and management of hypersensitivity reactions to non-steroidal antiinflammatory drugs (NSAIDs) in children and adolescents. Pediatr Allergy Immunol 2018

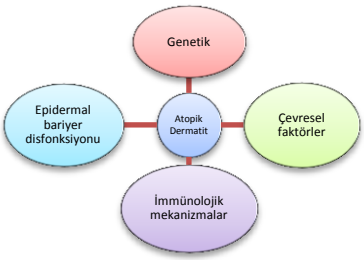
ATOPİK DERMATİTTE DİSBİYOZİS ve BESİN ALERJİSİNİN ROLÜ

Saliha Esenboğa

Dr. Sami Ulus Kadın Doğum Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları EAH, Çocuk İmmünoloji ve Alerji Hastalıkları Kliniği, Ankara

Atopik Dermatit Patogenezi

Atopik dermatit(AD) temelinde epidermal bariyer bozukluğuna bağlı olan; genetik, çevresel, immünolojik faktörlerin katkıda bulunduğu multifaktöriyel bir hastalıktır(Şekil 1). Epidermal bariyer yapısı ve fonksiyonu, kütanöz inflamasyon ve bunlar arasındaki ilişkinin rolü son yıllarda yapılan çalışmalarda en çok üzerinde durulan noktalardan biridir. Sağlıklı bir cilt, sağlam bir epidermis, fiziksel, kimyasal ve immünolojik açıdan çevresel antijenlerin vücuda girişine engel olan bir bariyerdir. Bu bariyeri oluşturan yapılar: stratum korneum, stratum granulosumda yer alan sıkı bağlantı proteinleri, ve epidermal dendritik hücrelerdir. Epidermal bariyerdeki anormallikler sonucunda ise kuru, hidrasyonu kötü, transepidermal sıvı kaybı artmış ve pH'sı yüksek bir cilt ortaya çıkmaktadır.



Şekil 1. Atopik dermatit patogenezinde rol alan faktörler

İkiz ve aile çalışmalarında atopik hastalıklara yatkınlığın olukça kalıtsal olduğu gösterilmiştir. En önemli risk faktörlerinden biri flaggrin genindeki null mutasyonlardır. Son genetik çalışmalarda AD için önemli 4 lokus daha bulunmuştur. Flaggrin, stratum korneumda yer alan önemli bir yapısal proteindir. Eksikliğinde ise korneositlerde keratin ipliklerin agregasyonu,lamellar body sekresyonu bozulur; sıkı bağlantıların ekspresyonu, korneodesmin dansitesi ve doğal nemlendirici faktör üretimi azalır. Cilt pH'sındaki artar ve sonuç olarak proteaz aktivitesinde artış olur.

Ekonomik gelişme, göçler ve şehir hayatının hem bir sebebi hem de sonucu olarak iklim değişikliği ortaya çıkmaktadır. Bu durum biyoçeşitlilikte kayba neden olarak mikrobiyomu etkilemekte ve hostun genetik ve immünolojik yönleri ile etkileşime girerek ve AD patogenezine katkıda bulunmaktadır.

AD'de cilt bariyer disfonksiyonu ve inflamasyona bakacak olursak bu durumun lezyonsuz deride bile var olduğunu görürüz. Epidermal dendritik hücreler bozulmuş olan epidermal bariyerden cilde penetre olan patojenleri tanır ve bölgesel lenf noduna göç eder, burada naif T hücreler Th2 hücrelere dönüşür ve B hücrelerde IgE üretimi uyarılır.TLR ve PAR-2 aktivasyonu ile birlikte keratinositler TSLP ve IL-33 gibi sitokinler salgılarlar. T hücreler ve ILC2 hücreleri tip 2 sitokin salınımı için uyarırlar ve akut inflamasyonu başlatırlar. IL-5, IL-13 ve IL-31; B hücreler, mast hücreleri ve sinir hücrelerini

uyarır. FcεR1 taşıyan epidermal dendritik hücreler ve inflamatuvar dendritik hücreler, bozulmuş bariyerden giren alerjenleri tanır ve Th2 ve Th1 inflamasyonunu daha da artırır. Th2 sitokinler IL-17'nin indüklediği antimikrobiyal peptid(AMP) üretimini, keratinosit farklılaşmasını engeller ve bariyer bozukluğu daha da artar. Kronik lezyonlarda ise Th1 hücreler spongioz gelişimine katkıda bulunurken, Th 22 hücreler akantoz ve remodellingi uyarır.

Kanda inflamatuvar ve kardiyovasküler mediatörlerde artış olması, lezyonsuz bölgelerde de anormallikler olması, eşlik eden alerjik ve nonalerjik komorbiditeler AD'nin sistemik bir hastalık olduğunu göstermektedir.

Klinik çalışmalar AD'nin tip 2 immün-merkezli sistemik inflamatuvar bir komponenti olan ancak tedavi yanıtlarının oldukça heterojen olduğu bir hastalık olarak ortaya koymuştur. Bu durum bu cilt hastalığı fenotipini şekillendiren mikrobiyal disbiyozis gibi başka faktörlerin olduğunu düşündürmektedir.

Mikrobiyom Kavramı

Vücudumuzda yaşayan tüm mikroorganizmalar mikrobiyomu, diğer adıyla mikroflora veya mikrobiyotayı oluşturmaktadır. Mikrobiyomu oluşturan hücreler insanın kendi hücrelerinden 10 kat daha fazla sayıda olup insan vücudunda yer alan genetik materyal sayısı 200 kat artmaktadır. Mikrobiyom elemanları host ile ve immün sistem ile çeşitli etkileşimlere girmektedir.İnsan mikrobiyomunun içeriği hem hastalık hem sağlık durumunda çok önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır.

AD'de rolleri incelen temel iki ekosistem cilt ve barsak mikrobiyomudur. Barsak mikrobiyomu oldukça komplekstir, erken yaşlarda oluşur, içeriği oldukça değişkendir; diyet, yaş, çevresel koşullar gibi faktörlerden etkilenir. Cilt bakteri, mantar, akar ve virüslerle kolonizedir. Ciltteki mikroorganizmalar rezident ve transient mikroplar olarak 2 gruba ayrılır. Rezident mikroplar pek çok koşulda stabil kalan, genellikle kommensal mikroorganizmalardır. Temel olarak 4 sınıftır: Actinobacteria(*Propionabacterium, Corynebacterium, Micrococcus, Kocuria, Actinomyces, Rothia)*, Bacteroidetes(*Prevotella, Chryseobacterium, Fusobacteria, Leptotrichia)*, Proteobacteria(*Acinetobacter, Haemophilus, Enhydrobacter, Neisseria, Microvirgula)*, Firmicutes(*Stapyhylococcus, Streptococcus, Anaerococcus, Finegoldia, Veillonella, Lactobacillus, Pepetobiphilus)*. Transient mikroplar ise geçici olarak yerleşen mikroorganizmalardır. Transient ve rezident mikrop çeşitliliğini belirleyen faktörler: nem, pH, tuz oranı, sebum içeriği; yaş, cinsiyet, genotip; kariyer, yaşam şekli, iklim, kozmetikler, antibiyotiklerdir

Disbiyozis Nedir?

Vücutta ortaya çıkan mikrobiyal dengesizlik durumudur. Bu durum yararlı bakterilerin kaybı, potansiyel patojenik bakterilerin artması ya da bakteriyel çeşitliliğin kaybı şeklinde olabilir.

Atopik Dermatitte Cilt Mikrobiyomunda Değişiklikler

Atopik dermatit şiddeti ile ciltteki bakteriyel çeşitlilik ilişkili bulunmuştur. Ciltte bakteriyel çeşitlilik azaldığında AD şiddeti artmaktadır. AD alevlenmelerinde ciltte S. aureus oranında artış, S. epidermidis oranında azalma saptanmıştır. Antiinflamatuvar ve antimikrobiyal ilaçlarla mikrobiyom çeşitliliğini etkilemektedir. Endojen olarak antimikrobiyal peptidleri etkileyen genetik polimorfizmler ve fazla el yıkama ve irritasyon gibi eksojen faktörler cilt mikrobiyomunda değişikliklere neden olur.

Yenidoğan döneminden itibaren cilt mikrobiyomunu belirleyen pek çok faktör vardır. Bunlardan ilki doğum şeklidir. Vajinal yolla doğumda cilt mikrobiyomu Laktobasillerden zengin iken, C/S ile doğumda annenin cilt florasına ait elemanlar hakim olur. Daha sonra ciltte kommensal mikrobiata , temel olarak S. epidermidis ile hızlı bir kolonizasyon gerçekleşir. Alerjik maruziyetlerde olduğu gibi bu kommensal kolonizasyonun zamanlaması da kritiktir ve bu tolerans en fazla yenidoğan döneminde olmaktadır.

AD'li hastalarda is hem lezyonlu hem lezyonsuz ciltte bir disbiyozis söz konusudur. Buna neden olan mekanizmalar şu şekildedir:

1. Cilt bariyerinde fiziksel değişiklikler: cilt pH'sında artışa neden olur ve S. Aureusun çoğalması kolaylaşır. AD çalışmalarında keratinositlerdeki fibronektin ve fibrinojen artışı gösterilmiştir ve bu belirteçler in vitro çalışmalarda S.aureusa direkt bağlanmıştır. Fibronektin bağlayıcı proteinler S. aureusun invazyonunu kolaylaştırır. İntegrin α5β1 de host hücrelerinde stafilokokal FnBp'ler için reseptör görevi görür.

2. Antimikrobiyal peptidlerin ciltte disbiyoziste rolü: AMP'ler patojenik mikropların cildi enfekte etmesini önler. En temel iki tanesi: kathelisidin ve betadefensinlerdir. AD ilişkili Th2 sitokinler, invitro çalışmalarda IL-4, IL-5 ve IL13 de AMP'leri azaltmıştır. AMP'lerin yokluğu S. Aureus'un artışı ve cilt mikrobiyal çeşitliliğinde azalma ile sonuçlanmaktadır.

3. S. aureus'un patojenik rolü: S.aureus superantijenleri MHC II moleküllerine direkt bağlanır ve T hücre sitokinlerinin direkt salgılanmasına ve sitotoksisiteye neden olur. Ayrıca IgE cevabını direkt olarak uyarabilir. Alfa toksin de AD şiddetini artıran faktörlerden biridir. Hücre duvarında porlar oluşturarak hücre lizisine neden olur, keratinositlere toksiktir. Th2 sitokinler flaggrin ve sfingomyelinaz ekspresyonunu azaltarak keratinositleri alfatoksine daha duyarlı hale getirir.

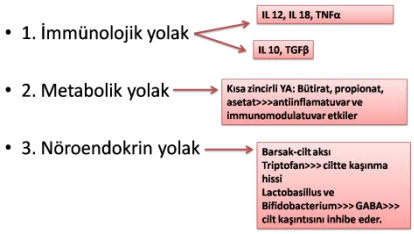
4. Diğer bakteri türlerinin AD patogenezinde etkileri: Ciltte S. epidermidisin varlığı cildi enfeksiyonlara karşı korumaktadır. S. epidermidis, S. Aureus'un biyofilm oluşumunu engellemekte, AMP oluşumunu artırmaktadır.

S. aureus ile kolonizasyon olduğunda, hastaların daha farklı bir fenotip ve endotipi olduğu çeşitli yayınlarda belirtilmiştir. S. Aureus kolonizasyonu olduğunda hastalık şiddeti daha ağır,allerjen sensitizasyonu daha fazla, IgE düzeyleri ve eozinofil sayıları daha yüksek, Tip 2 immüniteye dair belirteçlerdaha yüksek(CCL17, TARC, periostin ve CCL26) bulunmuştur.

Atopik Dermatitte Barsak Mikrobiyomunda Değişiklikler

Barsak mikrobiyom içeriğindeki değişikliklerin immün sistemde kaymaya, barsak epitelyal bariyerinde bozukluğuna neden olup AD'nin başlamasına yol açıp açmadığı halen net değildir. Barsak mikrobiyal içeriği yaşamın erken yıllarında belirlenir. Yaşamın erken dönemlerindeki fekal mikrobiyata çeşitliliği ile AD gelişimi arasında ters bir ilişki bulunmaktadır. Bu dönemde kullanılan antibiyotik tedavileri disbiyozise neden olup AD gelişim riskini artırmaktadır.Fekal mikrobiyom çalışmalarında sağlıklı bireylerle karşılaştırıldığında , AD'li bireylerde *Clostridia, C. difficile, E. coli, S. aureus* artmış; *Bifidobacteria, Bacteroidetes* azalmış bulunmuştur. *Coprococcuseutacus* gibi butirat üreten bakterilerin oranı sağlıklı bireyler ve hafif AD'i olanlarda daha fazla bulunmuştur.

Barsak mikrobiyozisinin dermatitin şiddetinin azalmasında önemli rolleri vardır, bunu çeşitli immünolojik, metabolik ve nöroendokrin yolaklarla gerçekleştirir(Şekil 2). Barsaktaki mikrobiyal içerik ya inflamasyonu(IL12, IL18, TNFα aracılığı ile), ya toleransı(IL 10 ve TGFβ) uyarır.



Şekil 2: Barsak mikrobiyomunun AD gelişimi üzerine etki yolakları

Kısa zincirli yağ asitleri(YA) antiinflamatuvar ve immünomodulatuvar etkilere sahiptir.Örneğin cilt mikroflorası üzerine de etkili Propionibacterium acnes tarafından üretilen propionik asit S. Aureus'un çoğalmasını inhibe eder; Bütirat Treg hücreleri indükler.Yağdan zengin ve liften fakir diyetlerle beslenenlerde kısa zincirli YA üretimi bozularak Th2 yönünde inflamasyonu uyarır. Diyet, ilaçlar gibi çeşitli faktörler barsak mikrobiyozisini ve intestinal bariyer fonksiyonlarını etkiler.

Bireysel maruziyetler, bunların dozu ve zamanlaması host mikrobiyotası, host immünitesi ve genetik arasındaki ilişkiyi belirler.Dışarıdan çevresel maruziyetlere en hassas olunan periyod gebeliğin son 3 ayı ve erken neonatal dönemdir.

Atopik Dermatit ve Besin Alerjisi İlişkisi

Besin alerjisi gelişmesinde en önemli risk faktörü atopik dermatittir.Peki AD neden besin alerjisi gelişimini kolaylaştırıyor? AD'de bozuk olan cilt bariyeri yoluyla çevresel besin alerjenlerine maruziyet duyarlanmaya neden olup, besin alerjisi ile sonuçlanır. İmmüntolerans ise bu besin alerjenlerine hayatın erken döneminde oral yolla alım ile sağlanabilir. Sağlıklı bir cilt çevresel antijenlerin vücuda girişini engelleyen önemli bir fiziksel ve immünolojik bariyerdir.

AD'de besinlere karşı reaksiyonlar 3 şekilde ortaya çıkabilir: Erken tip(IgE aracılı), gecikmiş egzematöz reaksiyonlar (non-IgE aracılı), kombine.

Besinle tetiklenen AD'den özellikle bebek ve küçük çocuklarda ve ağır AD varlığında şüphelenilmelidir. AD olan bebeklerde besin eliminasyonuna karar verirken dikkatli davranılmalı, gereksiz besin eliminasyonu yapılmamalıdır.Gereksiz besin eliminasyonu bu hastalarda anafilaksi dahil olmak üzere IgE aracılı alerjilerin gelişmesine neden olabilir.

Disbiyozis ve Besin Alerjisi İlişkisi

S. Aureus kolonizasyonu ile sık görülen besin alerjenlerine karşı spesifik IgE üretimi arasında egzema şiddetinden bağımsız olarak bir ilişki olup olmadığını değerlendirmeyi amaçlayan bir çalışma yapılmış. Çalışmaya Learning Early About Peanut Allergy(LEAP) çalışmasına katılanlar dahil edilmiş. Hastalarda egzema şiddeti değerlendirilmiş, cilt/nazal sürüntüler S. aureus için kültüre ekilmiş. Sensitizasyon SIgE ile değerlendirilmiş. Persistan yer fıstığı alerjisi oral besin yükleme testi ile, yumurta alerjisi deri prik testi(DPT) ile değerlendirilmiş. Sonuç olarak ciltteki S. aureus kolonizasyonu ile AD şiddeti anlamlı olarak ilişkili bulunmuş. AD şiddetinden bağımsız olarak S. aureus kolonizasyonu olanlarda yumurta ve yer fıstığı spesifik IgE daha yüksek bulunmuş. AD şiddetinden bağımsız olarak, S. aureus kolonizasyonu olanlarda 60 ve 72. aylarda yumurta ve yer fıstığı alerjilerinin daha fazla oranda devam ettiği bulunmuş.

Atopik Dermatitte Disbiyozis ve S. Aureus'a Yönelik Tedavi Yaklaşımları ve Sonuçları

1. Topikal steroidler

   Son yıllarda hedeflenmiş tedaviler geliştirilmesine karşın, topikal steroidler halen AD tedavisinde ilk seçenektir. Mikrobiyom üzerine etkilerine dair yeterli çalışma bulunmamaktadır.

2. Antibiyotikler

   S. aureus kolonizasyonu AD alevlenmesine neden olduğu için, S. aureus kolonizasyonunu hedefleyen tedavi stratejileri denenmiştir ancak yüz güldürcü sonuçları olan çalışma yoktur. Antibiyotikler relatif olarak nonspesifik kalıp aynı zamanda ciltteki S. epidermidis gibi yararlı bakterileri de ortadan kaldırıyor.

3. Ozonlu yağ/su ile topikal tedavi

   Mikroorganizmalara karşı etkin bulunmuşutr: E.coli, S. Aureus, MRSA, Psedomonas, Candida öldürme oranları yüksektir. Ozonlu yağ fare modellerinde alerjik cilt inflamasyonunu azalttığı, Th2 sitokinleri azalttığı, immunsupresif olan IL-10'u artırdığı bulunmuştur. Ozonun mikrobiyom ve sitokin profilleri üzerine etkileri ile ilgili daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

4. Petrolatum/nemlendiriciler

   Nemlendiriciler AD şiddetini azaltmada, transepidermal sıvı kaybını ve S. Aureus kolonizayonunu azaltmada çok önemlidir. Son çalışmalara göre AD için yüksek riskli bebeklerde nemlendiricilerin düzenli kullanılması AD gelişimini önlemektedir.

   Petrolatum uygulanarak yapılan bir çalışmada orta AD'i olan 13 hastada AMP'ler ve innate immün genlerde upregülasyon olduğu gösterilmiştir. Çeşitli nemlendiricilerin uygulanması mikrobiyal çaşitliliği de artırmaktadır.

   PEBBLES: prevention of AD By a Barrier Lipid Equilibrium Strategy çalışmasında alerjik hastalıklar açısından aile öyküsü pozitif olan hastalara tüm cilde günde iki kez seramidden zengin EpiCream'den 6 gram sürmüşler.6 hafta-6 ay ve 12. ayda değerlendirmişler.6 ve 12. ayda sık görülen 6 alerjenle deri test yapılmış. Yenidoğan döneminden itibaren-6 aya kadar seramid içeren nemlendiricilerin günde 2 kez profilaktik olarak kullanılması 12. ayda AD ve besin duyarlanması gelişmesini engellemiş. Bu etki tedavi kesildikten sonraki 6 ay daha devam etmiş.

5. Çamaşır suyu banyoları

   Sodyum hipoklorid günlük hayatta dezenfektan olarak sıkça kullanılmaktadır. Su ile karıştırıldığında yüksek oranda reaktif olan klorik aside dönmekte ve konsantrasyonuna bağlı olarak pek çok bakteri, virüs, sporlar ve mantarları öldürmektedir. Klinik semptomları iyileştirip, yüzey mikrobiyomunu düzenlemektedir. Antiinflamatuvar tedavilerle birlikte kullanımındaki etkiler ise bilinmiyor.

6. Probiyotik tedavi

Probiyotiklerin en etkin bulunduğu gebeliğin son 3 ayı ve yaşamın erken döneminde, doğum sonrası kullanımıdır. Ancak başlanacak başlanacak optimal doz, tür, süre ile ilgili herhangi bir kılavuz bulunmamaktadır. AD şiddet skorlarını etkilemesi için en az 8 hafta uygulanması gerekmektedir. AD geliştikten sonra diyete probiyotik eklemenin herhangi bir katkısı saptanmamıştır.

KAYNAKLAR

1. Cartledge N, Chan S Atopic Dermatitis and Food Allergy: A Paediatric Approach. Curr Pediatr Rev. 2018;14(3):171-179.

2. Venter C, Meyer RW, Nwaru BI, Roduit C, Untersmayr E et. Al EAACI position paper: Influence of dietary fatty acids on asthma, food allergy, and atopic dermatitis. Allergy. 2019 Aug;74(8):1429-1444.

3. Simon D, Wollenberg A, Renz H, Simon HU. Atopic Dermatitis: Collegium Internationale Allergologicum (CIA) Update 2019. Int Arch Allergy Immunol. 2019;178(3):207-218.

4. Rusu E, Enache G[1], Cursaru R, Alexescu A, Radu R. Prebiotics and probiotics in atopic dermatitis. Exp Ther Med. 2019 Aug;18(2):926-931.

5. Dou J, Zeng J, Wu K, Tan W, Gao L, Lu J. Microbiosis in pathogenesis and intervention of atopic dermatitis. Int Immunopharmacol. 2019 Apr;69:263-269.

6. Tham EH, Leung DY. Mechanisms by Which Atopic Dermatitis Predisposes to Food Allergy and the Atopic March. Allergy Asthma Immunol Res. 2019 Jan;11(1):4-15.

7. Stefanovic N, Flohr C, Irvine AD. The exposome in atopic dermatitis. Allergy. 2019 Jun 13.

8. Brunner PM, Leung DYM, Guttman-Yassky E Immunologic, microbial, and epithelial interactions in atopic dermatitis. Ann Allergy Asthma Immunol. 2018 Jan;120(1):34-41.

9. Lowe AJ, Su JC, Allen KJ, Abramson MJ, Cranswick N. A randomized trial of a barrier lipid replacement strategy for the prevention of atopic dermatitis and allergic sensitization: the PEBBLES pilot study. Br J Dermatol. 2018 Jan;178(1):e19-e21.

10. Tsilochristou O, du Toit G, Sayre PH, Roberts G, Lawson K Association of Staphylococcus aureus colonization with food allergy occurs independently of eczema severity. J Allergy Clin Immunol. 2019 Aug;144(2):494-503.

PRIMARY PREVENTION OF ATOPIC DERMATITIS TARGETING SKIN BARRIER: LATEST EVIDENCE

Pasquale Comberiati, MD

Department of Clinical and Experimental Medicine, Section of Paediatrics, University of Pisa, Pisa, Italy.

1. The rationale for Primary Prevention of Atopic Dermatitis

Atopic dermatitis (AD) is a chronic relapsing inflammatory skin disease, clinically characterized by recurrent flare-ups of eczematous pruritic lesions and dry skin (1,2). It is estimated to affect up to 20% of children and up to 7% of adults, with recent data showing an increasing prevalence in young children. AD usually appears in early childhood, with almost half of affected subjects experiencing its onset during the first six months of life and 85% by five years of age (3). Contrary to the prior understanding of AD natural history, recent data suggest that only half of the affected children outgrow the disease in adulthood (4). Interestingly, two recent birth cohort studies have shown that children with early onset AD (i.e., before two years of age) are more likely to have a persistent disease in adolescence (5).

AD has been shown to have more significant impact on health-related quality of life (QoL) than other common chronic disorders, such as asthma and diabetes (6). Disease severity and itching may negatively impact QoL by causing sleep disturbances, impaired study or work performances, and embarrassment for visible lesions, which can lead to poor self-esteem, social isolation, and depression. Sleep disturbance has been detected in up to 60% of AD children, achieving 83% during an exacerbation. Overall, sleep disorders have also been observed during a remission phase or an apparent “well-being” status in AD patients as well as in AD patients’ family members. Indeed, AD poses a substantial psychosocial and financial burden on the entire family of a patient (2,7).

Considering both the “direct” economic costs to patients, related to the recurrent nature of the disease, and the “indirect” psychosocial burden, it is believed that AD has large financial implications. Although a review conducted in 2008 in the United States estimated the average “direct” annual costs of AD to be close to 4 billion US dollars, more recent studies suggest a higher financial burden associated with AD (8).

However, the real burden of AD has probably been underestimated because psychosocial effects and comorbidities have not been considered enough. AD is well known to be associated with a higher risk of developing atopic diseases such as food allergy, allergic rhinitis, and asthma (9). Indeed, AD often represents the initial step of the so-called ‘atopic march’. Although this sequence has recently been challenged, suggesting that developmental phenotypes might be much more heterogeneous in real life, the risk of progressing from AD to other atopic diseases is higher for early onset and more severe phenotypes (10-12). Of note, recent data suggest that AD comorbidities extend well beyond the atopic march, as associations with cardiovascular, neuropsychiatric and malignant diseases are increasingly reported, suggesting both cutaneous and systemic immune activation (13).

In light of all these premises, there is a strong need to identify primary prevention strategies targeting early-onset AD.

2. Prevention of Atopic Dermatitis Targeting Skin Barrier Early in Life

AD has complex underlying pathogenesis, which combines a complex interplay of genetic background, environmental influences, immune dysregulation, impaired epidermal barrier function, and reduced microbiota diversity. However, the relative contribution of each of these components is yet to be determined (14).

Increasing evidence seems to suggest that AD is primarily an outside-in phenomenon starting in the skin barrier. A recent cohort study showed that skin barrier abnormalities play an essential role in the initiation of early AD, as abnormal epidermal permeability at age 2 days and 2 months, measured by trans-epidermal water loss (TEWL), could predicted the development of AD at 1 year of age and correlated with a high risk of food allergy by 2 years of age, irrespective of the AD diagnosis (15,16). These observations are further corroborated by a later study showing that increased forehead TEWL measurements at one week of age predicts AD development and is associated with increased allergen sensitization (17).

All these results, and the difficulties with systemic immune interventions put forward the potential for early interventional approaches targeting skin repair. Therefore, it has been proposed that intensive emollient use in early life, could prevent AD, especially in high-risk infants. Emollient therapy is intended to improve the barrier function of the skin, providing lipids to its outermost layer, which in turn, improves skin hydration by trapping water. Use of emollients in premature newborns decreases TEWL, dermatitis severity and bacterial colonization (18). A pilot study suggested that petrolatum can be used for primary AD prevention as it increases the expression of barrier proteins and antimicrobial peptides and decreases proinflammatory cytokines (19). More recently, two prospective small studies have suggested that full-body application of moisturizers for 6 to 8 months, beginning within the first few weeks of life in high-risk infants, reduced the cumulative incidence of AD in a British/US cohort (relative risk, 50%) and a Japanese cohort (relative risk, 25%) (20,21). Another recently published Australian cohort study, showed a trend towards reduced incidence of AD and food sensitization at age 12 months, suggesting that the potential beneficial effects persisted for at least six months after stopping emollient treatment and could go beyond AD prevention (22). A cost-effectiveness analysis based on the American Health System estimated an incremental quality-adjusted life-year benefit of daily prophylactic moisturization for AD during the first 6-month of life among high-risk newborns (23). Mechanisms underlying the preventive effects of moisturizers in high-risk infants are not well understood. Large-scale randomized trials are underway investigating both effectiveness and cost-effectiveness of prophylactic moisturization against AD and food allergy (24).

In addition to emollients, attempts to alter the skin microbial profile with topical probiotics have been studied as alternative primary interventions. It is now recognized that the skin surface is colonized by a diverse array of commensal microorganisms, which contribute to skin barrier by regulating local immune responses and inhibiting the growth of harmful microbes (25). Indeed, most patients with AD are characterized by dysbiosis, which encompasses reduction of overall microbiota diversity and skin colonization by *Staphylococcus Aureus*, a pathogen that can promote direct epidermal integrity disruption and AD exacerbations (26,27). Of note, recent evidence suggests the early colonization with commensal Staphylococcus species may have a protective effect against early-onset AD, as commensal Staphylococci were found to be significantly less abundant at antecubital fossa of children who developed AD at one year, whereas *Staphylococcus Aureus* was mostly absent in these communities (28).

Emerging evidence shows promise for the topical delivery of specific live microorganisms, microbial lysates, and prebiotic substrates that selectively promote cutaneous microbial growth (29). Although the research supporting such applications remains mostly limited to in vitro model, there is evidence that the topical applications of probiotics can enhance local barrier function and immune responses at the site of application (30,31). There are also preliminary human studies indicating that emollients

supplemented with non-pathogenic bacteria (e.g., *Vitreoscilla filiformis*) can regulate the skin microbiome, restore the barrier function and reduce eczema flares (33). Future studies evaluating changes in skin microbiota in AD and the potential beneficial role of bacterial substances when applied to the skin are warranted in patients at risk of developing AD.

References

1. Galli E, Neri I, Ricci G, et al. Consensus Conference on Clinical Management of pediatric Atopic Dermatitis. Ital J Pediatr. 2016 Mar 2;42:26
2. Weidinger S, Novak N. Atopic dermatitis. Lancet. 2016;12;387(10023):1109-1122.
3. Nutten S. Atopic dermatitis: global epidemiology and risk factors. Ann Nutr Metab. 2015;66 Suppl 1:8-16
4. Kim JP, Chao LX, Simpson EL, et al. Persistence of atopic dermatitis (AD): A systematic review and meta-analysis. J Am Acad Dermatol. 2016;75(4):681-687.
5. Paternoster L, Savenije OEM, Heron J, et al Identification of atopic dermatitis subgroups in children from 2 longitudinal birth cohorts. J Allergy Clin Immunol 2018;141(3):964-971.
6. Beattie PE, Lewis-Jones MS. A comparative study of impairment of quality of life in children with skin disease and children with other chronic childhood diseases. Br J Dermatol 2006; 155: 145–51.
7. Murray CJ, Vos T, Lozano R, et al. Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet 2012; 380: 2197–223.
8. Filanovsky MG, Pootongkam S, Tamburro JE, et al. The Financial and Emotional Impact of Atopic Dermatitis on Children and Their Families. J Pediatr 2016;169:284-90.
9. Davidson WF, Leung DYM, Beck LA, et al. Report from the National Institute of Allergy and Infectious Diseases workshop on "Atopic dermatitis and the atopic march: Mechanisms and interventions". J Allergy Clin Immunol 2019;143(3):894-913.
10. Bieber T, D'Erme AM, Akdis CA, et al. Clinical phenotypes and endophenotypes of atopic dermatitis: Where are we, and where should we go? J Allergy Clin Immunol. 2017 Apr;139(4S):S58-S64
11. Martin PE1, Eckert JK, Koplin JJ, et al. Which infants with eczema are at risk of food allergy? Results from a population-based cohort. Clin Exp Allergy. 2015;45(1):255-64
12. Lowe AJ, Angelica B, Su J, et al. Age at onset and persistence of eczema are related to subsequent risk of asthma and hay fever from birth to 18 years of age. Pediatr Allergy Immunol 2017;28(4):384-390.
13. Brunner PM, Silverberg JI, Guttman-Yassky E, et al. Increasing Comorbidities Suggest that Atopic Dermatitis Is a Systemic Disorder. J Invest Dermatol 2017;137(1):18-25.

14. Brunner PM, Guttman-Yassky E, Leung DM. The immunology of atopic dermatitis and its reversibility with broad-spectrum and targeted therapies. J Allergy Clin Immunol 2017;139:S65-76
15. Kelleher M, Dunn-Galvin A, Hourihane JO, et al. Skin barrier dysfunction measured by transepidermal water loss at 2 days and 2 months predates and predicts atopic dermatitis at 1 year. J Allergy Clin Immunol 2015;135:930-5.
16. Kelleher MM, Dunn-Galvin A, Gray C, et al. Skin barrier impairment at birth predicts food allergy at 2 years of age. J Allergy Clin Immunol 2016;137:1111-6.

17. Horimukai K, Morita K, Narita M, et al. Transepidermal water loss measurement during infancy can predict the subsequent development of atopic dermatitis regardless of filaggrin mutations. Allergol Int 2016;65:103-8.
18. Nopper AJ, Horii KA, Sookdeo-Drost S, et al. Topical ointment therapy benefits premature infants. J Pediatr 1996;128:660-9.
19. Czarnowicki T, Malajian D, Khattri S, et al. Petrolatum: Barrier repair and antimicrobial responses underlying this "inert" moisturizer. J Allergy Clin Immunol. 2016 Apr;137(4):1091-1102.18.
20. Simpson EL, Chalmers JR, Hanifin JM, Thomas KS, Cork MJ, McLean WH, et al. Emollient enhancement of the skin barrier from birth offers effective atopic dermatitis prevention. J Allergy Clin Immunol 2014;134:818
21. Horimukai K, Morita K, Narita M, et al. Application of moisturizer to neonates prevents development of atopic dermatitis. J Allergy Clin Immunol 2014;134:824
22. Lowe AJ, Su JC, Allen KJ, et al. A randomised trial of a barrier lipid replacement strategy for the prevention of atopic dermatitis and allergic sensitisation: The PEBBLES Pilot Study. Br J Dermatol. 2018; 178:19-21
23. Xu S, Immaneni S, Hazen GB, et al. Cost-effectiveness of Prophylactic Moisturization for Atopic Dermatitis. JAMA Pediatr. 2017 6;171(2):e163909
24. Lowe AJ, Leung DYM, Tang MLK et al. The skin as a target for prevention of the atopic march. Ann Allergy Asthma Immunol 2018 ;120(2):145-151.
25. Prescott SL, Larcombe DL, Logan AC, et al. The skin microbiome: impact of modern environments on skin ecology, barrier integrity, and systemic immune programming. World Allergy Organ J 2017, 22;10:29.
26. Gong JQ, Lin L, Lin T, et al. Skin colonization by Staphylococcus aureus in patients with eczema and atopic dermatitis and relevant combined topical therapy: a double-blind multicentre randomized controlled trial. Br J Dermatol 2006;155:680-7.
27. Baviera G, Maiello N, Galli E. Staphylococcus Aureus and Atopic Dermatitis: Which Came First, the Chicken or the Egg? EMJ Dermatol. 2015;3(1):92-97
28. Kennedy EA, Connolly J, Hourihane JO, et al. Skin microbiome before development of atopic dermatitis: Early colonization with commensal staphylococci at 2 months is associated with a lower risk of atopic dermatitis at 1 year. J Allergy Clin Immunol 2017;139(1):166-172.
29. Szollosi AG, Gueniche A, Jammayrac O, et al. Bifidobacterium longum extract exerts pro-differentiating effects on human epidermal keratinocytes, in vitro. Exp Dermatol. 2017;26(1):92–4.
30. Lopes EG, Moreira DA, Gullon P, et al. Topical application of probiotics in skin: adhesion, antimicrobial and antibiofilm in vitro assays. J Appl Microbiol. 2017;122(2):450–61.
31. Seite S, Oresajo C. Using a specific emollient to manage skin microbiome dysbiosis. J Am Acad Dermatol. 2016;74(5):AB89.
32. Seite S, Flores GE, Henley JB, et al. Microbiome of affected and unaffected skin of patients with atopic dermatitis before and after emollient treatment. J Drugs Dermatol 2014;13: 1365e72.

ALERJİK PROKTOKOLİTTE EBEVEYN ANKSİYETESİ İLE BAŞETME

Dr. Ercan Nain

Çocuk Alerji, Çanakkale

Giriş:

Çocuklarda gıda alerjileri %6-10 sıklıkta görülmektedir. Bazen hayatı tehdit edici reaksiyonlara neden olabilir. Fiziki ve ruh sağlığının yanı sıra ailenin yaşam kalitesini, ekonomisini ve sosyal hayatını da etkilemektedir. Tahmin edilemeyen ve hayati riske varan sonuçlarından dolayı hasta ve bakıcılarda stres ve anksiyete gelişimine neden olabilir.

Anksiyete gelişimini etkileyen faktörler;

- Doğru tanı ve besin yükleme testi
- Sosyal medya
- Semptomlar
- Ekonomik güç
- Psikolojik uzman desteği

Doğru Tanı ve Besin yükleme testi

Yapılan bir çalışmada fıstık ve fındık alerjisi tanısıyla izlenen 57 çocuğa besin yükleme testi yapılmış. Alerjisi olan ve olmayan hastaların anne ve babasının erken ve geç dönemde anksiyetelerinin azaldığı saptanmıştır.

Ülkemizde yapılan çalışmada toplam 92 gıda alerjisi, 32 tanesi proktokolit tanısıyla izlenen 0-2 yaş aralığında olan hastalara besin yükleme testi yapılmış. Alerjisi olan ve olmayan hastaların annelerinde anksiyetenin azaldığı saptanmıştır.

Sosyal Medya

ABD'de medikal bilgi için internet kullanımı %80 oranlarındadır. '' Siberkondri'' terimi sağlık sorunlarına neden olabilecek tekrarlanan internet aramalarına denir. Tekrarlanan internet aramaları bir sonucu olarak depresyon, anksiyete ve yaşam kalitesinde bozulmalar meydana gelebilir.

Ülkemizde yapılan toplam 92 gıda alerjisi, 32 tanesi proktokolit tanısıyla izlenen hastaların annelerinin %85'i gıda alerjisi hakkında araştırma yapmış, %86'sı diyetten besini çıkarmış, %46'sı birden fazla besini diyetten çıkarmış. Kendi başlarına çocuklarını diyete sokan annelerin internette geçirdikleri zaman anlamlı olarak daha yüksek bulunmuş. Besin yükleme testi yapıldıktan sonra internette geçirilen süre azalmış. Gıda alerjisi saptanan ve saptanmayan grup arasında 2. değerlendirmede internette geçirilen sürede anlamlı bir fark bulunmamış.

Sonuç olarak doğru ve güvenilir sosyal medya kaynaklarından alınan bilgi ile anksiyetede azalma görülebilir.

Alerjik Semptomlar

Yapılan çalışmalarda gıda alerjisi olan hastalarda kontrolsüz astım, atopik dermatit , orta- ağır alerjik nezle ve anaflaksi öyküsünün varlığı annelerde anksiyete gelişimine neden olmaktadır. Özellikle gastrointestinal sistem bulguları olan hastaların annelerinde anksiyete, depresyon, ekonomik yük algısı, aile ve arkadaşları ile sosyal ilişki bozuklukları, irritabilite ve uyku bozuklukları daha fazla görülmektedir.

Ekonomik Güç

ABD' de 2012 yılında yıllık besin alerjisi maliyeti 25 milyon dolar, Avrupa'da kişi başına maliyet yıllık 2000 dolar olarak saptanmıştır. Sosyo-ekonomik durumu daha iyi olan ailelerde gıda alerjisinin hayat kalitesine etkisi daha azdır. Gıda alerjisinin aile ekonomisine etkisi ayrı bir stres faktörüdür.

Maliyet arttıran değişkenler;

- Özel mamalar
- Alerjen içermeyen besinler
- Muayene ücreti
- İlaçlar
- Hastane yatışları
- İş gücü kaybı

PSİKOLOJİK UZMAN DESTEĞİ

Gıda alerjileri bazen hayatı tehdit edici reaksiyonlara neden olabilir. Fiziki ve ruh sağlığı ile beraber ailenin yaşam kalitesini, ekonomisini ve sosyal hayatını da etkilemektedir. Hekimlerin ölümcül anaflaksi riskini normalinden fazla olarak aileye bildirmeleri anksiyete gelişimine neden olmaktadır.

Kişisel bilişsel davranış terapisi anksiyete oluşumunu azaltabilir. Bu terapi risk algısını değiştirerek uzun dönem anksiyete oluşumunu azaltmaktadır.

Çocuklarında gıda alerjisi olan 200 annenin katıldığı bir çalışmada kişisel bilişsel davranış terapisinin uzun dönemde anksiyete gelişmini azalttığı, orta-ağır anksiyete olan grupta erken ve uzun dönemde anksiyete gelişmini azalttığı bulunmuştur. Ayrıca annelerde bu tedavinin risk algısını azalttığı saptanmıştır.

Sonuç

Anksiyete gelişimini azaltmak için;

- Doğru tanı ve besin yükleme testi
- Güvenilir sosyal medya kaynakları
- Gıda alerjisi olan hastalara SGK desteği
- Eşlik eden alerji semptomlarını azaltmak
- Psikolojik uzman desteği

ALERJİK ÇOCUĞUN OPERASYON ÖNCESİ DEĞERLENDİRİLMESİ

Sanem Eren Akarcan

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk İmmünoloji ve Allerji BD, İzmir

1. **ASTIM VE REAKTİF HAVAYOLU OLAN ÇOCUĞUN OPERASYON ÖNCESİ DEĞERLENDİRİLMESİ** (Astımlı çocuğun perioperatif solunumsal istenmeyen olaylar açısından riskinin belirlenmesi ve yönetimi)

Astımlı çocuklar perioperatif solunumsal istenmeyen olaylar (PSİO) açısından artmış risk altındadır. Astımlı çocukların perioperatif süreçlerden nasıl etkilendiğini araştırırken, astımlı havayollarının özellikleri ve operasyonun havayolları üzerine etkisine değinmek gerekir.

Astımlı hastalarda değişen derecelerde havayolu inflamasyonu ve remodelling; ve bunlara bağlı bir bronş hiperreaktivitesi görülür. Çocuklardaki astım ilişkili morbidite ve mortalite riski anatomik ve fizyolojik farklardan dolayı erişkinlere göre daha yüksektir (1).

Bronş hiperreaktivitesi solunan kimyasal ve fiziksel uyaranlara cevap olarak bronşların aşırı bronkokonstrüksiyon göstermesi olarak tanımlanır. Sağlıklı kişilerde bronş düz kas tonusu vagal aktivite tarafından regüle edilir (1). Bu uyaranlar direkt veya indirekt olarak bronş düz kas hücrelerinin kasılmasına neden olur:

1. Havayolu düz kas hücrelerini direkt uyaranlar: muskarinik agonistler (örn. metakolin), histamin, lökotrienler, prostoglandinler…
2. İnflamatuar, epitel, sinir hücreleri gibi hücrelerin sitokin ve mediyatör salınımına neden olarak havayolu düz kas kasılmasını dolaylı olarak uyaranlar: egzersiz, hiperventilasyon, soğuk hava; hipertonik salin, mannitol gibi hipertonik aerosoller; farmakolojik ajanlar (adenozin monofosfat) (2).

Perioperatif solunumsal istenmeyen olaylar bronkospazm, laringospazm, desaturasyon, parsiyel havayolu engeli, solunum baskılanması, şiddetli öksürük şeklinde karşımıza çıkabilir. Bronkospazm artmış solunum çabası, zorlu ekspirasyon ve hışıltı ile bir astım atağında yaşanan durumdur fakat astıma spesifik değildir (3).

Perioperatif bronkospazma yol açan farklı tetikleyiciler mevcuttur:

1. Mekanik trakeal ve laringeal duyusal uyarı ile vagusun aktive olması- parasempatik asetilkolin-M3 muskarinik reseptör bağlanması
2. Anafilaktoid nonimmün aracılı reaksiyonlar
3. Anafilaktik immün aracılı reaksiyonlar. Bu iki olaydan mast hücreleri ve bazofillerin degranülasyonu ile histamin- histamin reseptör bağlanması sorumludur (1).

Endotrakeal entübasyon gibi bir mekanik trakeal ve laringeal duyusal uyarı perioperatif solunumsal istenmeyen olaylar için en sık tetikleyicidir. En riskli dönemler ise indüksiyon (insidans %10) ve uyandırma (insidans %10) dönemleridir (4).

Bu süreçte kişilerde subklinik hafif artmış bronş düz kas tonusundan ciddi hayatı tehdit eden reaksiyonlara kadar çok geniş bir spektrumda değişiklikler görülebilir. Havayolu inflamasyonu ile ilişkili akut (örn. üst solunum yolu enfeksiyonu) ve kronik (örn. astım) durumlar havayolu duyarlılığını ve perioperatif solunumsal istenmeyen olay gelişimini artırabilir, ciddi hayatı tehdit eden reaksiyon olasılığını artırır (1).

Perioperatif bronkospazm insidansı farklı çalışmalarda astım olmayan hastalarda %0.2-4.1; astım varlığında %2.2-5.7 bulunmuştur (3, 5-8). Sadece elektif vakaların alındığı küçük bir çalışmada astımlı çocuklarda riskin artmadığı bulunmuşken (8), hem acil hem elektif vakaların alındığı geniş bir prospektif kohortta perioperatif bronkospazm ve laringospazm riskinin pozitif

solunumsal hikaye varlığında arttığı (insidansın %10'a ulaştığı) bulunmuştur (3). Bu çalışmada 9297 çocuk değerlendirilmiş ve kuru gece öksürüğü, egzersiz sırasında hışıltı, son 12 ayda >3 hışıltı atağı, mevcut veya eski egzema öyküsü gibi pozitif solunumsal hikaye varlığında bronkospazm riskinin 8,5; laringospazm riskinin 4; perioperatif öksürük, desaturasyon, havayolu engeli gibi diğer istenmeyen olay riskinin 3 kat arttığı bulunmuştur. Üst solunum yolu enfeksiyonu (ÜSYE) sırasında PSİO riskinin 2 kat arttığı, eğer ÜSYE üzerinden 2 haftadan daha az süre geçtiyse riskin 2,3 kat arttığı, 2-4 haftadan daha uzun süre geçtiyse de riskin azaldığı bulunmuştur. En az iki aile üyesinde astım, atopi, sigara kullanımı da PSİO açısından risk faktörü olarak bulunmuştur. Anestezi ile ilgili değerlendirilen faktörlerde intravenöz indüksiyonun (propofol) inhalasyonla indüksiyona (sevoflurane) göre, yüz maskesi kullanımının endotrakeal entübasyona göre PSİO riskini azalttığı bulunmuştur (3).

İki basamaklı bir yaklaşımla PSİO riski azaltılmaya çalışılır (1):

1. Operasyon öncesi astım tedavisinin uygun hale getirilmesi pediatri, pediatrik göğüs, pediatrik alerji uzmanlarının görevidir.
2. Perioperatif dönemde akciğer fonksiyonlarını optimize etmek ve bronş hiperreaktivitesini azaltmak için uygun anestezi uygulanmasından ise anestezistler sorumludur.

Preoperatif değerlendirme 4 ana başlıkta özetlenebilir:

1. Tanı almamış astım veya kontrolsüz astım varlığı araştırılmalıdır.
2. Astım kontrol altına alınana kadar cerrahi işlem ertelenmelidir.
3. Preoperatif inhale beta 2 agonist, inhale kortikosteroid, sistemik kortikosteroid ihtiyacı belirlenmelidir.
4. Medikal tedavi başlamak/ tedaviye yanıtı takip etmek için veya atopik hastalık şüphesi varsa ileri tanısal inceleme için hasta bir alerjiste yönlendirilmelidir (1).

Tanı almamış astımlı bir hastanın belirlenmesinde en önemli adım iyi bir öykü alınmasıdır, fizik inceleme tamamen normal olabilir, ek kan tetkiki veya akciğer grafisi genelde önerilmez. Allerji ile tetiklenen astım şüphesi olan hastalarda spesifik IgE veya deri testi pozitifliği, eozinofili görülebilir fakat PSİO riski için kullanışlı belirleyiciler değildir. Alerjik duyarlanmanın immünolojik belirteçlerinin istenmeyen olayları öngörme değeri düşük bulunmuştur (4). Zayıf semptom kontrolü ve oral kortikosteroid kullanımı gerektiren sık alevlenme varlığı (≥2/yıl)veya hastane yatışı gerektiren ciddi atak varlığı (≥1/yıl) (9) kontrolsüz astım açısından öyküde sorgulanmalıdır. Astım kontrolü iyi olmayan hastalarda operasyon ertelenmelidir. Solunum fonksiyon testi astımı iyi kontrol altında olan çocuklarda rutin değildir.

Perioperatif dönemde oral kortikosteroidler dahil tüm astım ilaçlarına devam edilmelidir. Bazı durumlarda preoperatif dönemde hastalara ek ilaç önerisinde bulunmak gerekir. Astım öyküsü olan tüm çocuklarda preoperatif kısa etkili Beta2 agonist (salbutamol) kullanımı önerilir. Preoperatif akciğer fonksiyonlarını arttırdığı, endotrakeal entübasyon sonrası bronkospazm dahil PSİO sıklığını azalttığı gösterilmiştir (10-12). Etkisi dakikalar içinde başlar, 1 saat içinde pik yapar, 6 saate kadar sürer (13). İnhale kortikosteroid (ICS) ve ICS+uzun etkili beta agonist kombinasyonları astımda günlük idame tedavinin temel taşıdır, GINA, BTS kılavuzlarına göre basamak tedavisinde kullanılır. Preoperatif ve postoperatif dönemde devam edilmelidir (13). CS lerin ani kesilmesi ile gelişebilecek adrenal supresyon riski inhale steroidlerle (uzun süreli ve yüksek dozlarda kullanım) bile olabilir (14). Erişkinlerde preoperatif sistemik kortikosteroid kullanımıyla tek başına inhale beta2 agonist kullanımına göre azalmış bronkokonstriksiyon saptanmakla birlikte doz ve süre belirsizdir. Perioperatif kısa süreli steroid kullanımının yara iyileşmesini geciktirdiği ve yara enfeksiyonlarını artırdığı gösterilememiştir (15,16). Çocuklarda daha ağır ve kontrolsüz astım vakalarında preoperatif oral kortikosteroid kullanılabilir (1). Son 6 ay içinde 2 haftadan uzun süreli OCS kullanımı, uzun süreli ve yüksek doz inhale steroid kullanımı gibi cerrahi sırasında adrenal kriz riski yüksek olan hastalara perioperatif hidrokortizon

verilmelidir (9). Bu yüksek doz inhale steroid Flutikazon için >0.75mg/gün; diğerleri >1.5 mg/gün olarak tanımlanmıştır (14).

2. ALERJİK (GIDA/İLAÇ/AEROALLERJEN DUYARLI) BİR HASTANIN PREOPERATİF DEĞERLENDİRMESİ

(Alerjik çocuğun perioperatif süreçteki **alerji/anafilaksi riski**nin belirlenmesi ve yönetimi)

Perioperatif anafilaksi genel popülasyonda 1:10000, pediatrik popülasyonda 1:37 000 olarak bildirilmiştir (17). Perioperatif süreçte maruz kalınan pek çok ilaç ve ürüne karşı alerji/anafilaksi gelişebilir. Farklı ülkelerde sıklıkları farklı bulunmuş olmakla birlikte genelde en sık anafilaksiye neden olan iki ajan antibiyotik ve kas gevşeticilerdir. Lateks de görece olarak daha nadir olmakla birlikte ilk üç sırada yer alır (18). Anafilaksi vakalarının incelenmesi ile ortaya çıkan risk faktörleri kişisel astım, gıda alerjisi, çoklu operasyon öyküsü ve ailede atopi öyküsü olarak bulunmuştur (19). Bu risk faktörlerinin hepsi de toplumda sık olduğu için taranması olası değildir. Tüm hastalardan çok iyi bir alerjik öykü alınması gereklidir. Hastadaki atopik hastalık varlığı (atopik dermatit, gıda alerjisi, alerjik rinit, astım), ailede atopik hastalık varlığı, kişisel ve ailevi ilaç alerjisi sorgulanmalıdır (18). İlaç alerjisi öyküsü alırken aileler geçmişte meydana gelmiş ilaç reaksiyonlarından sorumlu tutulan ilacı karıştırabilir, reaksiyonun şeklini yanlış anlatabilir, bu nedenle ilaç alerjisi öyküsü almak oldukça zor fakat gereklidir. Özellikle antibiyotik alerjisi ile etiketleme çok sıktır, bunların %90'dan fazlası yanlış etiketleme olup, uygunsuz alternatif antibiyotik kullanımı, cerrahi yara enfeksiyonlarında artış, antibiyotik direnci ve uzamış hastane yatışları gibi pek çok olumsuz sonuca yol açar. Klinik bulgular tip 1 alerjik reaksiyonla uyumlu ise hastalar suçlanan ilaç alerjisi açısından test edilmelidir (17).

Nöromüsküler engelleyici ajan alerjisinde farklı ajanlar arasında çapraz reaksiyon görülebilir. Sahip oldukları epitoplardaki amin gruplar ilaçlar, yiyecekler, kozmetik ürünler, endüstriyel ürünlerde sıklıkla bulunduğu için önceden temas olmaksızın görülebilir. Tüm ilaç alerjilerinde olduğu gibi daha önce maruziyet olduğunda alerji geliştiyse, test edilmelidir. Lateks alerjisi için risk faktörleri çoklu ve erken yaşta cerrahi öyküsü, bilinen lateks duyarlılığı, atopi olarak bulunmuştur (18, 20). Lateks allerjili vakaların yarıya yakınında avokado, muz, kivi, kestane gibi bazı meyvelere reaksiyon (lateks- meyve sendromu) görülebilir (21). Bu gıdalara alerjisi bilinen hastanın lateks alerjisi riski vardır. Çocuklarda balon teması ile reaksiyon sorgulanmalıdır (20). Lateks alerjisi için rutin tarama önerilmez (toplumda lateks duyarlılığı %7) (22).

Propofol genel anestezi indüksiyon ve idamesinde ve pediatrik sedasyon sırasında sıkça kullanılan bir intravenöz anestezik ilaçtır. Soya fasülyesi yağı ve saflaştırılmış yumurta lesitini (yumurta sarısından) içeren bir yağ emülsiyonudur (23). Farklı ülkelerde ürün bilgilendirmesinde soya/yumurta/yer fıstığı alerjisinde kontraendikasyon belirtilmiştir. Propofol kullanımı yaygın olduğundan, gıda alerjili her hastada propofol kullanımı konusunda bir çekince oluşması bu ilacın kullanımını kısıtlayabilir. Gerçek ilişkiye yönelik yapılan çalışmalar sonucunda gerçek şiddetli propofol alerjisinin nadir olduğuna ve gıda alerjisi öyküsü ile güvenilir olarak tahmin edilemeyeceği sonucuna varılmıştır (23-26). Yumurta ile anafilaksi öyküsü olan hastalarda alternatif ilaç veya propofol ile deneme dozu önerilebilir fakat anafilaksi öyküsü olmayan yumurta alerjili hastalarda propofol anafilaksi konusunda deneyimli personel tarafından kullanılabilir (27).

Lokal anestezikler özellikle diş hekimliğinde yaygın olarak kullanılmakta ve bu nedenle lokal anestezik alerjisi açısından araştırılmak üzere hastalar yönlendirilmektedir. Lokal anesteziklerle gelişen ilaca bağlı reaksiyonların çoğu tip 1 reaksiyon değildir. Sistemik emilim, vagal uyarı (anksiyete), adrenaline bağlı vazokonstriksiyon, toksik reaksiyonlar gelişen reaksiyonlardan

sorumlu olabilir. Reaksiyon ilacın kendisine bağlı görülebileceği gibi koruyucu maddeler ve adrenalin kaynaklı da olabilir. İlaç alerjisi öyküsü, anestezi sırasında reaksiyon öyküsü, sağlık çalışanı olma riski artırır (28, 29). Hiçbir ilaç alerjisi ile bir birliktelik tanımlanmadığından lokal anestezik ilaç dışı herhangi bir ilaca alerjisi olan kişide lokal anestezik madde ile alerji testi önerilmez. Lokal anestezik kullanımı ile IgE aracılı reaksiyon düşündüren bulgular geliştiyse test yapılması gereklidir. Uyumlu anamnez yoksa tarama amaçlı test yapılmaz. Ailede lokal anestezik madde alerjisi olması da test için bir endikasyon değildir (30).

REFERANSLAR

1. Regli A, von Ungern-Sternberg BS. Anesthesia and ventilation strategies in children with asthma: part I - preoperative assessment. Curr Opin Anaesthesiol. 2014 Jun;27(3):288-94.

2. Borak J et al. Bronchial hyperresponsiveness. Occupational Medicine 2016;66:95–105.

3. Von Ungern-Sternberg BS, et al. Risk assessment for respiratory complications in paediatric anaesthesia: a prospective cohort study. Lancet 2010; 376:773–783.

4. von Ungern-Sternberg BS, et al. Peri-operative adverse respiratory events in children. Anaesthesia. 2015 Apr;70(4):440-4.

5. Olsson GL. Bronchospasm during anaesthesia. A computer-aided incidence study of 136,929 patients. Acta Anaesthesiol Scand 1987; 31:244–252.

6. Tay CL, et al. Critical incidents in paediatric anaesthesia: an audit of 10 000 anaesthetics in Singapore. Paediatr Anaesth 2001; 11:711–718.

7. Orestes MI, et al. Incidence of laryngospasm and bronchospasm in pediatric adenotonsillectomy. Laryngoscope 2012; 122:425–428.

8. Mamie C, et al. Incidence and risk factors of perioperative respiratory adverse events in children undergoing elective surgery. Paediatr Anaesth 2004;14:218–224

9. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention (2019 Update)

10. Silvanus MT, et al. Corticosteroids and inhaled salbutamol in patients with reversible airway obstruction markedly decrease the incidence of bronchospasm after tracheal intubation. Anesthesiology 2004; 100: 1052–1057.

11. Scalfaro P, et al. Salbutamol prevents the increase of respiratory resistance caused by tracheal intubation during sevoflurane anesthesia in asthmatic children. Anesth Analg 2001; 93:898–902.

12. Von Ungern-Sternberg BS, et al. Salbutamol premedication in children with a recent respiratory tract infection. Paediatr Anaesth 2009; 19:1064–1069.

13. Renew JR, Aniskevich S. Perioperative Pulmonary Medication Management. Curr Clin Pharmacol. 2017;12(3):182-187

14. Lipworth BJ. Systemic adverse effects of inhaled corticosteroid therapy: a systematic review and meta-analysis. Arch Intern Med 1999 ; 159: 941-55.

15. Kabalin CS, et al. Low complication rate of corticosteroid-treated asthmatics undergoing surgical procedures. Arch Intern Med 1995; 155:1379–1384.

16. Fannie W.,et al. Low Incidence of Complications in Asthmatic Patients Treated with Preoperative Corticosteroids, Allergy and Asthma Proc 25:327–333, 2004.

17. Harper N, et al. Anaesthesia, surgery, and life-threatening allergic reactions: report and findings of the Royal College of Anaesthetists' 6th National Audit Project: perioperative anaphylaxis (NAP6). Royal College of Anaesthetists; 2018

18. Stepanovic B, et al. An update on allergy and anaphylaxis in pediatric anesthesia Paediatr Anaesth. 2019 Aug 4. doi: 10.1111/pan.13703.

19. Tam JS, et al. A seventeen-year review of perioooperative anaphylaxis in a pediatric hospital. *J Allergy Clin Immunol.* 2011;127(2):AB247

20. Dones F, et al. Update on perioperative management of the child with asthma. Pediatr Rep. 2012; 4:e19

21. Wagner S, Breiteneder H. The latex-fruit syndrome. Biochemical Society Transactions 2002; 30: 935–40.

22. Sapan N, et al. Evaluation of the need for routine preoperative latex allergy tests in children. Pediatr Int 2002;44:157-62.

23. Sommerfield, D.L et al. Propofol use in children with allergies to egg, peanut, soybean or other legumes. *Anaesthesia*2019, doi:10.1111/anae.14693.

24. Murphy, A, et al. Allergic reactions to propofol in egg-allergic children. *Anesth. Analg*. 2011, *113*, 140–144.

25. Wiskin, A.E, et al. Propofol anaesthesia is safe in children with food allergy undergoing endoscopy. *Br. J. Anaesth*. 2015, *115*, 145–146.

26. Asserhoj, L.L, et al. No evidence for contraindications to the use of propofol in adults allergic to egg, soy or peanutdagger. *Br. J. Anaesth*. 2016, *116*, 77–82.

27. Martínez, S et al. Childhood Allergy Committee, Spanish Society of Allergy and clinical Immunology. Recommendations for the Use of Propofol in Egg-Allergic Patients. *J. Investig. Allergol. Clin. Immunol*. 2019, *29*, 72–74.

28. Mertes PM, Lambert M, Guéant-Rodriguez RM, et al. Perioperative anaphylaxis. *Immunol Allergy Clin North Am*. 2009;29(3):429-451.

29. Zilinskaite et al. Self-reported drug allergy in health care workersin conservative and surgical medicine departments. J Investig Allergol Clin Immunol 2012;22:357-62.

30. Türkiye AİD. İlaç aşırı duyarlılık reaksiyonlarına yaklaşım. Ulusal Rehber, 2014. 64-67.

ALERJİK ÇOCUĞU KREŞ VE ANAOKULUNDA BEKLEYEN PROBLEMLER

Ömer Akçal

İzmir SBÜ Dr Behçe Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi EAH

Çocukların temel alışkanlıklarının ve zihinsel yeteneklerinin en hızlı geliştiği dönem 0-6 yaş aralığıdır. Bu yaş grubu için hizmet veren anaokulu, gündüz bakım evleri , öz güven kazanması, takım çalışması, paylaşma, konuşma-dil gelişimi, ebeveynlerden bağımsız yemek, uyku ve tuvalet gibi temel ihtiyaçları kazanması, boyama,çizim yapma gibi motor becerilerinin gelişimi, ayrıca sosyalleşmesi için önemlidir.

Okul öncesi dönemde görülen alerjik hastalıklar başlıca atopik dermatit, tekrarlayan hışıltı ve besin alerjisidir. Alerjik hastalarımızın da diğer çocuklar gibi anaokulu ve kreşe katılımı desteklenmelidir. Ancak bu hastalar için farklı olarak bir takım hususlara dikkat edilmesi gerekir. Öncelikle tüm hastalar için, kurum çalışanları, hastalığın adı, duyarlı olduğu bilinen alerjen, korunma önlemleri, klinik bulguları ve hasta eylem planı hakkında resmi bir hekim raporu ile bilgilendirilmelidir.

Hışıltılı çocuklar için alerjenlerden korunmak amacıyla çocukların bulunduğu ortamların havası temiz olmalıdır. Havalandırma sistemlerinin bakımları düzenli yapılmalıdır. Hijyen kurallarına uyulması gerektiği akılda tutulmalıdır.

Besin alerjisi olan hastalar için, kurum çalışanları da mutfak personeli de çocuğun alerjisi olduğu besinler konusunda bilgilendirilmelidir. Yemeklerin hazırlanması sırasında bu çocuklar için ayrıca dikkatli olmaları sağlanmalıdır. Besinlerin pişirme esnasında bulaşma riski anlatılmalıdır. Mutfakta çalışan personelin etiket okuma alışkanlıklarını geliştirmeleri, içerisindeki gizli alerjenler konusunda bilgi sahibi olmaları gerekmektedir.

Besin alerjilerinde klinik bulgular ürtiker,flushing gibi hafif veya anafilaksi gibi ağır hayatı tehdit edici bir tablosu ile gelişebilir. Böyle bir durumda sorumlu personelin adrenalin oto-enjektör uygulaması çocuğun hayatını kurtaracaktır.

Eğitim kurumu yetkililerinin hayati sorumluluk almaktan çekinmeleri, ebeveynlerin kararsızlığı ve güven kaygıları, alerjik hastalığı olan çocukların en önemli sorunları arasındadır. Hekim, hasta yakını ve eğitim kurumu çalışanları arasındaki iyi bir iletişim ve hastaya özgü plan doğrultusunda alerjik hastaların anaokulu veya kreş gibi gündüz bakım evlerine yaşıtları gibi devam edebilmesi sağlanacaktır.

SPOR VE ALLERJİ

Şennur Keleş

Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Alerji ve İmmünoloji Hastalıkları BD.

Fiziksel aktivite; çocukların büyümeleri ve uzun dönemde gelişimleri için temeldir. Zihinsel ve psiko-sosyal gelişim açısından önemlidir. Obesite, erişkin yaştaki diyabet, kardiyovasküler hastalıklar, kanser, hipertansiyon, depresyon, osteoporoz ve aynı zamanda astım gibi çeşitli kronik hastalıkların gelişimini azaltır.

Düzenli fiziksel aktivit;pro-inflamatuar sitokinlerde azalma, Th-1 yolağına kayma ile allerjik inflamasyonda azalmaya, psiko-nöro-immün ağ aracılığıyla Th-2 polarizasyonuna yol açarak alerjik hastalığı olan amatör ve profesyonel atletlerin %25' inde alerjik semptomlarında kötüleşmeye neden olabilir. Bu değişimler fiziksel aktivitenin ; yoğunluğu, süresi ve tipine göre değişir.

Astım ve alerjik hastalıklarda sporun potansiyel faydalarına dair kanıtlar giderek artmaktadır.
Bir çok çalışmada sporun astımlılarda akciğerdeki inflamasyon, akciğer fonksiyonları ve hatta yaşam kalitesi üzerine olumlu etkileri gösterilmiştir.
Astımlı çocuklarda 3 aylık yüzme ve aerobik antremanlar sonrası egzersiz ve metakolin ile yapılan testlerde havayolu duyarlılığında azalma,erişkinlerde yapılan bir çalışmada 3 aylık aerobik egzersiz antremanlarının ex. NO, balgam eozinofil düzeyinde azalma, astım hayvan modeli çalışmasında aerobic egzersiz antremanının anti-inflamatuvar sitokinlerde artma, inf. Mediatör expresyonunda azalma, havayolu remoledinginde düzelme saptanmıştır.
Eğer astım kontrol altında ise fiziksel aktivitenin çocuk ve erişkinlerde egzezerbasyona neden olmadığı gösterilmiştir.

Egzersize Bağlı Hipersensitivite Sendromları

- EB-Bronkokonstriksiyon/bronkospazm
- EB-Bronkokonstriksiyon/bronkospazm
  - *Astımla beraber
  - * Astım olmaksızın
- -EB-Rinit
- EB-anafilaksi
- EB-ürtiker

ALERJİDE AKILCI İLAÇ KULLANIMI

Fatih Çiçek

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Çocuk İmmünoloji ve Alerji Bilim Dalı, Bursa

Akılcı İlaç Kullanımı (AİK) tanımı, ilk defa 1985 yılında Nairobi' de Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından yapılmıştır. Kişilerin klinik bulgularına ve bireysel özelliklerine göre; uygun ilacı, uygun süre ve dozda, en düşük fiyata ve kolayca sağlayabilmeleri olarak tanımlanmaktadır(1).

Hastanın sorununun tanımlanması ve hekim tarafından doğru tanının konulması, tanı ve tedavi sürecinde akılcı ilaç kullanımının en önemli aşamalarındandır. Sonraki aşamalarda güncel tanı ve tedavi kılavuzlarına uygun olarak ilaçlı veya ilaçsız etkili ve güvenilir tedavinin tanımlanması, tedavinin gerçekleşebilirliğinin ve maliyetinin değerlendirilmesi, çoklu ilaç kullanımlarında ilaç etkileşimlerinin öngörülmesi, her bir ilaç için uygun dozun ve uygulama süresinin belirlenmesi ve bu tedaviye hasta uyumunun değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu süreçte hasta ve hasta yakını tedavi hakkında bilgilendirilmeli ve tedavi sürecine dâhil edilmelidir.

Bu süreçte yer alan maddelerden herhangi birinin veya birkaçının karşılanamaması durumu; hastaların tedaviye uyumunun azalmasına, hospitalizasyon, morbidite ve mortalitenin artmasına, ilaç etkileşimlerine, bazı ilaçlara karşı direnç gelişmesine, hastalıkların tekrarlamasına ya da uzamasına, advers olay görülme sıklığının artmasına ve tedavi maliyetlerinin artmasına neden olabilmektedir. Bu süreçte sorumluluk sahibi taraflar; hekim, eczacı, hemşire, yardımcı sağlık personeli, hasta ve hasta yakını, üretici, düzenleyici otorite, medya ve akademi gibi eğitim kurumlarıdır.

Uygun olmayan ilaç kullanım şekilleri (2):

- Çoklu ilaç kullanımı,
- İlaçların gereksiz ve aşırı kullanımı,
- Klinik rehberlere uyumsuz tedavi seçimi,
- Piyasaya yeni çıkan ilaçların uygunsuz tercihi,
- İlaç kullanımında özensiz davranılması (uygulama yolu, süre, doz..),
- Uygunsuz kişisel tedavilere başvurulması,
- Gereksiz ve uygunsuz antibiyotik, vitamin, enjeksiyon,
- Bilinçsiz gıda takviyesi ve bitkisel ürünlerin kullanımı,
- İlaç-ilaç etkileşimleri ve besin-ilaç etkileşimlerinin ihmal edilmesi olarak sayılabilir.

Dünya genelinde reçete edilen ilaçların yarısından fazlasının uygun olmayan biçimde reçete edildiği, hazırlandığı ya da satıldığı ve hastaların da reçete edildiği şekilde kullanmadığı bildirilmiştir(3).

AİK' nda tedavi seçeneklerine, ekonomik etmenler, ilaç endüstrisi, alışkanlıklar, iş yükü ve personel sıkıntısı, yasal etmenler, yetersiz ve eksik bilgi, sosyo-kültürel etmenler etki edebilmektedir.

DSÖ tarafından AİK'nın teşvik edilmesi için 12 temel müdahale önerilmektedir. Bunlar :

1. İlaç kullanım politikalarını koordine edecek ve bunların etkilerini izleyecek kurum,
2. Eğitim, denetim ve karar alma süreçlerinin desteklenmesine yönelik klinik tanı ve tedavi Rehberlerinden yararlanma,
3. İlk seçenek tedavileri esas alan temel ilaçlar listesi oluşturma,
4. Bölgelerde ve hastanelerde ilaç ve tedavi kurulları kurma,
5. Mezuniyet öncesi müfredat programında probleme dayalı farmakoterapi eğitimi vermeyi sağlama,
6. Bir gereklilik olarak hizmet içi sürekli tıp eğitimleri düzenlenmesi,
7. Kurumsal çerçevede izleme, denetim ve geri bildirim sistemlerinin geliştirilmesi,
8. İlaçlar konusunda bağımsız (tarafsız bilgi) bilgi kaynaklarını kullanma,
9. Kamuoyunun ilaçlar hakkında eğitilmesi,
10. Etik olmayan mali girişimlerden sakınılması,
11. Uygun ve zorunlu düzenlemeleri hayata geçirme,
12. İlaçların ve personellerin mevcudiyetini güvence altına almaya yönelik yeterli devlet harcamalarının sağlanması, olarak sıralanır(4).

Ülkemizde, Sağlık Bakanlığı bünyesinde AİK ile ilgili çalışmalar, yaklaşık 20 yıldır sürdürülmektedir. 12 Ekim 2010 tarihinde Bakan Oluru ile Akılcı İlaç Kullanımı Birimi kurulmuştur. 19 Mart 2012 tarihinde Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu Bünyesinde Akılcı İlaç Kullanımı, İlaç Tedarik Yönetimi ve Tanıtım Dairesi kurulmuştur. İllerde koordinasyonu sağlamak amacıyla 81 ilde İl Sağlık Müdürlükleri'nde Akılcı İlaç Kullanımı İl Temsilcisi bulunmaktadır. Hastane Hizmet Kalite Standartları gereğince, hastanelerde planlama yapmak ve faaliyetlerde bulunmak amacıyla Akılcı İlaç Kullanımı Ekipleri oluşturulmuştur(2).

KAYNAKLAR

1. Conference of Experts on the Rational Use of Drugs, World Health Organization, Nairobi, Kenya, WHO/CONRAD/WP/RI, (25-29.12.1985).
2. Akılcı ilaç kullanımı oturumları için örnek sunum. T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu, Akılcı İlaç Kullanımı, İlaç Tedarik Yönetimi ve Tanıtım Daire Başkanlığı.
3. WHO. (2007). WHO Operacional package for assessing, monitoring and evaluating country pharmaceutical situations. Guide for coordinators and data collectors. WHO Operacional package for assessing, monitoring and evaluating country pharmaceutical situations Guide for coordinators and data collectors.
4. WHO Policy Perspectives on Medicines; September 2002

ASTIMLI HASTA TAKİBİNDE ZORLUKLARLA YÜZLEŞME: ASTIM ATAĞINDA MAGNEZYUMUN YERİ

Prof. Dr. Demet Can

Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk İmmunolojisi ve Alerji Hastalıkları BD

Çocukluk dönemi astım atak tedavisinde magnezyum kullanımı tartışmalıdır. Önceleri sadece ağır atak ve 5 yaş üstü çocuklara önerilmekte iken günümüzde ağır atak olması şartı ile tüm yaş gruplarına IV ya da nebulize olarak önerilmektedir.

İlk kez 1912 yılında Trendelenburg tarafından ineklerde bronkodilatör etkisi gösterilen MgSO4, 1936'da Rosello ve Pla tarafından aynı amaçla insanlarda kullanılmış ve etkili bulunmuştur. İlk klinik çalışma 1961'de Del Puerto ve ark. tarafından gerçekleştirilmesine rağmen arkası gelmemiş ve uzun süre astım tedavisinde kullanıma girmemiştir. Önce erişkinlerde sonra çocuklarda 1990 yılından sonra yapılan çalışmalarda IV veya nebulize olarak etkinliği araştırılmaya başlanmıştır.

Magnezyum; kalsiyumun fizyolojik antagonisti olması ve kolinerjik sinirlerden asetil kolin salınımını azaltması nedeniyle bronkodilatör etkiye sahiptir. Aynı zamanda endotelyal nitrik oksit üretimini arttırarak ve mast hücrelerinden histamin salınımını azaltarak antiinflamatuar etki yaratmaktadır. Bronkodilatör ve antienflamatuar etkileri yanısıra beta 2 reseptör afinitesini arttırması ile astım atağında ideal bir tedavi ajanı gibi görünmektedir. Ek olarak beta agonistlere bağlı taşikardiyi azaltması da yararlı etkileri arasında yer almaktadır. Tüm bu yararlı etkilerine rağmen tedavi protokollerine bu denli geç girmesinin en önemli nedeni yan etkilerinden çekinilmesidir. Yan etkiler arasında en sık epigastrik yanma, yüzde sıcaklık hissi, flushing, infuzyon yerinde ağrı ve uyuşma, ağız kuruluğu, halsizlik, hipotansiyon bildirilmiştir.

İlk randomize plasebo kontrollü çalışma Ciarallo ve ark. tarafından gerçekleştirilmiş ve IV MgSO4 ile orta-ağır astım atağı olan çocukların solunum fonksiyonlarında anlamlı düzelme olduğu bildirilmiştir. Tedaviye IV MgSO4 ün eklenmesi ile acil servisten hastaların daha erken taburcu edildiği ve kan basıncının etkilenmediği gösterilmiştir. Cochrane tarafından yayınlanan meta analizde de benzer şekilde IV MgSO4 orta-ağır astım atağında hospitalizasyonu %68 oranında azalttığı bildirilmiştir. MAGNETIC çalışması başta olmak üzere pekçok çalışmada nebulize olarak kullanıldığında da etkili olduğu gösterilmiştir.

Nebulize formun etkisi çabuk başlamaktadır ve yan etkisi yoktur, dezavantajı ise daha düşük miktarlarda hastaya ulaşması ve solunum eforu gerekmesidir. Buna karşın IV form ile yüksek konsantrasyonlara ulaşılabilir. Ancak IV yol açmak, 20 dakika süre ile izlemek ve sistemik yan etki riski gibi dezavantajları sıralanabilir.

Güncellenen 2019 GINA rehberinde; 6 yaş üstündeki ağır astım atağındaki çocuklara IV MgSO4, 40-50 mg/kg doz olarak ve 20-60 dakikalık yavaş infuzyon ile önerilmektedir. Yalnız bu ajanın sadece persistan hipoksemisi olan, başlangıç tedavisine cevap vermeyen ve 1. saatin sonunda FEV1<%60 olan hastalara önerildiği, hafif ya da orta astım atağında kesinlikle etkili olmadığı vurgulanmaktadır. Aynı rehber 5 yaş altı ağır astım atağındaki çocuklarda da ağır astım atağı olması, 2 yaşından büyük olması, SaO2<%92 olması ve atak süresi 6 saatten kısa olması şartı ile IV 40-50 mg/kg (20-60 dakikalık yavaş infuzyon) maksimal 2 gram olarak önermektedir. İngiliz Toraks Derneği de benzer endikasyonlarda hipotansiyona dikkat ederek kullanımını onaylamaktadır.

İngiliz Toraks Derneği Rehberinde nebulize MgSO4 astım atağındaki çocuklara eğer SaO2<%92 ise, semptomların başlamasından bu yana 6 saatten az zaman geçmiş ise önerildiği ve dozun ilk 1 saatte her nebulize salbutamol +ipratropium içine 150 mg MgSo4 olarak belirlendiği görülmektedir. Aynı şekilde 2019 GINA Rehberinde 2 yaşından ağır atakta olan 2 yaş üstü çocuklara, ilk 1 saat içinde nebulize salbutamol ve ipratropium bromüre ek olarak Nebulize MgSO4 150 mg, 3 doz olarak önerilmektedir.

Kaynaklar

1. Ciarallo L, Sauer AH, Shannon MW. Intravenous magnesium therapy for moderate to severe pediatric asthma: results of a randomized, placebo-controlled trial. J Pediatr 1996;129(6):809-14.
2. Davalos Bichara M, Goldman RD. Magnesium for treatment of asthma in children.Can Fam Physician 2009; 55(9): 887-9.
3. Powell CV, Kolamunnage-Dona R, Lowe J, Boland A, Petrou S, Doull I, Hood K, Williamson PR; MAGNETIC study group. MAGNEsium Trial In Children (MAGNETIC): a randomised, placebo-controlled trial and economic evaluation of nebulised magnesium sulphate in acute severe asthma in children. Health Technol Assess. 2013;17(45):1-216.
4. Mohammed S, Goodacre S. Intravenous and nebulised magnesium sulphate for acute asthma: systematic review and meta-analysis. Emerg Med J 2007;24(12):823-30.
5. Turker S, Dogru M, Yıldız F, Yılmaz SB. Turker S, et al. Allergol Immunopathol (Madr). 2017;45:115-120. Allergol Immunopathol (Madr). 2017;45:115-120.

SIK HASTALANAN ÇOCUKTA ALERJİ

Dilara Fatma Kocacık Uygun

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Antalya

Sık ve tekrarlayan infeksiyonlar çocuk doktorlarına en sık başvuru sebebidir. Atopik hastalıklar, anatomik ve fonksiyonel bozukluklar, primer ve sekonder immün yetmezlikler sık ve tekrarlayan infeksiyonlarda araştırılmalıdır.

Hayatın ilk beş yılında özellikle kış aylarında yıllık yaklaşık 6-8 infeksiyon normal olarak düşünülebilir. Kreş gibi kalabalık ortamlar ve sigara maruziyeti en sık çevresel risk faktörleri olup bu gibi durumlarda yılda 10-12 infeksiyona kadar çıkabilir. Bazı durumlarda yılda 15'e kadar infeksiyon atakları normal kabul edilebilir. Ancak çocuk doktorları için sık infeksiyon tanımı yapmak zordur. İnfeksiyonun sayısından çok şiddeti, süresi, tedaviye dirençli olması ve beklenmeyen ajanla infeksiyon olması önemlidir.

Atopi çocukların %15-20'sini etkilemektedir. Üst ve alt solunum yolu infeksiyonlarında risk faktörü oluşturmaktadır. Tekrarlayan infeksiyon öyküsü olan bireylerde mutlaka alerji öyküsü sorgulanmalıdır. Yapılan çalışmalar göstermiştir ki hayatın erken döneminde geçirilen viral solunum yolu infeksiyonları geç dönemde astım gelişimi için artmış risk oluşturmaktadır. Öte yandan astım ve alerjik rinit gibi atopik hastalığı olan bireylerde solunum yolu infeksiyonlarının sık görüldüğünü gösteren çalışmalar da mevcuttur.

Birçok virüs astımlı hastaların solunum yolu infeksiyonlarında rol oynamaktadır. Rinovirüs infeksiyonları çocuklarda sıklıkla görülmektedir ve astımlı bireylerde astımı olmayan bireylere göre daha sık karşımıza çıkmaktadır. Yine astımlı bireylerde influenzaya bağlı morbidite sık görülmektedir. Astımlı hastaların üst solunum yolları mikrobiotasında Mycoplasma pneumonia ve Streptococus pneumonia gibi patojenik bakteriler ve rinovirus ve boca virüs gibi bazı virusları içermektedir.

Birçok çalışma viral infeksiyonlarla atopik hastalıklar arasındaki ilişkiyi desteklemektedir. Kliniğe sık infeksiyonla gelen çocuklara atopik hastalıklar açısından değerlendirme yapılması uygundur.

ATOPİK DERMATİT

Koray Harmancı

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD., Eskişehir

Atopik dermatit genel populasyonun %2 - 20'sini etkileyen kronik, kaşıntılı, tekrarlayan seyir gösteren enflamatuar bir deri hastalığı olup, hastaların yaşam kalitesini önemli ölçüde etkileyebilmektedir. Karakteristik yaş bağımlı dağılım paternleri ve lezyonların morfolojisi ile birlikte deride eozinofilik/spongiotik bir enflamasyon oluşturur. Patofizyolojisi karmaşık olan AD genetik, immünolojik ve çevresel faktörlerin etkileşimi sonucu ortaya çıkmaktadır. Atopik dermatitin tanısı, öykü, tipik morfolojik dağılım gösteren deri lezyonları ve eşlik eden bulgulara dayanılarak klinik olarak konur. Atopik dermatitin temel tedavisi, deri bariyer bütünlüğündeki bozulmayı düzeltmek için kullanılan topikal nemlendiriciler ve kapatıcılar ile deride oluşan enflamasyon için kullanılan Topikal kortikopsteroid ve Topikal kalsinörin inhibitörlerinden oluşmaktadır. Atopik dermatit tedavisinin her basamağında derinin nemlendirilmesi gereklidir. Derinin düzenli olarak her gün nemlendirilmesi tedavinin temelini oluşturmaktadır. Nemlendiriciler AD bazal tedavisinde kullanılır, alevlenmeleri azaltır, kortikosteroid gereksinimini azaltarak ilaç yan etkisini azaltır. Nemlendiriciler yeterli miktarda ve sıklıkla kullanılmalıdır. Miktar yetişkinlerde haftada 250 gram, çocuklarda 100 gram olarak önerilmektedir. Topikal kortikosteroidler (TKS) AD'nin anti-enflamatuar tedavisinde ilk seçenektir. Önceden AD alevlenmelerinde TKS kullanımı, alevlenme düzelince de sadece nemlendirici ile cilt bakımına devam edilmesi önerilmekte idi. Son yıllarda ise aynı vücut bölgelerinde sık tekrarlayan alevlenmeleri olan AD'lilerde proaktif tedavi kullanımı önerilmektedir. Proaktif tedavide sık relaps olan vücut bölgelerine haftada iki kez TKS uygulaması ile alevlenme ortaya çıkma zamanının uzadığı saptanmıştır. Proaktif tedavide TKS'ler haftada iki kez 20 haftaya kadar güvenle kullanılabilir. Topikal kalsinörin inhibitörlerinin günde iki kez uygulanması lezyonların ve kaşıntının giderilmesinde etkilidir. Takrolimus merhem eroziv ya da ülseratif yüzeylere uygulanamaz ve bu bölgelerde ilacın etkinliği sınırlıdır. Topikal kalsinörin inhibitörleri, yeterli güvenlik çalışması olmadığından iki yaş altında, gebe ve emziren kadınlarda önerilmemektedir. İyi uygulanan topikal tedaviye direnç nadirdir, bu nedenle sistemik immünsupresif ve anti-enflamatuar ilaçlar ağır AD'li hastalarla sınırlı olmalıdır. Orta-ağır AD'de ise topikal tedaviler yetersiz kaldığında sistemik anti-enflamatuar veya immünsupresif tedaviler kullanılmaktadır. Ağır AD'de kullanılan konvansiyonel sistemik anti-enflamatuar tedavilerin etkilerinin her hastada aynı düzeyde olmaması ve istenmeyen olası yan etkileri nedeni ile uzun süreli kullanımları sınırlı olmaktadır. Fakat orta-ağır AD'de yeni onay almış dupilumab (IL-4 reseptör α antagonisti) ve halen faz çalışmaları devam eden hedefe yönelik yeni tedavi stratejileri umut vericidir. Atopik dermatit, kronik tekrarlayan alevlenmeler ile seyreden ve rahatsız edici cilt semptomları nedeniyle hastanın ve ailesinin hayatını kısıtlayabilen bir hastalıktır. Atopik dermatite hastalık yükü yaşam kalitesi, sosyal, akademik, ekonomik ve mesleksel alanlarda değerlendirilebilir.

ALERİK VE NON ALERJİK RİNİT TANI VE TEDAVİSİ

Uzm. Dr. Murat ÇAPANOĞLU

Mersin Medikal Park Hastanesi, Çocuk Alerji Kliniği

Rinit burun mukozasındaki inflamasyon olarak tanımlanır. Yaklaşık %40 sıklıkta toplumda gözlenmektedir. Rinit etyolojisibe göre Ig E ilişkili, akut ve kronik enfeksiyöz rinitler, eozinofilik non alerjik rinit, mesleksel rinit, hormonal rinit, ilaçlara bağlı rinit, gustatuvar rinit, vazomotor rinit, atrofik rinit, egzersize bağlı rinit olarak sınıflanmaktadır.

Alerjik rinit, alerjene maruziyet sonrası Ig E tipi alerjik reaksiyon ile burun mukozasında inflamasyon reaksiyonunun gözlenmesidir. Çocukların %2-25'inde erişkinlerin ise %1-40'ında gözlenmektedir. Hastalığın kliniğinde hapşırık, burun kaşıntısı, burun akıntısı, burun tıkanıklığı gözlenmektedir. Bu bulgular ise tetikleyici bir alerjen sonrasında gözlenmektedir. Astım, rinosinüzit, konjuktivit, nazal polip, otit alerjik rinite eşlik edebilir.

TANI:

Alerjik rinit tanısında hikaye, fizik muayene ve alerjenin tanımlanması önemlidir. Alerjenin tanımlanmasında deri prick test ve spesifik Ig E düzeyi ölçümü kullanılabilir.

HİKAYE:

-Klinik semptomlar ve bulgular

-Ailesel atopi öyküsü

-Çevresel tetikleyiciler

-İlaç kullanımı

-Yaşam kalitesi

-Eşlik eden durumlar

-Daha önce aldığı tedaviler ve tedavi yanıtları

Sorgulanarak tanı açısından bilgi edinilir.

FİZİK MUAYENE:

Belirigin bulguların tespiti ve kulak, burun, sinus, orofarenks, gögüs ve cilt muayenesi ile değerlendirilir.

-Ağız solunumu

-Transvers burun çizgisi

-Boğaz temizleme

-Göz çevresinde alerjik parıltı belirtisi

Burun; mukozal ödem, kanama, solukluk, polip, sekresyonlar

Kulak; östaki tüp disfonksiyonu

Sinusler; hassasiyet varlığı

Orofarenks; postnazal akıntı varlığı

Gögüs; hışıltı veya anormal solunum sesleri varlığı

Cilt; atopik cilt bulgusu varlığı

TANISAL TESTLER:

Hikaye ve fizik muayene bulgularını desteklemek ve altta yatan alerjeni tespit etmek için deri prik testi ve alerjen spesifik Ig E ölçümü önerilir.

Deri prik test; Ig E aracılı alerjik reaksiyonlarda alerjeni tespit etmek için basit ve etkili bir yöntemdir. 15-20 dk içinde şişlik ve kızarıklık çaplarının ölçümü ile tetikleyici alerjen (polen, ev tozu, hayvan epiteli, küf mantarları gibi) tespit edilebilmektedir.

Spesifik Ig E ölçümü; deri prik testinin alternatifi veya tamamlayıcısı olarak kullanılabilir. Tetikleyici alerjene spesifik Ig E ölçümü ile alerjen tespit edilir. Ölçüm öncesi antihistaminik kesilmesi gerektirmez. Deri prik teste göre daha pahalı bir yöntemdir.

Nazal sitoloji; alerji enfeksiyon ayrımında kullanılabilir. Fakat nonspesifik ve duyarlılığı düşük bir testtir. Nazal sekresyonların incelenmesi ile tespit edilen eozinofil baskınlığı alerjik riniti gösterebilir, nötrofil baskınlığı ise enfeksiyon varlığını göstermektedir. Nazal sitolojik incelemede eozinofil varlığı aynı zamanda burun şikayeti olmayan astımlı hastalarda, nazal polipoziste ve eozinofilik non alerjik rinit durumlarında da gözlenmektedir.

Nazal uyarı testleri; nazal alerjen provokasyon testleri nadiren kullanılan testlerdir. Bu testlerde burun mukozasının alerjene verdiği aşırı duyarlılık yanıtı tespit edilmiş olur. Özellikle lokal alerjik rinit ve mesleksel alerjik rinit tablosunda duyarlılığı ve özgüllüğü yüksek bir testtir. Fakat çok zaman alıcı ve standart bir uygulama olmaması dezavantajıdır.

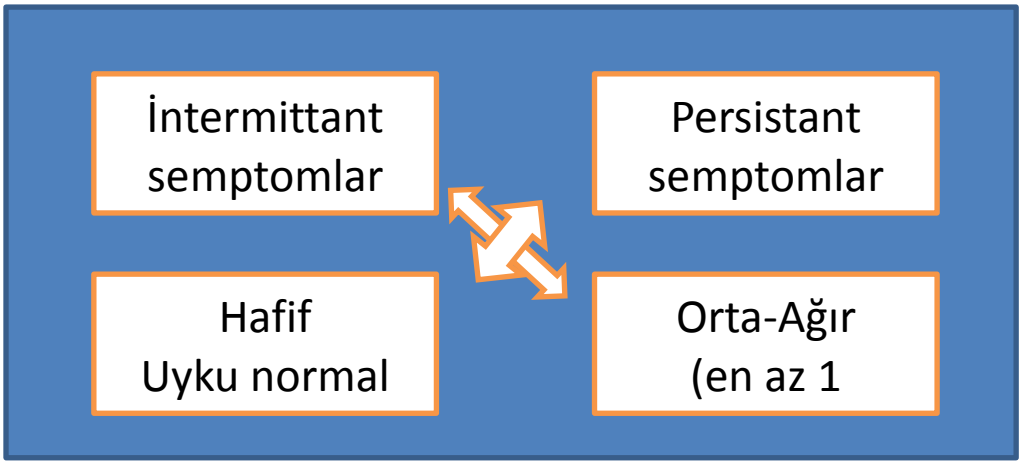
DİĞER TANISAL TESTLER

Bazofil aktivasyon testi ve mast hücre aktivasyon testi alerjik reaksiyon sürecinde mast hücre ve bazofillerin fonksiyonel cevabının analiz eder. Hastanın bulgusu ile alerjen tanımlanması için yapılan testler arasında uyumsuzluk varsa yapılması düşünülebilir. Aynı zamanda immünoterapi cevabı ve anti-Ig E tedavi yanıtı değerlendirilmesi için de kullanılabilir. Taze kan örneği gerektirmesi ve çok kısa sürede çalışılması zorunluluğu testin kısıtlılığıdır.

Nazal nitrit oksit ölçümü; hava yollarındaki enflamasyonun varlığı ve derecesini göstermede klinik ve non invaziv bir biyobelirteç olarak kullanılabilir. Alerjik rinitli hastaların soluk havasında NO artmış non alerjik rinitli hastaların ise soluk havasında azalmış olduğu gösterilmiştir.

Seçilmiş olgularda rinomanometri burun havayolu akışının değerlendirilmesinde kullanılabilir.

ALERJİK RİNİT TEDAVİSİ



Tedavide semptomların süresi, şiddeti ve yaşam üzerindeki etkileri tedaviyi etkiler. Hastaya hastalık hakkında bilgi verilmeli ve uzun dönem etkileri anlatılmalıdır.

1. Alerjenden kaçınma
   Tespit edilen alerjenin ve irritanların uzaklaştırılması tedavide ilk ve önemli bir basamaktır.
2. İlaçlı tedavi
   H1 antihistaminikler;
   Hastanın burun kaşıntısı, hapşırık, burun akıntısı şikayetlerinin düzelmesinde etkilidir. Burun tıkanıklığının azaltılmasında çok etkili olmayabilir. Özellikle alerjen maruziyet öncesi veya şikayetlerinin en fazla olduğu dönemde düzenli alınması önerilir. Sıklıkla loratadin, desloratadin, setrizin, levosetrizin, feksofenadin kullanılır.

   Burun içi kortikosteroid kullanımı;
   Nazal tıkanıklığı en etkili tedavisidir. Eozinofillerin aktivasyonunu, mediatör salınmasını azaltır. Düzenli ve doğru kullanıldığında mukozal patoloji ve inflamasyonu etkili bir şekilde azaltır.

   Burun içi kortikosteroid ve antihistaminik burun spreyi kombinasyonu;
   Burun içi kortikosteroid tedavisi etkisiz ise kombine preparatlar kullanılabilir. Kombine preparatlar tek burun içi kortikosteroid kullanılmasından daha etkili olabilir.

   Lökotrien reseptör antagonistleri (montelukast, zafirlukast);
   Alerjik rinit tedavisinde etkileri burun içi kortikosteroidler kadar etkili değildir. Aktive mast hücresi ve eozinofillerden salınan LTC4 etkisini engelleyerek inflamasyonu azaltır.

Nazal dekonjestanlar (xylometazolin, oxymetazolin);
Arteriyel damarlarda kontraksiyonu sağlayarak kanlanmayı azaltır. Nazal alındığında hızlı ama kısa süreli etkilidir. 4-10 gün kullanılabilir. Düzenli kullanım damar üzerindeki a-reseptör sayısını azaltır. Uzun süreli kullanımda a-reseptör azalmasına bağlı burunda konjesyon, burun akıntısı, hapşırık gözlenebilir. Bu tabloya rinitis medikamentosa denir.

Oral dekonjestanlar (psödoefedrin, fenilefrin);
Nazal tıkanıklık açısından zayıf etkilidirler. Kalp hastalığı ve yüksek tansiyonu olanlarda kullanılması önerilmez.

Nazal lavaj;
Geniz akıntısı, hapşırık, nazal kaşıntı, konjesyon tedavisinde yararlı olduğu gösterilmiştir. Alerjen ve irritanların uzaklaştırılmasına yardımcı olur. Özellikle nazal sprey ilaçların uygulanmadan önce burun lavajı yapılması daha etkili bir tedavi sağlayabilir.

3. Alerjen immünoterapisi
Deri prik test veya spesifik Ig E ölçümü ile gösterilen tetikleyici alerjene karşı alerjik rinit tedavisinde kullanılabilir. Polen, ev tozu, hayvan epiteli, küf alerjenleri ile uygulanabilir. Alerjenin artan dozlarda hastaya uygulanması ile immün tolerans gelişmesi amaçlanır.
-subkutan immunoterapi
-sublingual immunoterapi
-epikutanöz immunoterapi
-intralenfatik immünoterapi

4. Diğer tedavi yöntemleri
Oral kortikosteroidler ciddi alerjik rinit bulguları olan diğer tedavi seçeneklerine dirençli vakalarda kısa süreli uygulanabilir.
Burun içi sodyum kromoglikat (kromolin); burun kaşıntısını, akıntısını, hapşırık şikayetini azaltır.
Anti Ig E ve antisitokinler (mepolizumab, anti-IL-13 (CAT-354)) mevsimsel alerjik rinit tedavisinde etkili kullanılabilir.
Cerrahi tedavi alerjik rinitli hastada polip veya kronik sinüs hastalığı varlığında düşünülebilir.

NON ALERJİK RİNİT

Burun tıkanıklığı, burun akıntısı, postnazal akıntıdan en az bir tanesinin olduğu ve tetikleyicinin alerjen ve enfeksiyon olmadığı rinit durumudur. Alerjik rinitten farklı olarak geç başlaması, göz bulgularının eşlik etmemesi, ağırlıklı olarak burun tıkanıklığı ve postnazal akıntının gözlenmesi ve yıl boyu devam etmesi şeklinde gözlenir. Tetikleyiciler sigara dumanı, parfümler, hava kirliliği, hava koşulları gibi alerjen dışı tetikleyicilerdir.

Non alerjik rinitte yakınmalar kişinin iş ve sosyal hayatını etkilemekte ciddi bir sosyoekonomik soruna neden olmaktadır. Epidemiyolojik çalışmalar kronik rinitli hastaların %50 den fazlasında alerjen olmayan bir rinit varlığını göstermiştir. Hastaların %70'inde şikayetler 20 yaşından sonra gözlenmektedir.

KLİNİK

Genellikle burun tıkanıklığı, sulu burun akıntısı görülürken kaşıntı ve hapşırık yakınması da tabloya eklenebilir.

Burun tıkanıklığı; genel olarak submukozal damarlardaki artmış kan akımına bağlıdır. Mukozal kan akımının kontrolü sempatik sistem ile sağlanırken parasempatik sistem de katkıda bulunmaktadır. Damarların vaskuler tonusu metabolik ve vazoaktif maddeler, ısı değişikliği ve nörotransmitterlerden etkilenmektedir. Sempatik otonomik kontrol kalktığında konjesyon artmaktadır.

Burun akıntısı; nazal mukozadaki salgı bezleri uyarıldığında nazal salgılar artmaktadır. Bununla birlikte kan damarlarından plazmanın damar dışına çıkışı da nazal akıntıya neden olur. En belirgin akıntı tetikleyicilerle uyarılması nedenli (SP, histamin, kinin, LT etkisi ile) olur.

SINIFLAMA

Ig E'ye bağlı immünolojik mekanizmaların bulunmadığı tüm rinitleri içerir.

-Akut ve kronik enfeksiyöz rinitler

-Eozinofilik non alerjik rinit

-Mesleksel rinit

-Hormonal rinit

-İlaçlara bağlı rinit

-Gustatuvar rinit

-Vazomotor rinit

-Atrofik rinit

-Egzersize bağlı rinit

VAZOMOTOR RİNİT (NON ALERJİK NON EOZİNOFİLİK RİNİT)

Ani başlayan kısa süreli burun tıkanıklığı, burun akıntısı ve postnazal akıntı vardır. Hiperaktif nazal mukoza vardır. Nazal salgılarda eozinofil yoktur. Nem, ısı değişimi, keskin kokular, alkoller, içecekler ile tetiklenebilir.

Tedavi;

-Tetikleyicileri uzaklaştır

-Kısa süreli dekonjestanlar (oral, nazal)

-Nazal steroidler

-Burun akıntısı için antikolinerjikler

-Nazal azelastin

-Nazal lavaj tuzlu su ile

-Kapsaisin içeren nazal spreyler

-Vidian nörektomi (artık kullanılmıyor) (postganglionik parasempatik liflerin tahrip edilmesi ile otonomik dengesizlik düzeltilmeye çalışılıyor)

EOZİNOFİLİK NON ALERJİK RİNİT (NARES)

Bol sulu burun akıntısı, burun tıkanıklığı ve hipozminin gözlendiği bir hiperaktivite durumudur. Etyolojisi bilinmemektedir. Atopi varlığı için yapılan testler negatif ama nazal salgılarda eozinofil varlığı gözlenir. Ailede de atopi öyküsü yoktur. Duman, kimyasal maddeler, parfüm, havadaki ısı ve basınç değişiklikleri tetikleyici olabilir.

Tedavi;

-Çevresel koşulların düzenlenmesi

-Nazal steroidler

-Oral/topikal dekonjestanlar

-Kapsaisin içeren nazal spreyler

-Cerrahi tedavi (nazal polip eşlik ediyorsa)

HORMONAL RİNİT

Hormonal değişiklikler rinit tablosuna neden olabilir. Östrojenin arttığı durumlar (puberte, gebelik, dışarıdan östrojen alınması, oral kontraseptif kullanımı) rinit semptomlarına neden olabilir. Gebelikteki östrojen ve progesteron artışı nazal mukozada değişiklikler yaparak burun tıkanıklığı ve burun akıntısı yapabilir. Troid hormonlarının da burun mukozası üzerine etkisi vardır.

Tedavi;

-Nazal lavaj

-Topikal steroidler (beklometazon, triamsinolon)

-Lazer veya radyoferakans ile minimal cerrahi (konkalar çok büyük ve burun tıkanıklığı fazla ise)

İlaçlara bağlı rinit (rinitis medikomentoza)

Antihipertansifler, oral kontraseptifler, aspirin ve diğer NSAİİ, vazokonstruksiyon yapan spreyler mukozayı etkileyerek rinit semptomlarının ortaya çıkmasına neden olurlar.

Tedavi;

-İlaç kesilmeli

-Uzun bir süre kullanılmamalı

-Nazal steroidler

ATROFİK RİNİT

Sebebi bilinmeden başlayabileceği gibi travma ve cerrahi nedenli de olabilir. Burun tıkanıklığı, anozmi, kötü koku alma, epistaksis gibi yakınmalara sebeb olur. Etyolojide klebsiella ozanea enfeksiyonu, A ve D vitamini eksikliği, demir eksikliği, östrojen eksikliği ve toksinlerle maruziyet de suçlanmaktadır.

Tedavi;

-Nazal lavaj

-Nemlendiriciler

-Antikolinerjikler

-Nazal steroidler

-Demir ve vitamin desteği

EGZERSİZLE TETİKLENEN RİNİT

Egzersiz sırasında noradrenalin salınmasına bağlı güçlü bir vazokonstruksiyon ortaya çıkar. Nazal dirençte azalma gözlenir. Ama efor uzun sürerse rebound bir konjesyon olur.

Tedavi;

-Topikal antikolinerjikler

GUSTATUAR RİNİT

Yiyecek ve içeceklerle ortaya çıkan burun akıntısına gustatuar rinit denir. Nazal mukozadaki reseptörlerin uyarılması ile ortaya çıkan refleks bir durumdur.

Tedavi;

-Topikal antikolinerjikler

MESLEKSEL RİNİT

İş yerindeki havadaki irritanlara (formaldehit, ozon gazı, flüorin, fosfat tuzu, sülfür, amonyak, tütün, kömür tozu, egzoz, boya, çiçek kokusu, böcek ilaçları gibi) bağlı gözlenebilir. Bu irritanlara bağlı burunda hiperaktivite artmış olabilir ama atopi için yapılan testler negatiftir.

Tedavi;

-İrritanlardan kaçınma

-Havalandırma koşullarının düzenlenmesi

-Koruyucu maskeler

-Nazal lavaj

-Nazal steroidler

-Cerrahi tedaviler (alt konkalarda hipertrofi olanlarda)

ANATOMİK SEBEBLER (YAPISAL)

Kronik burun şikayetine sebeb olan anatomik bozukluklar ise;

-İleri derecede burun septum eğriliği

-Burun tümörleri

-Beyin omurilik sıvısının burundan gelmesi

TANISAL TESTLER:

Atopi varlığının gösterilmesi için deri prik test ve/veya alerjen spesifik Ig E bakılması

Nazal sekresyonlardan sitolojik inceleme yapılması; eozinofil veya nötrofil varlığının gösterilmesi için kullanılır.

Rinoskopi; polip, sekresyonun varlığı ve renginin değerlendirilmesini, kronik vazokonstruksiyona bağlı septal perforasyonun değerlendirilmesini ve rinit bulgularına neden olabilecek mekanik bir sebeb (yabancı cisim gibi) varlığının incelenmesini sağlar.

Tepe nazal hava akımı ölçümü; basit ve ucuz bir testtir.

Akustik rinometri; ses dalgaları kullanılarak mukozal tıknıklığı ölçmede kullanılabilir.

Rinomanometri; burun hava akımındaki direnci ölçerek burun hava yolu açıklığının değerlendirilmesini sağlar. Burun boşluğuna yerleştirilen basınç sensörleri ile ölçüm yapılır. Pahalı bir yöntemdir.

Nazal provokasyon testi; her merkezde bulunmaması, standardizasyonunun olmaması, test sırasında astım atağınının tetiklenme riskinin olması bu testin dezavantajıdır. Aspirin duyarlılığının tespit edilmesinde çok yararlı bir yöntemdir. Potansiyel alerjen veya tetikleyici ile klinik tetiklenmesi ile alerjen tespit edilir.

TEDAVİ:

Non alerjik rinit alt tiplerine yönelik tek bir ortak tedavi bulunmamaktadır. Medikal tedavilerin çoğu semptomları gidermeye yöneliktir.

Tetikleyicilerden uzak durulması

Nazal yıkama ile tetikleyicilerin burundan uzaklaştırılması

İlaçlı tedaviler; H1 antihistaminikler (oral, burun içi, göz damlası), intranazal steroidler, kromonlar (burun içi, göz damlası), dekonjestanlar (burun içi, oral), antikolinerjik ilaçlar, antilökotrienler

	Burun akıntısı	Burun tıkanıklığı	Hapşırık	Burun kaşıntısı
Kortikosteroidler	+	+	+	+
Nazal antihistaminikler	+		+	+
Antikolinerjikler	+			
Sempatomimetikler		+		
Kapsaisin	+	+	+	

Burun akıntısı şikayeti olanlarda antikolinerjik spreyler, burun tıkanıklığı şikayeti olanlarda ise dekonjestanlar ve nazal steroidlein kullanımı daha etkilidir. Topikal nazal antihistaminikler ise burun akıntısı, hapşırık ve postnazal akıntının tedavisinde etkilidirler.

KAYNAKLAR:

1. BSACI guidelines for the management of allergic and non-allergic rhinitis. G. K. Scadding, S. R. Durham , R. Mirakian ,N. S. Jones , S. C. Leech ,S. Farooque ,D. Ryan ,S. M. Walker ,A. T. Clark ,T. A. Dixon ,S. R. A. Jolles ,N. Siddique ,P. Cullinan ,P. H. Howarth ,S. M. Nasser. Clinical and Experimental Allergy, 2008: 38, 19–42.
2. Positive allergen reaction in allergic and nonallergic rhinitis: a systematic review. Hamizan AW, Rimmer J, Alvarado R, Sewell WA, Kalish L, Sacks R, Harvey RJ. Int Forum Allergy Rhinol. 2017 Sep;7(9):868-877.
3. Allergic rhinitis. Small P, Keith PK, Kim H. Allergy Asthma Clin Immunol. 2018 Sep 12;14(Suppl 2):51.
4. Non-allergic rhinitis: Position paper of the European Academy of Allergy and Clinical Immunology. Hellings PW, Klimek L, Cingi C, Agache I, Akdis C, Bachert C, Bousquet J, Demoly P, Gevaert P, Hox V, Hupin C, Kalogjera L, Manole F, Mösges R, Mullol J, Muluk NB, Muraro A, Papadopoulos N, Pawankar R, Rondon C, Rundenko M, Seys SF, Toskala E, Van Gerven L, Zhang L, Zhang N, Fokkens WJ. Allergy. 2017 Nov;72(11):1657-1665.
5. BSACI guideline for the diagnosis and management of allergic and non-allergic rhinitis (Revised Edition 2017; First edition 2007). Scadding GK, Kariyawasam HH, Scadding G, Mirakian R, Buckley RJ, Dixon T, Durham SR, Farooque S, Jones N, Leech S, Nasser SM, Powell R, Roberts G, Rotiroti G, Simpson A, Smith H, Clark AT. Clin Exp Allergy. 2017 Jul;47(7):856-889.
6. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) guidelines: 2010 revision. Brozek JL, Bousquet J, Baena-Cagnani CE, Bonini S, Canonica GW, Casale TB, van Wijk RG, Ohta K, Zuberbier T, Schünemann HJ; Global Allergy and Asthma European Network; Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation Working Group. J Allergy Clin Immunol. 2010 Sep;126(3):466-76.

İMMÜNOTERAPİDE ALERJEN SEÇİMİ

(Çoklu alerjisi olan olgulara yaklaşım)

Dr. Müjde Tuba Çöğürlü

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Alerji-İmmünoloji BD

Allerjen immünoterapi tedavisi (AİT) pahalı ve uzun süren bir tedavi yöntemidir. Bu nedenle doğru tanı konulması, tanı konulan hastanın immünoterapi için uygun olması ve bu hastada duyarlanmaya neden olan esas alerjenin/alerjenlerin seçimi ile ancak etkin bir sonuç elde edilebilir.

AİT başlanması planlanan hastada sorumlu allerjeni seçerken, detaylı bir öykü almak öncelikli basamaktır. Hastanın şikayetlerinin başladığı/alevlendiği mevsim-ay sorgulanmalı, bu şikayetlerin ne kadar sürdüğü öğrenilmelidir. Hastanın yaşadığı bölgenin aerobiyolojisi hakkında bilgi sahibi olmak ve bu bölgenin polen haritasını hastanın şikayetleri ile karşılaştırmak tedavi seçiminde bize yol gösterecektir. Tedavi kararında rutin pratikte ikinci basamak olarak konvansiyonel yöntemler (deri testleri/spesifik IgE ölçümü) ile duyarlılıkları saptamak mümkündür.

Polisensitize (özellikle çoklu polen duyarlanması olan) hastalarda örtüşen polen sezonlar nedeni ile net bir öykü almak zorlaşmaktadır. Birden fazla polen duyarlanması olan bir hastada elimizdeki sonuçların primer ya da çapraz duyarlanma olduğu ayırımını yapmamız tedavideki alerjen seçimini belirleyecektir. Çapraz duyarlanma, ilk olarak bir alerjene karşı oluşan IgE antikorlarının, daha sonra bir başka faklı alerjendeki benzer bir proteine bağlanması ile ortaya çıkan IgE reaktivitesidir. Aynı polen ailesi içinde, farklı polen aileleri arasında, polen-besin arasında ya da pan-alerjenden kaynaklanan 'polen-polen, polen-besin' arasında olabilir. Pan-alerjen ise birçok alerjen ailesinde bulunan benzer yapısal proteinlerdir; özellikle polen-polen, polen-besin çapraz reaksiyonlarına neden olmaktadır.

Son zamanlarda havayolu alerjileri, besin alerjisi, venom alerjisi, anafilaksi gibi alanlarda kullanılmaya başlanan bileşene dayalı tanı yöntemleri (Component resolved diagnosis (CRD)), çoklu duyarlılığı olan hastalarda gerçek duyarlanma ile çapraz reaktiviteyi ayırmayı sağlar. Bileşene dayalı tanı yöntemleri, saflaştırılmış doğal ya da rekombinant alerjenler kullanılarak hastanın alerjik duyarlanmasını moleküler düzeyde belirlemeyi sağlayan yöntemlerdir. Özellikle çoklu polen veya venom duyarlanması olan hastalarda immünoterapi seçimini belirlemek açısından kullanımı yaygınlaşmaktadır. Maliyetin fazla olması ve kolay ulaşılabilir olmaması nedeni ile pratikte rutin olarak kullanılmamakla beraber, zor vakalarda tercih edilmesi önerilmektedir.

Sonuç olarak; çoklu duyarlanması olan hastalarda rutin pratikte immünoterapi tedavisinde seçilecek alerjen kararının verilmesinde, detaylı öykünün, hastanın bulunduğu ortamın aerobiyolojisinin ve deri prik/spesifik IgE sonuçlarının karşılaştırılması bize yol gösterici olmaktadır. Bileşene dayalı tanı yöntemleri pahalı olmakla beraber doğru immünoterapi seçimi açısından giderek pratik kullanıma girmeye başlanmıştır.

ERKEN VE GEÇ ANAFİLAKSİ

Doç. Dr. Semiha Bahçeci

Çiğli Eğitim Hastanesi, Çocuk İmmünolojisi ve Alerji Hastalıkları Birimi, İzmir

Anafilaksi IgE bağımlı (immediate tip ve non-immediate tip) ve IgE bağımlı olmayan mekanizmalarla gerçekleşen, hayatı tehdit edebilen, sistemik alerjik reaksiyondur. Duyarlı bireylerde alerjene maruz kaldıktan dakikalar ve saatler içinde bulgular ortaya çıkabilir. Besinler, ilaçlar, venom ile genellikle erken tip anafilaksi görülmekte; fatal olgularda bu süre sırasıyla 30, 5, 15 dakika kadar kısa olabilmektedir. Ancak her anafilaksi erken başlangıçlı değildir. Alfa-gal (kırmızı et) ve poly (γ-glutamic acid) (natto) içeren gıdaların tüketimi ile semptomların geç ortaya çıktığı geç başlangıçlı anafilaksi olguları bildirilmektedir. Alfa- gal anafilaksisinde semptomlar kırmızı et tüketildikten 3-6 saat, hatta 10 saat sonra, poly (γ-glutamic acid) (PGA) içeren natto tüketimi sonrası ise semptomlar 5-14 saat sonra başlayabilmektedir.

Alfa-gal (Galaktoz alfa 1,3 galaktoz) Memeli hayvan etinde bulunan bir oligosakkaritdir. Alfa-gal anafilaksili olgularda duyarlanma kene ısırığı ile başlamaktadır. ilk olgu 2009 yılında bildirilmiştir. Kene ısırığı sonrası alfa-gal'e karşı IgE tipi antikorlar oluşmakta, sonraki antijen maruziyetinde antijen parenteral yolla alınmışsa (cetuximab, jelatin içeren kolloidler, antivenom yada aşı gibi) erken anafilaksi, antijen oral yolla alınmışsa (memeli eti ve sakatatları, mandıra ürünleri, jelatin içeren işlenmiş gıdalar, domuz kökenli sindirim enzimi içeren ilaçlar gibi) geç başlangıçlı anafilaksiye neden olmaktadır. Geç reaksiyonun mekanizması net bilinmemektedir. Alfa-gal'in hem et lipidine, hem de et proteinine bağlı olarak bulunduğu, sedece lipidlere bağlı olanların bağırsak epitelini geçerek alerjik reaksiyonu tetikleyebileceği, lipidlerin daha yavaş sindirim ve emiliminin geç alerjik reaksiyonlardan sorumlu olabileceği bildirilmektedir. Domuz böbrek eti ve memeli iç organ eti tüketenlerde alfa-gal epitopu daha fazla olduğundan semptomlar daha şiddetli ve erken (<2 saatte) ortaya çıkabilmektedir. Eşzamanlı alkol tüketimi, egzersiz, bazı ilaçlar (NSAID, ASA gibi) geç reaksiyonun daha erken ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Orman işçilerinde alfa-gal sensitizasyonu %35 saptanmıştır, ancak olguların <% 5'inin semptomatik olduğu bildirilmektedir.

Poly (γ-glutamic acid) (PGA) içeren fermente soya fasulyesi (natto: Bacillus subtilis tarafından) erken faz yanıtları olmadan IgE aracılı, geç başlangıçlı anafilaksi nedeni olabilmektedir. Nattoya bağlı geç anafilaksinin mekanizması net bilinmemekle birlikte PGA molekül ağırlığı yüksek, suda çözünür özellikte, küçük peptitlere parçalanması ve geç emilimi nedeniyle geç başlangıçlı anafilaksi nedeni olabileceği bildirilmektedir. PGA gıda (ekmek, kurabiye, çorba ve içecek gibi), kozmetik (sabun ve nemlendirici gibi) ve ilaç (kanser ilaçları, aşı adjuvanları (HIV ve alerjik hastalıklarda immünoterapi gibi) gibi çok çeşitli alanlarda kullanılmaktadır. Natto geleneksel bir Japon yemeği olmasına rağmen, sushi içine konmakta, batı ülkelerinde de tüketilmektedir. Natto özü içeren çeşitli sağlık takviyeleri tüm dünyada internetten satılmaktadır (antioksidan, anti-hipertansif aktivite, trombolitik aktivite, ve kemik kaybını engelleyici aktivitesi nedeni ile). Bu nedenle, Japonya dışı ülkelerde de natto duyarlılığı olabileceği bildirilmektedir.

Sonuç olarak, IgE aracılı reaksiyonlar genellikle erken reaksiyonlardır, fakat geç reaksiyonlar olabilir. İdiopatik anafilaksi, ürtiker, anjiodemde alfa-gal alerjisi akla gelmelidir. PGA IgE aracılı geç anafilaksi nedeni olabileceği akılda tutulmalıdır.

Kaynaklar:

1. Jimenez-Rodriguez TW, Garcia-Neuer M, Alenazy LA, Castells M. Anaphylaxis in the 21st century: phenotypes, endotypes, and biomarkers. J Asthma Allergy. 2018;11:121-142.

2. Woodfolk JA, Commins SP, Schuyler AJ, Erwin EA, Platts-Mills TA. Allergens, sources, particles, and molecules: Why do we make IgE responses?. Allergol Int. 2015;64(4):295-303.

3. EAACI Food Allergy and Anaphylaxis Guidelines Group. Anaphylaxis: guidelines from the European Academy of Allergy and Clinical Immunology. Allergy. 2014;69(8):1026-45.

4. Inomata N, Osuna H, Kawano K, Yamaguchi J, Yanagimachi M, Matsukura S, Ikezawa Z. Late-onset anaphylaxis after ingestion of Bacillus Subtilis-fermented soybeans (Natto): clinical review of 7 patients. Allergol Int. 2007;56(3):257-61.

5. Inomata N, Chin K, Nagashima M, Ikezawa Z. Late-onset anaphylaxis due to poly (γ-glutamic acid) in the soup of commercial cold Chinese noodles in a patient with allergy to fermented soybeans (natto). Allergol Int. 2011;60(3):393-6.

6. Mabelane T, Ogunbanjo GA. Ingestion of mammalian meat and alpha-gal allergy: Clinical relevance in primary care. Afr J Prim Health Care Fam Med. 2019 29;11(1):e1-e5.

7. Cabezas-Cruz A, Hodžić A, Román-Carrasco P, Mateos-Hernández L, Duscher GG, Sinha DK4, Hemmer W, Swoboda I, Estrada-Peña A, de la Fuente J.Environmental and Molecular Drivers of the α-Gal Syndrome. Front Immunol. 2019;10:1210.

8. Wolver SE, Sun DR, Commins SP, Schwartz LB. A peculiar cause of anaphylaxis: no more steak? The journey to discovery of a newly recognized allergy to galactose-alpha-1,3-galactose found in mammalian meat. J Gen Intern Med. 2013;28(2):322-5.

9.Tordesillas L, Berin MC, Sampson HA. Immunology of Food Allergy. Immunity. 2017;47(1):32-50.

10. Hilger C, Fischer J, Wölbing F, Biedermann T. Role and Mechanism of Galactose-Alpha-1,3-Galactose in the Elicitation of Delayed Anaphylactic Reactions to Red Meat. Curr Allergy Asthma Rep. 2019;19(1):3.

11. Cabezas-Cruz A, Hodžić A, Román-Carrasco P, Mateos-Hernández L, Duscher GG, Sinha DK, Hemmer W, Swoboda I, Estrada-Peña A, de la Fuente J. Environmental and Molecular Drivers of the α-Gal Syndrome. Front Immunol. 2019 May 31;10:1210.

NON-ATOPİK HASTA LOKAL ALLERJİK RİNİT MİDİR ?

LOKAL ALLERJİK RİNİTİ TANIYABİLİYOR MUYUZ ?

Şeyhan Kutluğ

Batman Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD.

Kronik rinitli bir hastada serumda spesifik IgE ve deri delme testi gibi sistemik atopi testleri negatif olduğunda ve infeksiyon bulgusu da yoksa nonalerjik rinit (NAR) tanısını almaktadır. Ancak böyle hastaların bir kısmında burun mukozasında tip-2 inflamasyon bulguları gösterilmiştir. Bu rinit fenotipine "lokal alerjik rinit" (LAR) denmektedir. Epidemiyolojisi ile ilgili genel topluma ait yeterli çalışma yoktur. Ancak NAR'lı hasta grubu içinde en az dörtte biri olduğu bildirilmektedir.

Klinik alerik rinitteki (AR) gibidir ancak solunum yolu alerjileri dışında diğer alerjik hastalıkların artmış riski görülmemiştir. Tanıda, sistemik atopi testleri negatif kronik rinitli bir hastada rinoskopik muayene ile anatomik ve infeksiyöz patolojiler ekarte edildikten sonra "nazal alerjen provokasyon testi" (NAPT) yapılmalıdır. Bu test LAR tanısı için altın standarttır. Diğer yardımcı tanı araçları; nazal spesifik IgE ölçümü, bazofil aktivaston testi ve nazal sitoloji değerlendirmedir.

Lokal alerjik rinitin klinik belirtileri AR'deki gibidir. Tedavisi de AR'te olduğu gibidir. Nazal alerjen provokasyonda saptanan alerjen ile immunoterapi çalışmalarının erken sonuçları, hastalığın belirti ve bulgularını düzeltme konusunda başarılıdır.

SÖZEL BİLDİRİLER

SB01-3

Çocuklarda Kronik Ürtikere Yol Açan Etiyolojik Faktörlerin Sıklığı

[1]Sait Karaman

[1]Diyarbakır Çocuk Hastalıkları Hastanesi, İmmünoloji ve Alerji Kliniği, Diyarbakır

GİRİŞ VE AMAÇ: Çocukluk çağında kronik ürtikerin etiyolojisi çoğunlukla idiyopatik olduğu bildirilmiştir. Ancak çocukluk çağı kronik ürtiker etiyolojisi ile ilgili literatürde sınırlı veri mevcuttur. Bu çalışmada, çocuklarda kronik ürtikerin klinik özellikleri ve etiyolojisinde rol oynayan faktörlerin araştırılması amaçlandı.

GEREÇ VE YÖNTEM: Diyarbakır Çocuk Hastalıkları Hastanesi Çocuk İmmünoloji ve Alerji polikliniğine Haziran 2017 ile Şubat 2019 tarihleri arasında başvuran ve kronik ürtiker tanısı alan hastaların tümü çalışmaya alındı. Hastaların klinik özellikleri, laboratuvar bulguları, atopi, enfeksiyon, otoimmünite ve fiziksel ürtikere yönelik tetkikleri değerlendirildi. Bulgular: Kronik ürtiker tanısı ile izlenen 128 hasta çalışmaya alındı. Ortalama tanı yaşı 10,3±4,5 yıl ve hastaların 65'i (%50,8) erkek idi. Hastaların %62,5'inde kronik spontan ürtiker ve %37,5'inde fiziksel ürtiker tespit edildi. Kronik spontan ürtikerli 18 (%22,5) hastada otoimmünite, yedi (%8,7) hastada Helikobacter pylori IgG antikor pozitifliği, ikisinde (%2,5) gaitada parazit ve birinde (%1) enfeksiyon saptandı. 52 (%65) hastanın etiyolojisi idiyopatik idi. Bu hastaların 10'nunda (%12,5) solunumsal atopik hastalık vardı. Fiziksel ürtiker nedenleri arasında en sık kolinerjik ürtiker (%52) görülürken, %20,8'inda semptomatik dermografizm, %4,1'inde gecikmiş basınç ürtikeri, %12,5'inde soğuk ürtiker, %4,1'inde temas ürtikeri, %4,1'inde egzersize bağlı ürtikeri ve %2'sinde aquajenik ürtiker tespit edildi.

SONUÇ: Çocuklarda kronik ürtiker etiyolojisinde fiziksel ürtiker testleri yanında kronik spontan ürtiker etiyolojisi için ayrıntılı incelemelerin yapılması etiyolojiden sorumlu hastalıkların erken tanısına katkı sağlayacaktır.

SB02-6

ATOPİK DERMATİTLİ ÇOCUKLARDA BESİN ALERJİSİ VE FİLAGRİN MUTASYONU

[1]Gülşah Duyuler Ayçin

[1]Mersin Şehir Eğitim Ve Araştırma Hastanesi

GİRİŞ: Atopik dermatit (AD) , çoğunlukla infant ve erken çocukluk çağında başlayan , genlerin ve çevresel faktörlerin etkileşimi sonucu ortaya çıkan , çeşitli alerjenlerle tetiklenebilen kronik inflamatuar bir deri hastalığıdır.

AMAÇ: Çalışmamızın amacı ataopik dermatitte besin alerjisi sıklığı ve türünü ortaya koymak ve genetik olarak mutasyon varlığını göstemektir.

GEREÇ VE YÖNTEM: 1 Mart 2018 - 1 Ekim 2018 tarihleri arasında çocuk alerji immünoloji polikliniğinde Hanifin Rajka kriterlerine göre ataopik dermatit tanısı alan hastalar retrospektif olarak değerlendirildi.. Çalışma için Erzurum BEAH KAEK 2018/17-167 karar nolu etik kurul onayı alındı. Hastaların başvuru yaşı , semptom başlangıç yaşı , semptom sıklığı , dermatitin yayılma alanı , SCORAD skoru , besin prik , inhaler prik , eozinofil ,total IgE, Süt sIgE (spesifik IgE), yumurta sIgE , buğday sIgE , FLG gen mutasyonu sonuçları kayıt edildi. Prik test ve sIgE sonucu ile besin alerjisi düşünülen hastalara besin eliminasyonu 1 ay süreyle yapıldı . Eliminasyondan yarar gören hastalara besin yükleme testi yapılarak tanı kesinleştirildi. FLG mutasyon analizlei Deta-gen genetik hastalıklar tanı merkezinde istem yoluyla çalışıldı.

BULGULAR: Çalışmaya alınan 66 hastanın 42 ' si(%63,63) erkekti.Başvuru yaş ortalaması 17,9 ± 19,4 aydı (min:4 , max : 98). Semptom başlangıç yaşı 5,5±8,4 aydı (min: 1 , max :48) .Çalışmaya alınan hastaların 53 ' ünde (% 80,3) ensık görülen semptomlar kızarıklık , kaşıntı ve kuruluk iken 13 (% 19,6) hastada en sık semptom ciltte kalınlaşma , kaşıntı izleri ,kabuklanma ve sulanma idi.Ortalama total İgE düzeyi 81,0±181,46 IU/ ml (min:1, max: 1182) , ortalama eozinofil sayıları 489,6±406,3 mm3 bulundu. Scorad indexi ortalama 28,2 ±11,2 bulundu. Scorad indexine göre 40 ve üzeri ağır atopik dermatit olarak değerlendirilmektedir, bu çalışmada 16 hastanın (%24,2) scoradı 40 ve üzerinde saptandı .Toplam 40 hastada (% 60,6) besin alerjisi tesbit edildi. Scorad indexine göre bakıldığında ; 40 ve üzeri olan 16 hastanın 9 ' unda besin alerjisi vardı , 40 ' ın altında olan 50 hastanın 31' inde besin alerjisi vardı . Gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı (P=0,56). Çalışmaya alınan tüm hastalara FLG bakılmıştı scorad indexi 40 ' ın altında olan ve süt alerjisi saptanan sadece 1 hastada p.R501* ve c.2282-2285delCAGT mutasyonları saptandı.

TARTIŞMA: Çalışmamızda en sık süt+ yumurta alerjisi sonra sırayla yumurta , süt , süt +yumurta + buğday , buğday alerjileri görüldü. Atopik dermatitli hastalarda scorad ve atopi yama testinin ilişkisinin deperlendirildiği bir çalışmada scorad indeksi ortalaması 37,3±12,13(15,1-66,0) bulunmuş besinlerle yapılan fresh prik test % 32,5 ' inde pozitif bulunmuş, atopi yama testinde ise en yüksek pozitiflik

yumurtaya % 54,1 olduğu görülmüştür. Bu çalışmada scorad indeksi ile prik test pozitifliği, total IgE ve serum eozinofil sayısı arasında ilişki gözlenmemiştir.

SONUÇ: AD ' besin alerjisini % 60,6 bulundu. Orta – ağır atopik dermatitte 1/3 olduğu bilinmekteydi. En sık yumurta alerjisi ve yumurta eliminasyonu ile düzelme görüldü. AD şiddeti ile besin alerjisi ve laboratuvar testleri arasında bir farklılık bulunmadı . Ağır AD % 24,2 (16) olarak bulundu.

SB03-8

Atopik Dermatitli Süt Çocuklarında İmmünolojik Parametreler

[1]Nazlı ERCAN

[1]SBÜ Gülhane Eğitim Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk İmmünoloji Ve Alerji Bölümü, Ankara

GİRİŞ VE AMAÇ: Atopik dermatit, kaşıntılı, enflamatuar, kronik veya relapslarla seyreden bir cilt hastalığıdır. Atopik dermatit "atopiye eğilimi" olan veya "primer immün yetmezliği" olan bireylerde bir klinik belirti olarak ortaya çıkabilir. Bu çalışmada, atopik dermatitli çocuk hastalarımızın immünolojik parametrelerini incelemeyi planlandık.

GEREÇ VE YÖNTEM: 2017-2019 tarihleri arasında SBÜ Gülhane Eğitim Araştırma Hastanesi, Çocuk İmmünoloji ve Alerji Polikliniğine başvuran ve aynı hekim (N.E.) tarafından değerlendirilmiş olan atopik dermatitli hastaların, FONET bilgisayar sistemi üzerinden demografik özellikleri ve lökosit, lenfosit, nötrofil ve eozinofil sayısı, Ig A, M, E ve IgG (ImmunoCAP; Phadia AB, MI) seviyeleri kayıtları retrospektif olarak incelendi. Hastaların immünolojik parametreleriyle, atopik dermatit ve eşlik eden alerjik hastalıklar arasındaki ilişki değerlendirildi.

SONUÇ: İki yıl içerisinde atopik dermatit tanısı almış olan 388 hasta kaydı retrospektif olarak tarandı. Hastaların yaş ortalaması ± SD 41,27±11,0 ay, olguların tanı aldıkları yaş ortalaması ± SD 14,93± 12,7 ay idi. Hastaların %72'si erkek idi. Atopik Dermatite en sık eşlik eden ek alerjik hastalık; % 20,6 ile besin alerjisi olmuştur. Araştırmada immünolojik parametrelerden en sık IgG (%15,7) ve IgA (%6,4) seviyelerinde düşüklük saptandı. Genel atopik dermatit grubu ile uyumlu olarak IgG ve IgA eksikliği saptanılan atopik dermatitli hastalarda da ek alerjik hastalık en sık besin alerjisi idi (sırasıyla %16,3 ve %16). Ek alerjik hastalık varlığına göre sadece total Ig E ortalama değerleri farklılık göstermekteydi (p=0,002). Bu anlamda ek alerjik hastalığı olanlarda ortalama total IgE değeri 144,7 kU/L iken, olmayanlarda ortalama değer 62 kU/L olarak elde edilmiştir.

TARTIŞMA: Atopik dermatit ve besin allerjisinin birlikte olduğu süt çocuklarında, humoral immünitenin de değerlendirilmesinin gerekebileceği akılda tutulmalıdır. Ayrıca, total Ig E yüksekliği olan atopik dermatitli süt çocukları eşlik edebilecek ek alerjik hastalıklar açısından daha yakından takip edilmelidirler.

SB04-9

Süt Çocuğu Döneminde Anafilaksi

[1]Selime Özen, [2]Demet Can

[1]SBÜ Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları Ve Cerrahisi EAH, Çocuk Alerji Ve İmmünoloji Kliniği,İzmir
[2]Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Balıkesir

GİRİŞ VE AMAÇ: Anafilaksi hayatı tehdit eden, akut, sistemik bir allerjik reaksiyondur. Son yıllarda sıklığı giderek artmaktadır. İki yaş altında sıklığının arttığı düşünülmekte ise de bu gruptaki çocuklar semptomlarını ifade edemediklerinden tanı zorluğu yaşanmakta ve klinik çalışmaları etkilemektedir. Bu çalışmada süt çocuğu döneminde anafilaksi tanısı koyduğumuz hastaların klinik özelliklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM: Retrospektif, kesitsel bu araştırmaya 2011-2019 yılları arasında anafilaksi tanısı almış 1 ay-2 yaş grubundaki hastalarımızın dosyaları incelenmiş, hastalarımızın demografik özellikleri, anafilaksi klinik bulguları, anafilaksi etiyolojisi, ailelerin ve müdahale eden hekimlerin anafilaksi yaklaşımları kaydedilmiştir.

SONUÇ: 2011-2019 yılları arasında süt çocuğu döneminde anafilaksi tanısı alan 80 hasta değerlendirmeye alınmıştır. Hastaların %58,8'i erkek (n=47) olup anafilaksi yaş ortalaması 10,1±6,4 aydır (1ay-24ay). Hastalarda toplam 95 anafilaksi gözlenmiş olup, 14 hastada (%17,5) tekrarlayan anafilaksi öyküsü vardır. Anafilakside tetikleyici hemen hepsinde (%98,8) besin maddesidir, sadece 1 hastada (%1,3) tetikleyici saptanamamıştır. Anafilaksiye neden olan besinler sırasıyla süt (n=51, %53,6), yumurta (n=23, %24,2), susam (n=5, %5,2) mercimek (n=5, %5,2), ceviz (n=4, %4,2), kaju (n=3, %3,1), fıstık (n=2, %2,1), fındık (n=1, %1), bal (n=1, %1)dır. Tekrarlayan anafilaksi yaşayan hastalardan 4'ü iki farklı besin ile anafilaksi yaşamıştır. Bir hastada mercimek ile 3 kez anafilaksi tariflenmiştir. Deri bulgusu %91,3, solunum sistemi bulgusu %71,3 ve gastrointestinal sistem bulgusu %68,8, kardiyovasküler sistem bulgusu %22,5 oranında eşlik etmiştir. Hastaların anafilaksi anında hastaneye başvurma oranı %87,5'tur. Hastaların %21,3'ünde hastane başvurusunda kan basıncı ölçümü yapıldığı, %30'una anafilaksi anında adrenalin uygulandığı öğrenilmiştir. Hastaların yaklaşık yarısında ek alerjik hastalık öyküsü, %46,3'ünde ailede atopi mevcuttur. Hastalarda anafilaksi sonrası acil servis taburculuklarında adrenalin otoenjektör reçete edilme veya adrenalin ampul aileye verilme oranı ise %41,3 olarak bulunmuştur.

TARTIŞMA: 2 yaş altı çocuklarda anafilaksinin en sık nedeni besinlerdir. Tipik prezentasyon cilt (jeneralize ürtiker), solunum yolu (öksürük, hışıltı, stridor, dispne) ve/veya gastrointestinal sistem (kusma) bulguları ile olabildiği gibi, 2 yaş altı çocuklar semptomları net olarak tarif edemediklerinden uyuşukluk, irritabilite, persistan ağlama, persistan kusma gibi nonspesifik bulgularla da ortaya çıkabilir. Greenhawt ve arkadaşlarının bir çalışmasında 2 yaş altı çocuklarda anafilakside en sık gözlenen bulgular sırasıyla kutanöz (%98), solunum (%59), gastrointestinal (%56) olarak belirtilmiştir.

Yaş farkı olmaksızın, anafilaksi halinde tedavide ilk kullanılması gereken ilaç adrenalindir. Topal ve arkadaşlarının bir çalışmasında olduğu gibi anafilaksi akut epizodunda adrenalin ile tedavi edilme oranı %30 olarak bulunmuştur. Yine aynı çalışmada 2 yaş altı çocuklarda anafilaksi anında kan basıncı ölçüm oranı %60 olarak belirtilmişken, bizim çalışmamızda %21,3 olarak bulunmuştur. Tüm yaş gruplarında olduğu gibi anafilaksinin süt çocuğunda erken tanınması ve tedavisi hayati önem taşımaktadır. Besinlerle ilk tanışılan bu dönemde beklendiği gibi en sık inek sütü ve yumurta ile anafilaksi gelişmekte ve deri bulguları ön planda olmaktadır.

SB05-12

Astımlı Çocuklarının Subjektif Ses Bozukluğu Değerlendirilmesi: Ses Handikap İndeksleri (Voice Handicap Index)

[1]Serkan Filiz, [2]Ömer Tarık Selçuk, [3]Rıza Taner Baran

[1]Antalya Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Çocuk Allerji Kliniği
[2]Antalya Eğitim Ve Araştırm Hastanesi Kulak Burun Boğaz Kliniği
[3]Antalya Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Çocuk Endokrinoloji Kliniği

AMAÇ: Astım çocukluk çağının en sık görülen kronik hastalığı olup birçok komorbidite, astıma eşlik edebilir. Erişkin çalışmalarında astımlılarda sağlıklı kişilere göre daha fazla ses bozukluğu olduğu gösterilmiştir. Bu konuda çocukluk çağında yapılmış çalışma sayısı azdır. Amacımız; astımlı çocuklarının ses bozukluklarının sübjektif olarak değerlendirilmesidir.

MATERYAL-METOT: Astım tanılı 91 hasta ve yaş, cinsiyet uyumlu 79 hasta çalışmaya alındı. Türkçe validasyonu yapılmış Türk Pediatrik Voice Handicap Indeks (p-VHI) anketi uygulandı. Pediatrik Voice Handicap Index 23 maddeden oluşan ses bozukluklarının sübjektif olarak değerlendiren bir ankettir. Fonksiyonel (F) 7, fiziksel (Fi) 7 ve emosyonel (E) şeklinde 9'ar maddeden oluşan üç alt grubu vardır. Her maddeye hasta tarafından 0-4 arası bir değer verilir. Total skor <20 normal olarak kabul edildi. Skor ne kadar yüksekse sesle ilgili sorun da o kadar büyük olarak değerlendirildi.

SONUÇLAR: Astımlılarda total p-VHI skoru 13.12±11.81 iken kontrol grubunda 6.43±8.49 idi. Hem total semptom skoru hem fonksiyonel, fiziksel ve emosyonal alt gruplarında skorlar astımlılarda daha yüksek olması sübjektif olarak ses bozukluklarının astımlı hastalarda daha sık olduğu gözlendi (Mann-Whitney U test, $p<0.005$). Astım şiddeti ile p-VHI skorları arasında da istatiksel olarak anlamlı fark saptandı. ($p=0.001$)Astım şiddeti arttıkça total p-VHI skorlarının daha fazla olduğu gözlendi.

KARAR: Astımlılarda subjektif ses bozuklukları daha sık görülmekte olup hastalık aktivitesi ile ses bozukluğu şiddeti arasında pozitif bir ilişki görülmektedir.

Table 1. Hastaların Klinik ve Demografik Özellikleri

	Astımlı Çocuklar (n=91,%)	Kontrol grubu (n=79,%)	p
Cinsiyet(K/E)			0.603*
Kız	39	37	
Erkek	52	42	
Yaş (yıl)	11.67±3.12	11.73±3.49	0.838**
Allerjen duyarlılığı			
Ev tozu	24(26.4)		
Polen	21(23.1)		
Küf mantarı	4(4.4)		
Kedi-köpek	4(4.4)		
Çoklu allerjen duyarlılığı	37(40.7)		
Astım şiddeti			
Hafif astım	38 (41.8)		
Orta astım	35 (38.5)		
Ciddi astım	18 (19.8)		
Astım tedavisi			
Montelukast	6 (6.7)		
İnhale kortikosteroit	49 (54.4)		

İnhale kortikosteroit ve montelukast	**19 (21.1)**
İnhale kortikosteroit ve uzun etkili ß$_2$-agonist kombinasyonu	4 (4.4)
Tedavi almıyor	12 (13.3%)

*Chi-square test, ** Mann-Whitney *U* test

Table 2. Astım ve kontrol grubunda p-VHI skorlarının karşılaştırılması

	Astımlı çocuklar (n=91)		Kontrol grubu (n=79)		P
	ortalama±SD	Minimum-maximum	ortalama±SD	Minimum-maximum	
pVHI -F	4.73±4.34	0-21	2.37±3.00	0-16	<0.001
pVHI -P	6.02±5.50	0-22	2.81±4.39	0-17	<0.001
pVHI -E	2.49±3.67	0-18	1.29±2.49	0-14	=0.007
pVHI Total	13.12±11.81	0-54	6.43±8.49	0-47	<0.001

pVHI**,** Pediatrik Voice Handicap Index; pVHI –F, p-VHI fonksiyonel, pVHI –P, p-VHI fiziksel, pVHI –E, pVHI emosyanel, Whitney *U* test

Table 3. Astım şiddeti ile p-VHI skorlarının karşılaştırılması

	Hafif astım		Orta astım		Ciddi astım		P
	ortalama±SD	Min-max	ortalama±SD	Min-max	ortalama± SD	Min-max	
pVHI Total	8.82±6.70	0-27	12.11±8.05	0-32	24.82.±18.55	0-54	0.001
pVHI -F	3.42.±3.18	0-10	4.72±3.67	0-14	7.59±6.34	0-21	0.08
pVHI -P	4.18±4.21	0-18	5.57±4.14	0-19	11.06±7.44	0-22	0.006
pVHI -E	1.5±2.11	0-8	1.74±2.44	0-8	6.24±5.79	0-18	0.001

pVHI, Pediatric Voice Handicap Index; pVHI –F, pVHI-fuonksiyonel, pVHI –P, pVHI-fiziksel, pVHI –E, pVHI-emosyonel, Kruskal-wallis test

SB06-15

6-11 Yaş Arası Astım Tanılı Hastaların Astım Kontrol Testi (AKT) İle Değerlendirilmesi Ve Etki Eden Faktörlerin Araştırılması

***[1]Zeynep Karakaya*, [2]Mehmet Özdemir**

[1]Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
[2]Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Alerji Bilim Dalı

AMAÇ: Astım çocukluk çağının en sık görülen kronik inflamatuvar akciğer hastalığıdır ve tedavinin ana hedefi etkin bir kontrolün sağlanmasıdır. Bu çalışmada polikliniğimize başvuran 6-11 yaş arası astım tanılı hastaların çocukluk çağı astım kontrol testi (Ç-AKT) ile değerlendirilmesi ve astım kontrolünü etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM: Çalışmaya Ekim 2016- Aralık 2016 tarihleri arası çocuk alerji polikliniğinde izlenen 6-11 yaş arası hafif persistan astımlı 77 olgu alındı. Olgulardan Çocukluk Çağı Astım Kontrol Testi (Ç-AKT) doldurmaları istendi. Tüm olguların sosyo demografik, klinik özellikleri, kullandıkları tedaviler ve sigara maruziyeti kayıt altına alındıktan sonra solunum fonksiyon testleri (SFT) yapıldı. Atopi varlığını belirlemek üzere total IgE düzeyleri, deri prik testi ve spesifik IgE düzeyleri kayıt altına alındı ve bu özelliklerin astım kontrol düzeyleri üzerindeki etkileri kıyaslandı.

BULGULAR: Çalışmaya 49' u (%63,6) erkek, 28'i (%36,4) kız olmak üzere toplam 77 hafif persistan astımlı hasta dâhil edildi. Hastaların yaş ortalaması 99,6±22,1 ay, ortalama hastalık süreleri ise 51,4±25,6 aydı. Olguların % 81,8'inde atopi saptanırken (%37,1'i polisensitize (n=23), %62,9'u (n=39) monosensitize) ev tozu akarı en fazla tespit edilen alerjendi. Hastaların ortalama total IgE düzeyleri 222,0±317,4 IU/mL idi. 38 hastada (%49,4) ailede atopik hastalık mevcuttu. Anne eğitim düzeyinde çoğunluk lise (%40,3) eğitim düzeyine sahipti. Hastaların %68,8'inde sigara maruziyeti mevcuttu ve %75'i düzenli takiplerine gelen hastalardı. %71'i en az bir adet kontrol edici ilaç kullanmış hastalardan oluşmaktaydı. İlaca uyumsuz hasta oranı %5,2 oranında saptandı. %32,5 (n=25) oranında hasta test anında ilaç kullanmayan ve ilacı bıraktırılan hastalardan oluşmaktaydı. Hastaların ortalama FEV1(%) değerleri ise 96,5±14,2 olarak saptandı. AKT sonuçlarına göre; 77 hastanın %45,5'i kontrollü (AKT ≥ 20), %54,5'i ise kontrolsüz (AKT≤19) hasta grubunu oluşturmaktaydı. Kontrolsüz olan hastaların kontrol edici ilaç kullanım ihtiyacı kontrollü hastalara göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek saptandı (p=0,043). Kontrollü grupta ilaca uyumsuzluk hiç görülmezken kontrolsüz grupta ilaç uyumsuzluğu oranı %9, 5 olarak saptandı ancak istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı. Yine kontrollü ve kontrolsüz olan hastaların düzenli ilaç kullanma oranlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı (p=0,038). Çalışmaya dâhil edilen hastalar hafif persistan grupta olup, SFT parametreleri kontrollü ve kontrolsüz grupta anlamlı farklılık oluşturmadı. Ancak kontrolsüz grubun astım atak nedenli hastaneye yatışı kontrollü gruptan daha fazla idi (sırasıyla %28 ve %17,1).

SONUÇ: Astım kontrol testleri hastaların takiplerinde hekimlere yardımcı olan pratik bir uygulamadır. Çalışmamızda astımlı hastaların önemli bir kısmının kontrol altında olmadığı görülmüştür, bu nedenle Ç-AKT' nin pratikte uygulanmasının önemi vurgulanmış, AKT sonucunun hasta ile paylaşılması ile düzenli ilaç kullanımı ve etkin kontrol sağlanabileceği öngörülmüştür.

Anahtar kelimeler: Astım kontrol testi, çocukluk çağı astım

SB07-16

ÇOCUKLARDA LÖKOTRİEN RESEPTÖR ANTAGONİSTİ KULLANIMININ YAN ETKİ DEĞERLENDİRMESİ

Aysu Türkmen Karaağaç

SBÜ Kartal Koşuyolu Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları

GİRİŞ VE AMAÇ: Astım, allerjik rinit tanılarıyla giderek artan bir sıklıkta kullanılmaya başlanan lökotrien reseptör antagonist (LTRA) tedavisinin 2-16 yaş grubu çocuk hastalarda yan etkileri değerlendirilmiştir.

GEREÇ VE YÖNTEM: Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk sağlığı ve hastalıkları polikliniğinde 01.01.2017-01.06.2019 tarihleri arasında astım, alerjik rinit tanılarıyla takip edilen 2-16 yaş arası 325 çocuk retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Bunlardan 2 hafta ve daha uzun bir süre, günde 1 kez, 5 yaş altında 4mg ve 5 yaş üzerinde 5mg dozunda, oral LTRA (montelukast sodyum) tedavisi alan 182 çocuğun kayıtları, kusma, ishal, baş ağrısı, ciltte kızarıklık, çarpıntı, huzursuzluk ve ajitasyon, depresif şikayetler, uyku bozuklukları, kabus görme gibi yan etkiler yönünden incelenmiştir. İlacın böbrek ve karaciğer fonksiyonları ile kan sayımı üzerine etkileri kan analizi sonuçlarıyla değerlendirilmiştir.

SONUÇLAR: 182 çocuğun yaşları ortalama 6.92±3.96 yıl olup, yan etki gözlemlenen 23 çocuğun (%12.6) montelukast kullanım süreleri ortalama 3.6±1.9 ay bulunmuştur. Astım ve alerjik rinit bulguları kontrol altına alınmakla beraber bu çocuklarda gözlemlenen yan etkiler şunlardır: huzursuzluk ve ajitasyon (n:7,%30.4), çarpıntı (n:5,%21.8), kabus görme (n:4,%17.4), kusma (n:4,%17.4), yüzde ve boyunda olmak üzere vücutta kızarıklık (n:2,%8.7) ve depresif şikayetler (n:1,%4.3). Yüz ve vücutta kızarıklık etkisi antihistaminik krem uygulamasıyla düzeldi ve bu çocukların tedavileri devam etti. Huzursuzluk ve kusma olan çocuklarda da semptomatik yaklaşımlarla tedaviyi kesmeyi gerektirecek bir durum gelişmedi. Çarpıntı, uyku bozukluğu, kabus görme etkileri görülen çocukların ilacı hiç ara vermeden 3 ay ve üzerinde bir süre kullandıkları öğrenildi. Çarpıntıları ritim HOLTER ve ekokardiyografi ile değerlendirildi ve çok sık olmayan ventriküler ekstrasistoller dışında özellik saptanmadı. İlaç kesilerek ara vermeleri sağlandıktan sonra bu etkiler düzeldi; lüzum halinde kısa periyodlar halinde montelukast tedavisi verildiğinde şikayetleri tekrarlamadı. Depresif şikayetler görülen hasta ise çocuk psikiyatri ile konsülte edilerek takibe alındı ve montelukast tedavisi bir daha başlanmadı. Çocukların hemogram ile böbrek ve karaciğer fonksiyon testlerinde herhangi bir bozulma kaydedilmedi.

TARTIŞMA: Montelukast, sodyum sisteinil lökotrien (CysLT 1) reseptörünü spesifik olarak inhibe ederek bronkokonstrüksiyon, enflamasyon ve allerji bulgularının düzelmesini

sağlayan, 2 yaş üzerindeki çocuklar için uygun dozda ve aralıklı olarak kullanıldığında yan etkileri oldukça az, tolere edilebilen ve güvenilir bir lökotrien reseptör antagonistidir.

SB08-18

Adenozin Deaminaz Eksikliği Olan Hastalarımızın Tanı, Tedavi Ve İzlemleri

[1]Esra Hazar Sayar, [2]Şükrü Nail Güner , [2]Hasan Kapaklı, [2]Sevgi Keleş , [3]Fatma Duksal, [4]Fulya Bektaş , [5]Michael Steven Hershfield, [6]Zafer Çalışkaner, [7]Akif Yeşilipek , [8]Aydan İkincioğulları, [2]İsmail Reisli

[1]Alanya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Alerji İmmünoloji Ünitesi, Antalya
[2]Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, Çocuk Alerji İmmünoloji Bilim Dalı, Konya
[3]Konya Eğitim Araştırma Hastanesi, Çocuk Alerji İmmünoloji Kliniği, Konya
[4]Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Alerji İmmünoloji Bilim Dalı, Kayseri
[5]Duke University Medical Center, Department of Medicine, Durham, NC, USA
[6]Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, Alerji İmmünoloji Bilim Dalı, Konya
[7]Bahçeşehir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Hematoloji ve Onkoloji Bilim Dalı, İstanbul
[8]Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Alerji İmmünoloji Bilim Dalı, Ankara

GİRİŞ-AMAÇ: Adenozin deaminaz eksikliği, öncelikle lenfosit gelişimini, canlılığını ve fonksiyonlarını etkileyen sistemik bir purin metabolik bozukluğudur. ADA eksikliği ile ilişkili hastalık spektrumu, erken başlangıçlı ağır kombine immün yetmezliği (AKİY), daha az ciddi gecikmiş / geç başlangıçlı kombine immün yetmezliği (KİY) ve iyi huylu kısmi ADA eksikliğini içerir. Bu çalışmada ADA eksikliği olan olgularımızın tanı süreçlerini, aldıkları tedavileri ve takiplerini değerlendirmeyi amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEMLER: 2005-2019 yılları arasında Necmettin Erbakan Üniversitesi Pediatrik Allerji İmmünoloji Ünitesinde ADA eksikliği tanısı konan ve/veya takip edilen yedi hasta çalışmaya dahil edildi. Demografik, klinik ve laboratuvar bulguları hasta dosyalarından retrospektif olarak alındı. İntravenöz immünglobülin (IVIG), antibiyotik profilaksisi, PEG-ADA enzim replasman tedavisi (ERT), hematopoetik kök hücre nakli (HSCT) ve gen tedavisi de dahil olmak üzere takipte verilen tedaviler değerlendirildi.

BULGULAR: Erken başlangıçlı AKİY olan altı hasta ve geç başlangıçlı KİY olan bir hasta değerlendirildi. 5 hastada ADA enzim aktivitesi ve ADA metabolitleri test edildi. ADA-AKİY grubundaki dört hastanın ADA enzim düzeyi sıfırdı. Geç başlangıçlı KİY kliniği olan hastada çok düşük ADA enzim aktivitesi vardı. Beş hastanın da total deoksiadenozin nükleotit düzeyi artmıştı. Tüm hastalara tanı anında IVIG, antibiyotik profilaksileri başlandı. 5 hastada PEG-ADA ERT başlandı. 2 hastaya HSCT uygulandı. İki hasta Strimvelis ile gen terapi için İtalya'ya sevk edildi. Bir hasta HSCT'den 2 yıl sonra kronik greft versus host hastalığı ile ilgili komplikasyonlar nedeniyle öldü. Bir hasta gen tedavisinden önce ciddi pnömoni ile kaybedildi.

SONUÇ: AKİY hastalarının genetik tanısının HSCT için uygun donörü olmayan hastalarda diğer tedavilere (enzim replasman tedavisi, gen tedavisi gibi) fırsat tanımak açısından önemini vurgulamak için olgular sunuldu.

SB09-19

Çocuklarda Betalaktam Dışı Antibiyotik Alerjsinin Değerlendirilmesi: On Yıllık Deneyim

[1]Ayşe Süleyman*, [1]Esra Yücel, [1]Zeynep Hızlı Demirkale, [1]Sevgi Sipahi Çimen, [1]Cevdet Özdemir, [1]Zeynep Tamay

[1]İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk İmmünolojisi Ve Alerji Hastalıkları Bilim Dalı

GİRİŞ: Betalaktam (BL) dışı antibiyotik hipersensitivitesi genel toplumda %1-3 oranında görülür. Genel olarak en sık makrolidler ve sulfanamid türevi ilaçlar bildirilirken, tetrasiklin ve kinolon grubu daha nadir görülür. İlaçların reçetelenme oranına, populasyonun genetik özelliklerine ve kronik bir hastalığın olup olmamasına göre sebep olan ilaçlar farklılık gösterebilir. Betalaktam dışı antibiyotik alerjisinin tanısında genellikle deri testleri yeterli olmamakta ve tanının doğrulanması için ilaç provokasyon testleri yapılması gereklidir. Bu çalışmada betalaktam dışı antibiyotikler ile alerjisi şüphesi nedeniyle başvuran hastaların klinik özellikleri ve test sonuçları değerlendirildi.

GEREÇ YÖNTEM: Çalışmaya Haziran 2009 ve Haziran 2019 yılları arasında betalaktam dışı antibiyotik alerjisi şüphesi ile birimimizde değerlendirdiğimiz ve verilerine ulaşılabilen, bilgilendirilmiş onamı alınabilen hastalar alındı. Hastaların poliklinik dosyalarından daha önce doldurulmuş the European Network of Drug Allergy (ENDA) ilaç alerji anketi ve yapılmış olan ilaç deri testleri (deri delme ve intradermal) ve ilaç provokasyon testi sonuçları kaydedildi. Eşlik eden başka bir hastalığı olup olmadığı ve aile ilaç alerji öyküsü de sorgulandı. İlacın son dozunda 1 saat içinde çıkan reaksiyonlar erken tip, daha sonra çıkanlar geç tip olarak sınıflandı.

BULGULAR: Çalışmaya 73'ü (% 63,5) erkek olmak üzere 115 hasta alındı. Hastaların başvuru anındaki ortanca yaşı: 6 yıl (dağılım :1- 17 yaş) idi. Klaritromisin 71 (%61,7), klindamisin 15 (%13), azitomisin 10 (%8,7), siprofloksasin 7 (% 6,1), aminoglikozid 3 (% 2,6), kotrimoksazol 2 (%1,7), glikopeptid antibiyotikler 2 (%1,7), metronidazol 3 (%2,6), antitüberküloz ilaç 2 (%1,7) reaksiyondan sorumlu ilaç idi. Hastaların 30'unda (%26,1) ilk bir saatte reaksiyon olmuştu, 59'unda (%51,3) makülopapüler döküntü, 36'sında (% 31,3) ürtiker, 9'unda (% 7,8) ürtiker-anjiyoödem, 5'inde anafilaksi (%4,3), 4'ünde (%3,5) kendini kötü hissetme, bulantı gibi nonspesifik şikayetler, 2'sinde izole anjiyoödem (%1,7) vardı. Anafilaksi olgularının 4'ü siprofloksasine, 1'i klindamisine bağlı idi. Hastaların 44'ünde (%38,3) astım ve/ veya alerjik rinit gibi atopik hastalık, 9'unda (%7,8) kistik fibrozis, 2'sinde (%1,7) nörometabolik hastalık öyküsü vardı. Öykü ve provokasyon testleri ile 4'ü (%28,6) klaritromisin, 2'si (%14,3) azitromisin, 1'i (%7,1) klindamisin, 6'sı (%42,9) siprofloksasin olmak üzere toplam 14 hastada beta laktam dışı antibiyotik alerji tanısı doğrulandı. Hastaların 94'ünde (% 81,7) ilaç alerjisi tanısı dışlandı .Beta laktam dışı antibiyoitk alerjisinin doğrulanması ile cinsiyet, atopi varlığı, ailede ilaç alerjisi öyküsü açısından anlamlı bir fark saptanmadı. Siprofloksasin alerjisi olan grupta bilinen betalaktam alerjisi olması ve kistik fibrozis tanılı olma anlamlı olarak daha yüksekti.

SONUÇ: Beta laktam dışı antibiyotik alerjisi olan hastalarda tanın doğrulanma oranı %12,4'tür. Çocuklarda öyküde en sık olan antibiyotik klaritromisindir. Ancak öyküde olan ilaç alerjisinin doğrulanma oranı en yüksek siprofloksasinde olmuştur. Reaksiyonların çoğu geç tipte ve makülopapüler döküntü şeklinde olmuştur. Bilinen beta laktam alerjisi olması ve kistik fibrozis hastalığının olması siprofloksasin alerjisi için risk faktörüdür. Beta laktam dışı antibiyotik alerjisinin değerlendirilmesinde detaylı öykü ve muayene sonrası uygun deri testlerinin yapılması ve kontrendikasyon yok ise provokasyon testleri ile tanının doğrulanması gerekir.

SB10-20

Sefuroksim Alerjisi; Sefalosporinler Arası Çapraz Reaktivite mi Gerçek Alerji mi?

[1]Esra Yücel, [1]Ayşe Süleyman, [1]Zeynep Hızlı Demirkale, [1]Sevgi Sipahi Çimen, [1]Zeynep Tamay, [1]Cevdet Özdemir

[1]İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk İmmünolojisi Ve Alerji Hastalıkları Bilim Dalı

GİRİŞ: Sefuroksim antimikrobiyal etki ve betalaktamaz direnci esas alınarak yapılan sınıflamada ikinci kuşak bir sefaloporindir. Deri testlerindeki duyarlılık temel alınarak yapılan sınıflandırmada ise seftriakson, sefotaksim, seftazidim, sefepim ile birlikte A grubu sefalosporin olarak sınıflandırılmaktadır. Sefuroksim yan zincirlerinde benzer gruplar içerdiği seftriakson, sefotaksim, sefepim ve sefpodoksim proksetil ile çapraz reaktiviteye sebep olabilmektedir. Bu çalışmada efuroksim alerjisi şüphesi ile başvuran hastaların retrospektif olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOD: Çalışmaya Ocak 2017 ve Ocak 2019 tarihleri arasında parenteral veya oral sefuroksim kullanımına bağlı ilaç hipersensitivite reaksiyonu şüphesi ile değerlendirilen hastalar alındı. Hastaların poliklinik dosyalarından ailede veya hastada atopi öyküsü, yapılmış ise standart alerji deri testi, penisilin, sefuroksim ve yapılmış ise seftriakson deri testi ve provokasyon testleri, ilaç spesifik immunglobulin E (IgE), total IgE, eozinofil sayısı poliklinik dosyalarından retrospektif olarak değerlendirildi.

BULGULAR: Çalışmaya alınan 38 hastanın 21'i (% 55,3) kızdı. Hastaların ortanca yaşı: 7 yıl (dağılım :1- 18 yaş) idi. Hastaların % 26,3'ünde (n= 10) makülopapüler döküntü, % 28,9'unda (n=11) ürtiker, % 15,8'inde (n=6) anafilaksi, % 7,9'unda (n=3) anjiyoödem, %7,9'unda ürtiker ve anjiyoödem (n=3), %13,2'sinde (n=5) subjektif şikayetler vardı. Ailede ilaç alerjisi öyküsü %10,5'inde (n=4) pozitifti. Vakaların %42,1'inde (n=16) sefuroksim dışı ilaç alerjisi öyküsü vardı. Hastaların hepsinde kristalize penisilin ile (10.000 İU) yapılan deri delme testi ve intradermal testler negatif saptandı. Sefuroksimle deri delme testi 4 hastada (%10,5) pozitif saptandı. İntradermal test 2 kez anafilaksi öyküsü olan 1 hasta ve deri prick testi pozitif olan 4 hastaya yapılmadı, kalan 33 hastanın tamamında negatif saptandı. Toplam 28 hastaya sefuroksime ilave olarak seftriakson ile de deri testleri yaıldı. İki hastada seftriakson ile deri prick, 1 hastada ise 2 mg/ml konsantrasyonda İDT olmak üzere 3'ünde (%10,7) deri testi pozitif saptandı. Bu 3 hastada da sefuroksim ile deri testleri negatif idi. İlaç provokasyon testi öykü ve deri testi pozitifliği ile sefuroksim alerjisi tanısı konulan 5 hastaya yapılmadı. Toplam 33 hastaya sefuroksim ile 25 hastaya da ilave olarak sefpodoksim proksetil ile ilaç provokasyonu yapıldı. Hastaların % 12,1 (n=4) oral sefuroksim aksetil ile provokasyon testi pozitif saptandı. Hastaların %24'ünde (n=6) sefpodoksim proksetil ile oral provokasyon testi pozitif saptandı. İki hastada ise her iki ilaçla da provokasyon testi pozitif saptandı. Öykü, deri testleri ve ilaç provokasyonu sonucu % 23,7 (n=9) hastada sefuroksim alerjisi tanısı konuldu. Bu dokuz hastanın hepsinin seftriakson ile deri testleri negatifti. Oral sefuroksim ile provokasyonu pozitif olan 4 hastanın 2'sinde, oral sefpodoksim proksetil ile de provokasyon testi pozitif saptandı. Seftriakson ile deri testleri ve oral provokasyon ile 9 hastada tanı doğrulandı. Bu hastaların da hiçbirinde sefuroksim ile

deri testleri pozitif değilken sadece 2'sinde oral provokasyonda sefuroksimle pozitiflik saptandı. Bu durum da sefuroksim ile seftriakson arasında çapraz reaksitiviteye bağlandı. Sefuroksim alerjisi ile cinsiyet, atopi varlığı, ek alerjik hastalıklar, ailede ilaç alerjisi öyküsü ve diğer ilaçlar ile alerji öyküsü açısından anlamlı bir fark saptanmadı.

SONUÇ: Sefuroksim alerjisinde reaksiyonların çoğu erken tiptedir. Sefuroksim alerjisi nedeni ile hastanın değerlendirilmesinde seftriakson ile olan çapraz reaktivite sorun oluşturabilir. Bu nedenle sefuroksim alerjisi şüphesinde diğer sefalosporinlerle arasındaki çapraz reaktivite de dikkate alınmalıdır.

SB11-27

Nebül İlaç Tedavisi Alan Çocuklarda Pediatrik Figürlü Nebülizatör Kullanımının Korku Ve Anksiyete Üzerine Etkisi

***[1]Büşra İnaç Yılmaz*, [2]Öner Özdemir, [3]Rabia Keçialan**

[1]Sakarya Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Bölümü, Sakarya
[2]Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim Araştırma Hastanesi, Allerji-İmmünoloji Bilim Dalı, Sakarya
[3]Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Bölümü, Bolu

GİRİŞ-AMAÇ: Solunum yolu hastalıklarının (astım, bronşit, bronşiolit, pnömoni, kistik fibrozis, vb) tedavisinde, nebülizatörle ilaç uygulamaları oldukça yaygın ve sıktır. Nebülizatörle ilaç uygulaması çocukluk çağı solunum yolu hastalıklarının tedavisinde etkin, başarılı ve yaygın olarak kullanılmaktadır. Nebülizatörle ilaç kullanımı, lokal ve hızlı etki etmesi, daha düşük doz ilaç kullanımı ve sistemik ilaç kullanımına göre yan etkilerin azlığı nedeniyle daha çok tercih edilmektedir. Pediatri servislerinde, nebülizatör kullanımında çocuğa özgü olmayan, erişkinlerde de kullanılan klinik (hastane) tipi nebülizatör kullanıldığı gözlenmektedir. Nebülizatörle tedavi küçük çocuklarda avantajlı olmasına rağmen, küçük çocuklarda korku ve anksiyeteye neden olabilir. Klinik tip nebülizatör kullanımında, çocuklarca bilinmeyen araç-gereç ve korkutucu sesler nedeniyle nebülizatör sesinden ya da yabancı cihaz algısından, kendisine nasıl tedavi uygulanacağını bilmediğinden korku ve anksiyete gibi duygular gözlenebilmektedir. Çalışmamızda nebülizatörle ilaç tedavisi alan çocuklarda, görsel olarak yaşlarına uygun pediatrik tip nebülizatör kullanımının, korku ve anksiyete üzerindeki etkisi incelenmiştir.

GEREÇ YÖNTEM: Bu araştırma Sakarya Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi Çocuk kliniği Servisinde 1 Temmuz 2018- 30 Haziran 2019 tarihleri arasında randomize kontrollü (deney-kontrol gruplu olarak ön test-son test) deneysel çalışma olarak yapılmıştır. Araştırmanın yürütülebilmesi için Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan ve Sakarya Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi'nden izin alınmıştır. Çalışmada seçim kriterlerine uyan 3-6 yaş grubu çocuklara girişimsel müdahale yapılmadan pediatrik nebülizatör kullanımının çocuklarda korku ve anksiyete üzerine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Deney grubunda isteme uygun olarak nebul ilaç, teknik olarak rutin serviste kullanılan nebulizatörle farkı olmayan ancak görsel olarak çocuğa yönelik (fil, fok, penguen, köpek vb. hayvan figürlü) pediatrik tip nebulizatör yoluyla uygulanmıştır. Hastalar protokol numarası içeren bir takip formunda, cinsiyeti, doğum tarihi, tanısı, çocuğun ilaç istemi ve vital bulgularının (nabız, solunum, SpO2), işlem öncesi ve sonrası durumlarında kaydedilerek takip edilmiştir. Korku ve anksiyeteye yönelik verilerin toplanmasında Çocuk Anksiyete Skalası-Durumluluk (ÇAS-D) ve Çocuk Korku Ölçeği (ÇKÖ) kullanılmıştır.

BULGULAR: Çalışmaya 69 çocuk (33 deney grubunda +36 kontrol grubunda) alındı. Tüm grubun 37 erkek, 32 kızdı. Tüm grubun yaş ortalaması (mean±SEM): 4.49±0.14 idi. Deney grubunda 33

çocukluk çağı astımı düşünülen hasta mevcuttu. Deney grubunda 21 kız, 12 erkek; deney grubu yaş ortalaması: 4.48±1.22; kontrol gurubunda 25 erkek, 11 kız olup, yaş ortalaması 4.50±1.20 idi. Deney grubunda nebülizasyon öncesi/sonrası ÇAS-D (mean: 4.33/1.12) ve ÇKÖ (mean: 2.06/0.52) skor ortalamaları arasında anlamlı fark (sırasıyla; p: <0,001, p: <0,001) saptanmıştır. Kontrol grubundaki çocuklarda ise bu fark saptanmamıştır. Nebülizasyon öncesi ve sonrasında yapılan değerlendirmelerde yine deney grubunda, nabız ve solunum sayısı anlamlı şekilde azalmış ve oksijen satürasyonu artmıştır. Bilakis, kontrol grubunda ise nabız ve solunum sayısı anlamlı şekilde artmış ve satürasyon deney grubu kadar olmasa da artmıştır.

SONUÇ: Çocukluk çağı astımı düşünülen çocuklarda görsel olarak çocuğa yönelik pediatrik tip nebülizatör kullanıldığında, anksiyete ve korku skorlarının düştüğü ve yine bunun hastanın nabız, solunum sayısı ve oksijen satürasyonundaki düzelmeye istatistiksel anlamlı şekilde yansıdığı görülmüştür.

SB12-36

Hışıltılı Çocuklarda Akciğer İşlevleri Ve Risk Faktörlerinin İmpulse Ossilometre Yöntemi İle Belirlenmesi

[1]Pınar Uysal

[1]Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Allerji İmmunoloji Bilim Dalı

Giriş ve Amaç: Okul öncesi yaşlardaki çocuklarda tekrarlayan hışıltı önemli bir durum olmakla birlikte altta yatan tek bir neden bulunmamaktadır. Hışıltının nedensel ilişkisine bağlı olarak epizodik ve çoklu tetikleyicili hışıltı tanımları tercih edilmektedir. Okul öncesi yaşlarda hışıltısı olan çocukların çoğunda semptomlar gerilemekle birlikte olguların yaklaşık üçte biri ileride astım tanısı almaktadır. Bu çalışmada, epizodik ve çoklu tetikleyici ile oluşan hışıltılı çocuklarda impulse ossilometre (İOS) yöntemi ile akciğer işlevlerinin değerlendirilmesi ve sağlıklı çocukların değerleri ile karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Method: Çalışmaya hastanemizde Aralık 2018- Ocak 2019 yılları arasında takip edilen 102 hışıltılı çocuk (35 epizodik ve 67 çoklu tetikleyicili) ile 30 sağlıklı çocuk alındı. Hastaların IOS değerleri ve demografik özellikleri ve ko-morbid durumları ile ilişkisi araştırıldı. Elde edilen veriler sağlıklı çocukların değerleri ile karşılaştırıldı.

Bulgular: Hastaların 75'i (%56.8) erkek cinsiyette idi. Hastaların ortanca yaşı 5 (4-6) yaş, atak sayısı 4 (3-6)/yıl, semptom başlangıcından itibaren geçen süre 24 ay (12-36 ay) idi. Hastaların ortalama boy persantili 53.7 ± 28.5, kilo persantili 54.6 ± 29.8 saptandı. Çoklu tetikleyicili hışıltısı olanların yaşı (p=0.005) ile semptom süresi (p<0.001) epizodik olanlara göre daha fazla iken, bazofil sayısı daha düşük (p=0.025) saptandı. Hışıltılı çocuklarda R5 (p<0.001), Fres (p=0.003) ve AX (p=0.012) değerleri sağlıklı kontrollere göre yüksek iken ve X20 (p=0.011) değeri düşük bulundu. Epizodik ve çoklu tetikleyicili hışıltısı olan çocuklar arasında IOS değerleri açısından fark saptanmadı (p>0.05). Erkek çocuklarında hastalıktan bağımsız olarak X5 değeri kız çocuklarından düşük bulundu (p=0.004). Sağlıklı erkek çocuklarda ise VT kızlara göre yüksekti (p=0.024). Obezitesi olan hışıltılı çocuklarda olmayanlara göre VT/kg anlamlı düşük ve R5 yüksek (sırasıyla, p=0.006, p=0.024) saptandı, sağlıklı çocuklarda ise anlamlı fark gözlenmedi (p>0.05). Geçirilen atak sayısı atopisi olanlarda yüksek iken, pasif sigara maruziyeti olanlarda düşük saptandı (sırasıyla, p=0.043, p=0.013).Adenoid hipertrofi varlığında hışıltılı çocuklarda İOS parametreleri etkilenmez iken, sağlıklı çocuklarda R5 ve R20 değerlerinde belirgin düşüklük saptandı (sırasıyla, p=0.013, p=0.005). Hışıltılı çocuklarda bazofili varlığında R5 ve AX değerleri anlamlı yüksek bulundu (sırasıyla, p=0.006, p=0.047). Sağlıklı çocuklardan farklı olarak hışıltılı çocuklarda VT/kg değeri R5, R5-20 ve AX değeri ile ilişkili iken X20 ile ters ilişkili saptandı (sırasıyla, p=0.033, p=0.012, p=0.009, p=0.005).

Sonuç: İmpulse ossilometri okul öncesi yaşlarda hışıltılı çocuklarda kullanılabilecek yararlı bir yöntemdir. Hışıltılı çocuklarda başta R5, X20, Fres, AX değerleri sağlıklı çocuklara göre farklı bulundu. Epizodik ve çoklu tetikleyicili hışıltısı olan çocuklar arasında İOS parametreleri açısından fark saptanmadı. Erkek cinsiyet, adenoid hipertrofi, obezite ve bazofili İOS parametrelerini etkileyen faktörlerdir.

SB13-37

İNTERMİTAN ALERJİK RİNİTLİ HASTALARDA RİNİT HAYAT KALİTE ENDEKSİ VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER

[1]Betül Karaatmaca

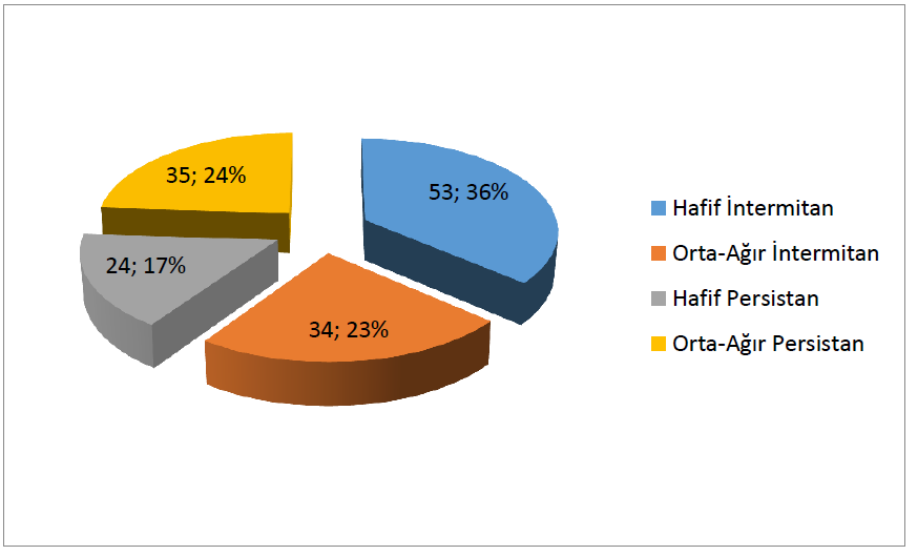
[1]Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Alerji Bilim Dalı, Ankara

GİRİŞ ve AMAÇ: Burun ve göz semptomlarının eşlik ettiği alerjik rinit (AR); görülme sıklığı % 5-40 arasında değişen, tüm dünyada en yaygın görülen alerjik hastalıktır. Sürekli olan burun kaşıntısı ve hapşırma, ayrıca burun akıntısı nedeniyle yanında her zaman mendil taşıma gerekliliği rinitli hastaların hayat kalitesini önemli ölçüde etkilemektedir. Özellikle okul çağındaki çocuklarda; öğrenme güçlüğü ve okul devamsızlığına neden olması, akranlarıyla yeterli iletişim kuramama gibi sosyal etkiler, okul yaşantısını negatif etkileyebilmektedir. Çalışmamızda AR'li çocuklarda rinit hayat kalite endeksi ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

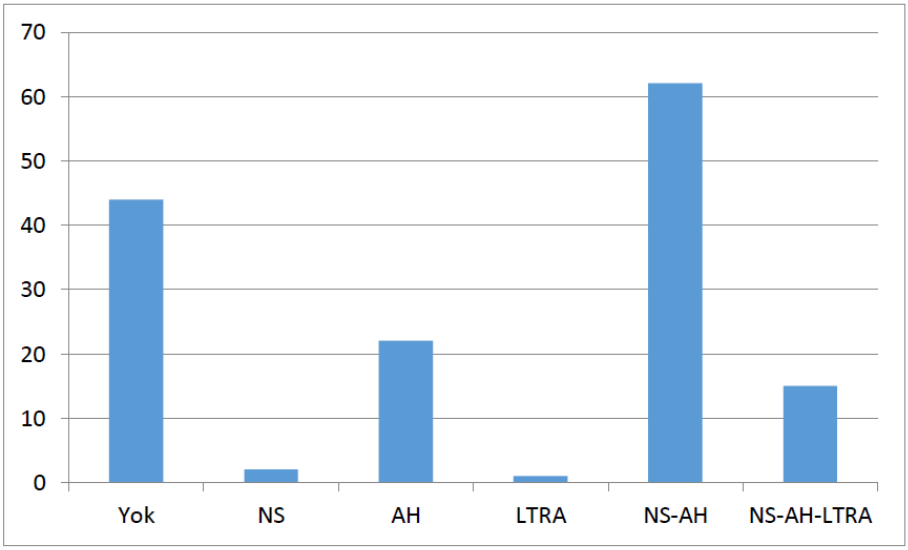
GEREÇ ve YÖNTEM: Hacettepe Üniversitesi Çocuk Alerji Kliniği'nde 2015 yılı polen mevsimi boyunca intermitan AR (İAR) tanısı alan 6-18 yaş arası çocuklar çalışmaya alındı. Fizik muayeneleri, epidermal prik ve spirometri testleri yapıldı. Çalışma izlem formuna hastaların yaşı, cinsiyeti ve diğer demografik bilgileri (eşlik eden alerjik hastalıklar, ailede atopi varlığı vb.) kaydedildi. Ayrıca hastaların bir önceki polen mevsimindeki bronş hiperreaktivite (BHR) bulguları International study of asthma and allergies in childhood (ISAAC) anketi kullanılarak; rinit hayat kalite anketleri ise Türkçe validasyonu yapılmış olan Pediatric Rhinitis Quality of Life Questionnaire (PRQLQ) anketi ile yapıldı. PRQLQ skorlarına etki edebilecek risk faktörleri de analiz edildi.

BULGULAR: Çalışmaya 6-18 yaşlarında 146 çocuk dahil edildi. Hastaların 90'ı (%61,6) erkek, 56'sı (% 38,4) kız idi. Hastaların başvuru yaşları ortanca 13,1 (11-15,3) yıl, AR semptomlarının başlama yaşlarıı ortanca 7,2 (6-9,5) yıl olarak bulundu. AR şikayetlerinin başlama süresi ortanca 5 (2,5-7,2) yıl olarak bulundu. Hastaların PRQLQ değerleri ortanca 2,00 (1,3-5,10) idi. Hastaların genel özellikleri ve laboratuvar bulguları Tablo 1'de gösterilmiştir. Hastaların ARIA'ya göre rinit şiddet dağılımları Şekil 1'de, bir önceki polen sezonu kullandıkları ilaçlar Şekil 2'de gösterilmiştir. Hastaların PRQLQ skorlarının 2'nin altı ve üstü olarak gruplandırılarak etkileyebilecek faktörlerle karşılaştırıldığında cinsiyet, bir önceki polen mevsiminde BHR bulgularının olması ve rinit şiddeti arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı (Tablo 2). Ayrıca atopi indeksleri ve PRQLQ skorları karşılaştırılmasında da istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (p= 0,039) (Tablo 3). Hastaların spirometri değerleri ile PRQLQ skorları arasında korelasyon analizi yapıldığında FEV1 / FVC değerleri arasında anlamlı korelasyon saptandı (p=0,022) .Çok değişkenli

lojistik regresyon analizi sonucunda kız cinsiyet ve rinit şiddeti, hastaların RQLQ skorunun 2 ve üstünde olmasını ön görmek için anlamlı bulundu (Tablo 4).



Şekil 1. ARIA'ya göre rinit şiddet dağılımları



Şekil 2. Hastaların önceki polen sezonunda kullandıkları ilaçların dağılımı

AH: antihistaminik; NS: nazal streoid; LTRA: lökotrien reseptör antagonisti

SONUÇ ve TARTIŞMA: PRQLQ anketi günlük pratikte kolaylıkla uygulanabilecek, Türkçe validasyonu yapılmış ve AR'li çocukların hayat kalitesini gösteren pratik bir skorlamadır. AR'li hastaların önceki polen sezonu BHR bulgularının olması ile PRQLQ skorları karşılaştırılmasında anlamlı fark olması, PRQLQ anketinin AR'li hastaların izleminde rutinde kullanılmasının ileride astım gelişimini öngörmek açısından önemli olabileceğini düşündürmektedir. PRQLQ skoru yüksek olan hastalar, astım gelişimi açısından daha riskli grupta yer aldığından spirometrenin yanısıra takipte kullanılabilir. Ayrıca atopi indeksi ve PRQLQ arasında anlamlı ilişki olması, çoklu duyarlanması olan hastaların ileride astım gelişimi açısından daha dikkatli izlenmesi açısından önemlidir.

KAYNAKLAR: 1. Bousquet J, Khaltaev N, Cruz AA, et al. Allergic rhinitis and its impact on asthma (ARIA) 2008. Allergy 2008;63:8-160.2. Yüksel H, Yilmaz Ö, Sögüt A, Eser E. Validation and reliability study of the Turkish version of the Pediatric Rhinitis Quality of Life Questionnaire. The Turkish journal of pediatrics 2009;51:361.3. Meltzer EO. Quality of life in adults and children with allergic rhinitis.

SB14-40

ALERJİK RİNİTTE POLENLER

[1]***Hidayet Nisa KAYNAR***, [2]***Sevcan ÇELENK***

[1]Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kriminalistik Anabilim Dalı, Bursa
[2]Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kriminalistik Anabilim Dalı, Bursa- Uludağ Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü, Bursa

GİRİŞ VE AMAÇ: Aeroalerjenler, solunan havada var olan doğal kirleticiler olarak nitelendirilmektedir. Avrupa'da mevsimsel alerjik rinitin prevalansı %15-20 arasında değişmek ile birlikte birçok ülkede hızla arttığı rapor edilmektedir. Türkiye'de mevsimsel alerjik rinitin populasyondaki etki oranının %1,3-6,4 arasında değiştiği belirtilmektedir. Esas kaynağı öncelikle doğal florada var olan bitkiler olmak ile birlikte doğal florada olmayan bitki türlerine ait moleküllerinde içinde bulunduğu dış ortam alerjenleri olan polenler, inhalan alerjenler arasında ilk sırada yer almaktadır. Polinosis ise bütün alerji türleri arasında %45 gibi oldukça yüksek bir orandadır. Bitki türlerinin çeşitliliği, atmosferik kirleticiler ve iklimsel faktörler gibi birçok değişkenin etkileşimleri, vejetasyon kaynaklı alerjenlerin çoklu değerlendirilmesinde ve lokal olarak aeroalerjen kaynaklı hastalıkların tanı ve tedavisinde önemli olan parametrelerdir. Son yıllarda yapılan çalışmalar iklimdeki değişikliklerin polenlerin mevsimsel dağılımını ve üretim miktarını etkilediği kadar polenlerden alerjen salınım potansiyelini de etkileyebildiğini ortaya koymuş, bu durum aeroalerjen floralarının ve dönemlerinin tespitine yönelik olarak yeni yöntemler kullanılması gerekliliğini de ortaya çıkarmıştır. Avrupa Aeroalerjen Ağı' nın 10 yıllık polen kayıtlarına göre Avrupa' daki en önemli 12 aeroalerjen salınımına neden olan bitkiler belirlenmiştir. Günümüzde polen tuzaklarından elde edilen polen verileri, Avrupa kıtasının çoğunu kapsayan ulusal ağlar olup polen verilerinin, alerjenik polenlerin konsantrasyonlarının ve bu polen kaynaklarının lokasyonunun belirlenmesinde önemli rol oynaması nedeniyle alerjik rinitli bireyler için takip edilmesi önerilen çevrimiçi olarak erişimi bulunan ulusal ağlardan elde edilen bilgiler ile takip edilebilmektedir.

SONUÇ: Alerjik rinite neden olan alerjenlerden polenlerin, çeşitli bölgelere kurulan Hirst tipi volümetrik tuzaklar yardımıyla toplanması ve incelenmesi sonucunda elde edilen verilerin paylaşılması alerjik bireylerin polenlerin yoğun olduğu dönemleri takip ederek koruyucu tedbirler almaları açısından önemlidir. Birbirleri ile koordineli aeroalerjen ağlarının oluşturulması, elde edilen verilerin bu alanda yapılan epidemiyolojik ve klinik çalışmalar ile beraber incelenmesine olanak sağlamaktadır.

TARTIŞMA: Bu sayede iklim değişikliğinin alerjen polen üreten bitkiler ve aeroalerjen kaynaklı alerjik hastalıklar üzerindeki etkilerinin daha iyi anlaşılması için önemli bir veri kaynağı olan aeroalerjen ağlarının daha da yaygınlaşmasının ve gerçek zamanlı veri elde edilmesine olanak sağlayan tam otomatik sistemlerin geliştirilmesi, polen alerjisi olan bireylerin şikayetlerinin azalmasına olanak sağlayabilecek bir çözüm yolu olması açısından önem taşımaktadır.

SB15-41

Ebeveynlerin Astım Hakkındaki Bilgi Düzeyleri

[1]Şükrü Çekiç, [2]Hakan Küçüker, [1]Yakup Canıtez, [1]Yasin Karalı, [1]Fatih Çiçek, [1]Nihat Sapan

[1]Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Alerji Bilim Dalı, Bursa
[2]Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Bursa

ÖZET

Giriş: Astım tedavisinde ailenin uyumu tedavi başarısını belirleyen ana faktörlerden biridir. Bu çalışmada astımlı çocukların annelerinin astım belirtileri, tanısı ve tedavisi ile ilgili bilgi düzeylerinin araştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya 352 anne katıldı. Annelere yöneltilen sorular valide anket formundan uyarlanarak ve tarafımızca hazırlanan sorularla oluşturuldu. Anket formu; anneleri tanımlayan sorular ve astımla ilgili bilgi düzeyin ölçen 42 sorudan oluşturuldu. Yüz puan üzerinden her bir soruya 2,38 puan verildi.

Bulgular: Tüm sorulara doğru yanıt veren anne yoktu. Annelerin toplam puan ortalamaları 60,6 ± 12,2 (ortanca: 62, en az: 29, en çok: 88) olarak bulundu. Üniversite mezunu annelerin; ilkokul, ortaokul ve lise mezunlarına göre ortanca puanları anlamlı olarak yüksek bulundu (p değerleri sırası ile <0.001, 0.008, 0.044). Çalışan annelerin ortanca puanı (65,17±12,96, ortanca:68, en az:33, en çok:86), ev hanımlarına göre (59,48±11,81, ortanca: 60, en az:29, en çok:88) anlamlı olarak yüksek saptandı (p<0,001). Aylık ortalama gelir ile annelerin ortanca puanları arasında istatistiksel ilişki saptanmadı (p=0,177). Altı aydan uzun emziren annelerin ortanca puanları (n=212, 62±11,74, ortanca:61, en az:31, en çok:88) 6 aydan daha az emzirenlere göre (n=109, 57,6±12,57, ortanca:60, en az:29, en çok:86) anlamlı olarak daha yüksek bulundu (p=0,003).

Çıkarımlar: Annelerin astım hakkındaki bilgi seviyesi istenen düzeyde değildir. Annelerin eğitim düzeyleri ve çalışan anne olmaları astım hakkında doğru bilgi sahibi olma konusunda önemli etkenler olarak görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Astım, bilgi düzeyi anketi, anne, eğitim düzeyi

SB16-42

Çocukluk Çağı Kronik Ürtikerinde Omalizumab Kullanımı; Gerçek Hayat Verileri

[1]Şükrü Çekiç, [1]Yasin Karalı, [2]Öner Özdemir, [3]Pınar Uysal, [4]Serkan Filiz, [1]Yakup Canıtez, [1]Nihat Sapan

[1]Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Alerji Bilim Dalı, Bursa
[2]Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Sakarya Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Alerji Ve İmmünoloji Bilim Dalı, Sakarya
[3]Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Alerji Bilim Dalı, Aydın
[4]T.C. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Alerji Ve İmmünoloji Bölümü, Antalya

GİRİŞ ve AMAÇ: Omalizumabın kronik ürtiker tedavisinde etkili olduğu kanıtlanmıştır. Ancak çocukluk çağında omalizumabın etkinliği ve güvenliği hakkında sınırlı bilgi bulunmaktadır. Bu çalışmada gerçek hayat verilerine dayanarak kronik ürtikerli çocuk ve ergenlerde omalizumabın etkinliğini ve güvenliğini araştırmayı amaçladık.

GEREÇ ve YÖNTEM: Bu çalışmaya Türkiye'deki 4 tıp merkezinden 40 hasta alındı. Hastaların dosya kayıtlarından öyküleri, laboratuvar verileri (tam kan sayımı, karaciğer ve böbrek fonksiyon testleri, ANA, C3, C4, IgG, IgA, IgM, IgE, fT3, fT4, TSH, Anti TPO, Anti TG, viral seroloji, çölyak serolojisi, dışkıda parazit, TİT, idrar kültürü, triptaz, otolog serum testi, helikobakter serolojisi), Omalizumab başlamadan önce ve tedavi sonrası ürtiker aktivite skoru (ÜAS7) ve ürtiker kontrol testi (ÜKT) skorları kaydedildi. Hastalar iki grupta değerlendirildi. Grup 1 , 18 hastadan oluştu ve omalizumab 150 mg / 4 hafta ile tedaviye başladı. Grup 2 ise 22 hastadan oluştu ve omalizumab 300 mg / 4 hafta ile tedaviye başladı.

BULGULAR: Hastaların ortalama yaşı 15.9 ± 3.3 yıl idi (6.25-17 yıl). Genel olarak (150 ve 300 mg tedavi edilen hastalar dahil) son değerlendirmede ürtiker şikayeti olmayan hastaların oranı % 82,5 (n = 33) ve iyi kontrol sağlananların oranı % 87,5 (n = 35) idi. Hastaların ÜAS7 skorları, bir (% 2,5) hasta dışında omalizumab tedavisinden sonra değişen derecelerde düzeldi. Tedaviye 150 mg Omalizumab ile başlanan 8 hastada (% 44) kontrol sağlamak için Omalizumab dozu 300 mg'a yükseltildi. Bu hastaların % 87.5'sinde (n = 7) doz artışından sonra kontrol sağlandı. Ortalama kompleman C3 düzeyi doz artımı yapılan hastalarda (147.3 ± 35.7mg / dl) doz artımı yapılmayan hastalara (116.1 ± 21.4mg / dl) göre anlamlı olarak yüksekti (p=0,038). Omalizumab tedavisinin kesilmesinden sonraki nüks oranı Grup 1'de % 33,3 (n = 3) ,Grup 2'de ise % 16,6 (n = 2) idi. Dört hastada (%7,5) ilk omalizumab enjeksiyonu sonrası ilk 24 saat içinde ürtiker sayısında artış oldu. yaygın ürtiker gelişimi dışında yan etki görülmedi.

TARTIŞMA ve SONUÇ: Omalizumab, çocukluk çağı kronik ürtiker tedavisinde etkili ve güvenilirdir. Omalizumab dozunu 300 mg'a yükseltmek, 150 mg ile istenen cevabı elde edilememiş hastalarda etkili bir seçenektir. Kompleman C3 seviyesinin ölçülmesi, Omalizumab'ın etkili dozunun belirlenmesine yardımcı olabilir.

Anahtar Sözcükler: Çocukluk çağı , Kronik ürtiker, Omalizumab, Kompleman C3,

SB17-43

Atopik Çocuklarda Alerjen Duyarlılıklarının Seyri

[1]Şükrü Çekiç

[1]Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Alerji ve Klinik İmmünoloji Bilim Dalı, Bursa

Giriş: Alerjen duyarlılıklarının doğal seyri konusunda az sayıda çalışma vardır. Bu çalışmada alerjik hastalıklara neden olan atopik duyarlılıkların zaman içindeki değişiminin araştırılması amaçlanmıştır.

Metot: Çalışmaya herhangi bir alerjik hastalığı olan, en az 3 yıl arayla iki kez alerjenlerle deri prik testi yapılan 53 olgu alındı. Olguların verileri dosya kayıtlarından geriye dönük olarak incelendi. Alerjen immünoterapi alan hastalar çalışma dışı bırakıldı.

Bulgular: Olguların kız erkek oranı 0,96 (26/27) ve ortalama yaşları 15,2±2,8 yıldı. Kızların (15,4±2,9) ve erkeklerin (15±2,8) ortalama yaşları benzerdi (p=0,625). İki test arası geçen süre ortalama 5,11±1,96 yıl idi. Olgularda en sık alerjik hastalık astımdı (n=41,%77,4). Olgularda en sık görülen duyarlılık ev tozu akarı duyarlılığıydı (n=38, %71,7). Yabani ot, Alternaria ve hamam böceği duyarlılığı aynı kalırken ev tozu akarı, polenler, kedi ve köpek alerjenleri duyarlıklılarında artış olduğu saptanmıştır. Ancak bu artışlar istatistiksel olarak anlamlı değildi.

Tartışma ve sonuç: Ev tozu akarı en sık duyarlılık oluşturan alerjendir. Çalışmamızda alerjen duyarlılıklarının zamanla arttığı gösterilse de bu artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. İstatistiksel fark olmaması çalışmadaki hasta sayısının azlığına bağlı olabilir. Konu ile ilgili daha geniş serilerde çalışma yapılması gerekmektedir.

Anahtar kelimeler: Atopi, alerjen, çocuk, duyarlılık değişimi

Tablo 1. Alerjen duyarlılıklarının değişimi

	İlk test	%	Son test	%	p
Çim polenleri	26	49,1	30	56,6	0,344
Tahıl polenleri	22	41,5	26	49,1	0,289
Ağaç polenleri	5	9,4	10	18,8	0,125
Zeytin poleni	5	9,4	9	17	0,219
Yabani ot	11	20,8	11	20,8	0,999
Plantago	8	15,1	9	17	0,999
Alternaria	4	7,7	4	7,7	0,999
Ev tozu akarı	38	71,7	41	77,4	0,453
Kedi	5	9,4	7	13,2	0,625
Köpek	1	1,9	3	5,7	0,5
Hamam Böceği	2	3,8	2	3,8	0,999

POSTER BİLDİRİLERİ

PB01-2

Hışıltılı İnfantta Alternatif Tedavide Bıldırcın Yumurtası Anafilaksisi

***[1]Nevzat Başkaya*, [2]Mediha Özdaş, [1]İlknur Bostancı**

[1]S.B.Ü. Dr. Sami Ulus Kadın Doğum Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Alerji ve İmmünoloji Kliniği, Ankara
[2]S.B.Ü. Dr. Sami Ulus Kadın Doğum Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Ankara

GİRİŞ: Okul öncesi hışıltı çok yaygındır ve doktora başvurunun en sık nedenlerindendir. Yüksek morbidite nedeniyle aileler üzerinde ciddi etkiye sahiptir. Aileler tamamlayıcı ve alternatif tıp uygulamalarına başvurmaktadır. Bu tedavilerin doğal olduğu ve daha az yan etki ile iyi tolere edildiği algısı, geleneksel yöntemlerde uygulanan önlemleri almadan kullanılmalarına yol açabilir. Burada wheezy infant nedeni ile izlenen süt çocuğunda tamamlayıcı tıp tedavisinde bıldırcın yumurtası anafilaksisi sunulmuştur.

OLGU: Tekrarlayan hışıltı atakları nedeni bir yaşında ile kliniğimize başvurdu. Özgeçmişinde solunum sıkıntısı nedeniyle 3 kez hastane yatışı ve 5 kez ayaktan acil servis başvurusu vardı. Ek gıdaya 5 aylık iken başlanmıştı. Haşlanmış yumurta sarısını sorunsuz tüketmişti. Yumurta beyazı, süt ve süt ürünü hiç yememiş idi. Çiğ bıldırcın yumurtası 10 aylık verildiğinde sırtında döküntüler, morarması ve hırıltısı olmuş, acil serviste nebülize salbutamol ve metilprednizolon ile tedavi edilmişti. Daha sonra bir kez daha bıldırcın yumurtası alımı sonrası benzer şikayetleri olmuştu. Kanatlı kümes hayvanları ve kuşlarla teması olmamıştı, hayvan tüyünden yapılmış ev eşyası kullanmıyordu. Semptomsuz tavuk eti tüketmiş, hiç bıldırcın eti yememişti. Soy geçmişte özellik yok idi. Akrabalık yoktu. Fizik muayenede sol elde polidaktili mevcuttu, diğer sistem muayeneleri olağandı. Laboratuvar tetkikleri; hemogramda özellik yoktu, Ig A, G, M yaşına uygun normal sınırlarda, total IgE: 105 IU/mL idi. Deri prick testinde Yumurta sarısı(-), yumurta beyaz 5x6/26mm, bıldırcın yumurtası sarısı 12x10/30mm, bıldırcın yumurtası beyazı 13x8/42mm, süt 17x14/40mm, buğday 3x4/20mm, fındık 4x3/24mm, yer fıstığı(-), susam(-), soya(-), ceviz(-), histamin 8x7/37mm idi. Spesifik IgE Yumurta:3.1 ku/L, Spesifik IgE Yumurta Akı: 5.1 ku/L, Spesifik IgE Yumurta Sarısı:3.2 ku/L, Spesifik IgE İnek Sütü: 20 ku/L, Spesifik IgE Kazein: 5.3ku/L, Triptaz: 4.2ug/l (Normal), ECP (Eosinofilik katyonik protein): 90,9 ng/mL idi.

SONUÇ: Alternatif tedavi yöntemleri kullanımı toplumumuzda oldukça yaygındır. Çocuklarda astımda tamamlayıcı ve alternatif tıp olarak en sık bilinen ve en çok kullanılan bıldırcın yumurtası olarak gösterilmiştir. Bıldırcın yumurtasının; tavuk yumurtası ile anafilaksi olmayan süt çocuğunda anafilaksi nedeni olabileceğini ve anamnezde tamamlayıcı tıp uygulamalarının sorgulanması gerekliliğini vurgulamak istiyoruz.

PB02-5

Aşı Sonrası Anafilaksi Öyküsü Olan Bir Hastada Tetanoz Aşısı Gerekliliği Doğması

***[1]Sezin Aydemir*, [1]Ayça Kıykım, [1]Haluk Çokuğraş**

[1]İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Çocuk Allerji ve İmmunoloji BD

AMAÇ: Aşılama sonrası, alerjik olmayan reaksiyonlar sık görülürken, alerjik reaksiyonlar çok daha nadir olup hayatı tehdit edici olabilmektedir. Aşı sonrası anafilaksi gelişimi 1,3/1000000 oranında oldukça nadir bir durum olup herhangi bir hastada ortaya çıkabilmektedir. Burada 6 yaş aşıları sonrası anafilaksi öyküsü olup 5 yıl sonra kirli yara nedeni ile tetanoz aşısı yapılması gerekliliği doğan bir hasta nadir karşılaşılan bir durum olması nedeni ile sunulmuştur.

OLGU: 12 yaşında kız hastanın, okulda yapılan 6 yaş aşılarından yaklaşık 4 saat sonra yüzde ve gözlerde şişlik ve solunum sıkıntısı nedeni ile hastane başvuru öyküsü mevcuttu. Havuz kenarında bacağında derin kesi oluşan hasta ilk müdahalesi dış merkezde yapıldıktan sonra tarafımıza tetanoz aşılaması için yönlendirilmişti. Hastaya ilk olarak tetanoz aşısı ve lateks ile deri prick test yapıldı, negatif olması üzerine tetanoz aşısı ile 1/100 sulandırmada intrademal test uygulandı. İntradermal testi de negatif olan hastaya ilk önce tetanoz aşı dozunun 1/10 u uygulanıp yarım saat sonra reaksiyon gelişmemesi üzerine kalan 9/10 u uygulandı. 4 saat izlem sonrası reaksiyon gelişmeyen hasta adrenalin otoenjektör reçete edilerek eve gönderildi.

SONUÇ: Aşılama sonrası anafilaksi öyküsü olan hastalarda, aşının uygulanması zorunlu olduğu durumlarda ; hastane şartlarında, deri prick ve intradermal testler sonrasında bölünmüş dozlarla aşılar uygulanabilir.

PB03-7

Sadece Kronik Ürtikerle Seyreden Çölyak Hastalığı: Bir Olgu Sunumu

***[1]C. Dost Zeyrek*, [2]Şule Çağlayan Sözmen, [2]Ahmet Akçay, [3]Tülay Erkan**

[1]İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi, Çocuk Alerji ve İmmünoloji Bilim Dalı, İstanbul
[2]Okan Üniversitesi, Çocuk Alerji ve İmmünoloji Bilim Dalı, İstanbul
[3]Acıbadem Üniversitesi, Çocuk Gastroenteroloji Bilim Dalı, İstanbul

AMAÇ: Spontan konik ürtiker yetişkinlere göre daha az görülmekle birlikte çocuklarda da önemli bir sağlık problemidir. Etyopatogenezinde otoimmün hastalıkların yetişkinlerdeki kadar sık olmasa da rol oynadığı gösterilmiştir. Özellikle Hashimato tiroiditi, Graves hastalığı, Tip 1 Diabetes mellitus, çölyak hastalığı ve vitiligonun eşlik ettiği bildirilmiştir. Spontan kronik ürtiker tanısıyla izlenen ve başka bir yakınması olmayan, çölyak tanısı konulduktan sonra diyet tedavisi ile tamamen düzelen olgumuzu sunmayı amaçladık.

OLGU SUNUMU: 9 yaşında kız hasta 5 yıldan beri devam eden ürtiker ve ağzında ara ara çıkan aft yakınması ile kliniğimize başvurdu. Daha önce yapılan tetkiklerinde patoloji saptanmayan hastanın, sadece 2 ay önce bakılan ANA (+) idi. Fakat herhangi bir klinik durumla ilişkilendirilmeyip izlem önerildiği öğrenildi. FM'de boy ve kilo %25 persentilde saptandı. Ciltte ürtikeriyal döküntülerin dışında patoloji saptanmadı. Öz geçmiş ve soygeçmişte özellik yoktu. Laboratuar tetkiklerinde hemogram, immünglobulinler, biyokimya, tiroid otoantikorları ve TİT normal olarak saptandı. Besin ve solunum alerjenleri için bakılan component resolved diagnosis testi negatif olarak saptandı. Gaitada parazit negatif idi. Çölyak için bakılan serum doku transglutaminaz IgA antikoru 200 U/ml (referans değerleri <7 U/ml), doku transglutaminaz IgG antikoru negatif olarak saptandı. Hasta bunun üzerine çocuk gastroenteroloji bölümüne yönlendirildi. Yapılan biyopsi sonucu çölyak hastalığıyla uyumlu olarak değerlendirildi. Glutensiz diyete alınan hastada yaklaşık 15 gün sonra ürtiker bulguları düzeldi. Kilo alımında artış olan hasta halen izlenmekte.

SONUÇ: Kronik spontan ürtikerli olguların bir kısmında etyolojide otoimmün hastalıkların rol oynadığı saptanmıştır. Çölyakta bu hastalıkların başında gelmekte ve yapılan çalışmalarda birlikteliği gösterilmiştir. Herhangi bir bulgusu olmamasına rağmen çölyak taraması sonucunda tanı konulan hastamız glutensiz diyetle tamamen düzelmiştir. Bu olgu bize kronik spontan ürtikerli olgularda hiçbir bulgusu olmasa bile çölyak için taramanın önemini göstermiştir. Olgu çocuk alerji uzmanlarının bu konuya dikkatini çekmek amacıyla sunulmuştur.

PB04-10

Anjioödemli Bir Hastada Rastlanan C1-İnhibitör Fonksiyon Eksikliği

[2]Öner Özdemir, [1]Halime Çiçek, [1]Ece Cansu Okur

[1]Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Sakarya
[2]Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Allerji-İmmünoloji Bilim Dalı, Sakarya

GİRİŞ: Herediter anjioödem (HAÖ); C1 İnhibitör (C1 İNH) antijen düzey eksikliği ya da fonksiyon bozukluğu nedeni ile tekrarlayan anjioödem atakları ile seyreden nadir görülen otozomal dominant geçiş gösteren bir hastalıktır. Hastalığın günümüzde C1 İNH' ün (protein/işlev) eksikliği olup olmamasına göre iki ana grubu tanımlanmıştır. C1 İNH' ün eksikliğiyle giden (C1 İNH-HAÖ) grubunda Tip 1' de C1 İNH' ün mutlak antijen konsantrasyonunda azalma, Tip 2' de C1 İNH fonksiyonunda düşüklük görülmektedir. Eskiden Tip III' de denilen günümüzde ise C1 İNH enzim düzeyi ve işlevinin normal olduğu (nC1 İNH-HAÖ) diğer grup başlıca erişkin kadınlarda, koagülasyon faktör 12, plazminojen veya anjiopoietin-1 genlerindeki mutasyona bağlı ve daha çok östrojen gibi tetikleyicilerle ortaya çıkmaktadır. Burada el ve ayaklarda şişlik şikâyeti ile son 3 yılda çok sayıda poliklinik başvurusu olan ve C1 İNH' ün fonksiyonel eksikliğiyle giden HAÖ Tip 2 tanısı alan bir vaka sunulmaktadır.

VAKA: 8 yaş erkek hastanın 4 yıldır yılda bir defa tekrarlayan el ve ayaklarda şişlik şikâyeti oluyormuş. Son 4-5 ayda şikâyetlerinin sıklaşması ve son 1 ayda 4 defa el ve ayak şişliğinin olması nedeni ile çok sayıda çocuk polikliniğine başvurusu vardı. Hastanın şişlik şikâyetinden önce, prodromal dönemde, kızarıklık (döküntü) şikâyeti olup kaşıntı şikâyeti hiç olmamıştı. Şişliklerle beraber zaman zaman karın ağrısının da olduğunu tanımlamaktaydı. Özgeçmiş ve soy geçmişinde bilinen bir hastalık öyküsü yoktu. Laboratuvar incelemelerinde; tam kan tetkiki, biyokimyasal tetkikleri, akut faz reaktanları ve serum immunoglobulinleri normal sınırlarda idi. Kronik ürtiker-anjioödeme ilişkin rutin testleri normaldi. Kompleman C3 normal, C4 seviyesi: 0.07 g/L (normal: 0.1-0.4) olarak düşük saptandı. C1 İNH antijen düzeyi normal saptanan hastadan C1 İNH fonksiyon testi gönderildi. C1 İNH fonksiyon testi sonucu: %31 (normal: %70-130) olarak düşük gelen hastaya C1 İNH-HAÖ tip 2 tanısı konuldu. Bir atağı sırasında Bradikinin β2 reseptör antagonistinin (Icatibant) yararını da gördü. Tedavi ve takibi halen devam etmektedir.

TARTIŞMA: HAÖ, tekrarlayan, sınırları net seçilemeyen, ağrı ve kaşıntının (ürtikerin) eşlik etmediği anjioödem ataklarıyla seyreder. En sık görülen tipi olan, C1 İNH- HAÖ' nün 1/50.000-150.000 arasında olduğu sanılmaktadır. Anjioödem atakları vücudun herhangi bir bölgesini etkileyebilir; ancak en çok ekstremiteler, hava yolları, yüz, boyun, gövde, visseral organlar ve genital bölgede meydana gelir. Havayollarındaki ödem, larenks ödemi, en sık fatalite nedenidir. Bazı vakalarda gastrointestinal sistemdeki ödeme bağlı olarak karın ağrısı olabilir. Hastamızda prodrom dönemindeki eritema marginatuma benzer döküntü ve şişlikle beraber karın ağrısı olduğu da belirtilince C1 İNH antijen ve aktivasyon testlerinin istenmesine karar verildi. Bir atak genellikle 24 saat içinde en üst seviyeye ulaşır ve 72-96 saatte sonlanır. Hastamızda da atak ortalama 72 saat sürüyordu. Hastamızda olduğu gibi, rutinde bakılan kronik ürtiker-anjioödemle ilgili laboratuvar testleri HAÖ' de normaldir. C1 INH fonksiyon testi de her yerde yapılamamaktadır. Bu yüzden hastalık atlanabilmekte ve geç tanı

almaktadır. HAÖ' li vakaların hemen çoğunda serum C4 düzeyleri hem ataklar arasında hem de ataklar sırasında düşüktür.

SONUÇ: Ürtikerin eşlik etmediği, yineleyen / kronik anjioödemi olan çocuk hastalarda HAÖ düşünülmeli, ilk aşamada tarama testi olarak serum C4 düzeyine bakılmalıdır. Kompleman C4 düzeyi normal/düşük bulunan hastalarda plazma C1 İNH antijen düzeyi bakılmalı, normal olsa dahi C1 İNH-HAÖ Tip 2 olabileceği için kesinlikle C1 İNH aktivite/fonksiyon testi de istenmesi akılda tutulmalıdır.

PB05-11

‘‘Küçük’’ Deme Prik Yap

[1]Emrullah Yüksel, [2]Pınar Gökmirza Özdemir, [2]Velat Çelik, [2]Burçin Beken, [2]Mehtap Yazıcıoğlu

[1]Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı
[2]Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk İmmunolojisi ve Alerji Hastalıkları Bilim Dalı

Akut ürtiker; ani başlangıçlı, dermisin üst tabakasını tutan, pembe-kırmızı renkte, kaşıntılı, sınırları belirgin, birleşmeye meyilli, çeşitli şekil ve büyüklükte olabilen kısa süreli deri lezyonlarıdır. [1] Klinik tablo genelde selim seyirli olmakla birlikte hasta ve yakınlarında önemli oranda endişe ve korkuya sebep olur. Çocukluk çağında en sık nedenleri sırasıyla enfeksiyonlar, besin alerjileri ve ilaçlardır. İlk 10 gün sadece anne sütü alan, 10. günden sonra anne sütü yetmediği için inek sütü bazlı formula mamaya başlanan 22 günlük erkek hasta, 2 gün önce başlayan, tüm vücutta yaygın kızarıklık nedeniyle acil servise başvurdu. Fizik muayenesinde genel durumu iyi, şuuru açık , aktif hareketli idi ve döküntü dışında patolojik bulgu saptanmadı. Aile 2 gündür neredeyse tüm vücutta çıkan ve yer değiştiren kızarık bazen kabarık olabilen ve 24 saat içinde aynı yerde solup başka yerde çıkan cilt lezyonları tarif ediyordu. İnek sütü bazlı formula mama alımından 1 saat sonra ortaya çıktığı ve bunun her beslemeden sonra tekrar ettiği öğrenildi. Enfeksiyon ya da ilaç kullanım öyküsü yoktu.

Hastanın yapılan tetkiklerinden; hemogram, akut faz reaktanları ve idrar tetkikinde özellik saptanmadı. Deri prik testinde; inek sütü:4-11mm olarak saptandı.

Beslenmesi aminoasit bazlı formula mama olarak düzenlendi. Mama değişikliği sonrasında yeni döküntüsü olmadı. Aileye “inek sütü protein alerjisi” hakkında bilgi verildi. İlk başvuruda boy/kilo/baş çevresi persentilleri 50p olan hastanın takiplerinin de büyüme ve gelişmesi normal seyretti.

İnek sütü protein alerjisi; süt çocukluğu ve erken çocukluk döneminde en sık görülen besin alerjisi olup IgE ya da non-IgE aracılı immünolojik mekanizmalarla oluşan semptomlarla karşımıza çıkabilmektedir.[2] Bir yaş altında prevelansı doğum kohort çalışmalarında %2.2 ve %2.8 olarak bulunmutur.[3,4] Önceleri süt çocuklarında prik testte pozitif reaksiyon çağlarının erişkinlere göre daha düşük olduğu düşünülse de, yakın dönemde yapılan çalışmalar süt çocuklarında da bu testlerin geçerli ve güvenilir olduğunu göstermiştir.[5] Olgumuz yenidoğan döneminde ortaya çıkması ve yine bu dönemde yapılan deri testinde inek sütüne karşı duyarlanmanın gösterilmiş olması bakımından önemlidir.

Kaynaklar:

[1]Zuberbier T, Aberer W, Asero R, et al: The EAACI/GA(2) LEN/EDF/WAO Guideline for the definition, classification, diagnosis, and management of urticaria: the 2013 revision and update. Allergy 2014;69:868-87.

[2]Rona RJ, Keil T, Summers C, et al.The prevalence of food allergy: a meta-analysis Allergy Clin Immunol. 2007 Sep;120(3):638-46.

[3]Schrander JJ, van den Bogart JP, Forget PP, et al. Cow's milk protein intolerance in infants under 1 year of age: a prospective epidemiological study. Eur J Pediatr. 1993 Aug;152(8):640-4.

[4]Høst A, Halken S. A prospective study of cow milk allergy in Danish infants during the first 3 years of life. Clinical course in relation to clinical and immunological type of hypersensitivity reaction. Allergy. 1990 Nov;45(8):587-96.

[5]Bernstein IL, Li JT, Bernstein DI,et al; American Academy of Allergy, Asthma and Immunology; American College of Allergy, Asthma and Immunology. Allergy diagnostic testing: an updated practice parameter. Ann Allergy Asthma Immunol. 2008 Mar;100(Suppl 3):S1-148.

PB06-13

Akut Ürtiker ile Başvuran ve Bronşiolit Geliştiren Hastada Etyolojik Ajan Olarak Saptanan Parainfluenza Virüs Tip 3

[2]Öner Özdemir, [1]Ece Cansu Okur, [1]Halime Çiçek

[1]Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı
[2]Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Allerji-İmmünoloji Bilim Dalı

GİRİŞ: Ürtiker, genellikle epidermdeki ödemli ve kaşıntılı papül/plaklarla seyreden, bazen de derinin derin dermis veya subkutis tabakasının tutulumuna bağlı anjioödem ile beraber kendini gösteren bir hastalıktır. Ürtikerli hastalarda ürtiker plağının tipik özelliği; süresi 30 dakika ile 24 saat arasında değişen, değişken boyutlarda merkezde şişlik ve etrafı eritem ile çevrili kaşıntı veya yanma hissi ile seyretmesidir. Altı haftadan kısa süreli olan ürtikerler akut ürtiker (AÜ), altı hafta ya da daha uzun süreli olan ürtikerler ise kronik ürtiker olarak adlandırılır. Çocukluk çağında AÜ etiyolojisinde neden çoğu kez belirlenemese bile en sık nedenleri arasında akut viral/bakteriyel enfeksiyonlar, ilaçlar ve besinler sayılabilmektedir. Viral solunum yolları enfeksiyonları başta olmak üzere akut gastroenterit, akut farenjit ve idrar yolu enfeksiyonları sırasında AÜ gelişebilir. Çocukluk çağında en sık görülen alt solunum yolu enfeksiyonu akut bronşiolittir. Akut bronşiolite sıklıkla viral patojenler neden olmaktadır. Burada AÜ şikâyeti ile başvuran ve bronşiolit geliştikten sonra alınan nazofaringeal süründüsünden parainfluenza virüs tip 3 (PİV-3) elde edilen 11 aylık kız hasta klinikte AÜ'de nadir saptanan etyolojik ajan dolayısıyla sunulmuştur.

VAKA: 11 aylık kız hastanın 1 haftadır süren tüm vücutta kırmızı renkli makulopapüler döküntüsü mevcut olup, döküntülerin 2. gününde ateş yüksekliği ve öksürük şikayeti başlamıştı. Döküntü şikâyetlerinin 1 hafta içinde geçmeyip artış göstermesi nedeni ile Çocuk Allerji ve İmmünoloji polikliniğine başvurmuştu. Hastanın yapılan fizik muayenesinde vücutta yaygın ürtikeryal döküntüsü mevcuttu. Dış merkezde verilen tedaviye rağmen döküntülerde azalma görülmeyen hasta ileri tetkik tedavi amacı ile Çocuk Allerji ve İmmünoloji Servisi' ne yatışı yapıldı. Özgeçmişinde ve soy geçmişinde ailede hastalık öyküsü yoktu. Serviste yapılan fizik muayenesinde yüz, gövde ve ekstremitelerde yaygın ürtiker plakları mevcuttu. İlk yapılan muayenesinde akciğerler bilateral eşit havalanmakta ve akciğer sesleri doğaldı. Yatışının ikinci gününde bronşiolit geliştikten sonra akciğerlerde bilateral subkrepitan ral ve wheezing olması nedeni ile hastaya salbutamol 6 x 0,15 mg/kg/doz nebül başlandı. Hastaya ürtiker için feniramin 1.4 mg/kg/gün (iki dozda), ranitidin 2 mg/kg/gün (iki dozda) tedavisi başlandı. Diğer sistem muayeneleri doğaldı. Takiplerinde akciğer dinleme bulguları gerileyen, döküntüleri olmayan hasta poliklinik kontrolü önerilerek taburcu edildi. Alınan hemogram, rutin biyokimya tetkikleri ve akut faz reaktanları normal olarak saptandı. Hastanın nazal süründüsünden solunum paneli tetkikleri alındı. Solunum paneli tetkikinden PİV-3 izole edildi.

TARTIŞMA: Akut ürtiker aniden ortaya çıkıp aynı gün içinde kendiliğinden kaybolan kaşıntılı ve ödemli plaklar ile karakterizedir. Ürtiker olgularının yaklaşık yarısına yakınında anjioödemin de eşlik ettiği bilinmektedir. Hastamızda 1 haftadır süregelen gün içinde birkaç saat içinde kaybolan ürtikeryal döküntüler mevcut olup, anjioödem eşlik etmemekteydi. Yapılan çalışmalar enfeksiyöz patojenlerin akut ve kronik ürtikerde en önemli etken olduğunu göstermektedir. Hastamızda solunum yolu

enfeksiyonu semptom ve bulgularının olması, alınan nazofaringeal sürüntü örneğinde PİV-3 izole edilmesi hastadaki AÜ etyolojisinin enfeksiyon kaynaklı olduğunu desteklemektedir. Semptomatik tedavide sistemik antihistaminik ve gerekirse sistemik steroid kullanımı önerilir. Hastamızın ürtiker şikâyeti dış merkezde verilen setirizin ve metilprednizolona rağmen düzelmeyince, H1 ve H2 reseptör antagonisti (feniramin +ranitidin) tedavisi başlanmıştır. Bu tedavi altında ürtikeryal şikayetlerinin gerilediği görüldü.

SONUÇ: Akut ürtiker etiyolojisinde enfeksiyonların önemli bir yer tuttuğu unutulmamalı, çocukluk çağında ürtikerli hastalarda altta yatabilecek etiyolojik faktörler açısından ayrıntılı bir anamnezin ve enfeksiyona yönelik tetkiklerin alınması akla gelmelidir.

PB07-14

18 Aylık Bir Hastada Bokavirüs ve Rinovirüs Birlikteliğinde Gelişen Bronşiolit

[2]Öner Özdemir, [1]Halime Çiçek, [1]Ece Cansu Okur, [1]Bahri Elmas

[1]Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı
[2]Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Allerji-İmmünoloji Bilim Dalı

GİRİŞ: Çocukluk çağının en sık enfeksiyon grubunu oluşturan alt solunum yolu enfeksiyonları (ASYE); önemli bir mortalite ve morbidite nedeni olup sıklıkla viral etkenlerle oluşur. Viral solunum yolu enfeksiyonlarının en sık etkeni respiratuvar sinsityal virüs (RSV) olup bunu İnfluenza, Parainfluenza virüs (PİV), Adenovirüs, Rinovirüs, Koronavirüs ve İnsan Metapnömovirüs (iMPV) izlemektedir. Son yıllarda İsveç' te viral etyolojiden şüphelenilen solunum yolu enfeksiyonu olan çocuklardan alınan nazofaringeal aspirat materyallerinde İnsan Bokavirüs (iBoV) adı verilen Parvoviridae ailesinden bir virüs tanımlanmıştır. Burada hırıltı, solunum sıkıntısı, hipoksemi ile bronşiolit tanısı konularak yatırılıp takip edilen ve etyolojik ajan olarak nazofaringeal sürüntüden insan Bokavirüs+Rinovirüs elde edilen 18 aylık bir hasta klinikte etyolojik ajan olarak nadir görülmesine dikkat çekmek amacıyla sunulmuştur.

VAKA: 18 aylık erkek hasta 2-3 gündür öksürük ve artan hırıltı, solunum sıkıntısı nedeni ile çocuk acil servise getirildi. Özgeçmişinde hışıltı nedenli 2 defa hastanede yatış ve 4 defa bronşiolit tanısı ile salbutamol nebül tedavi öyküsü mevcuttu. Hastanın acil servise başvuru anında genel durumu orta-kötü, ajite, ölçülen vital bulgularda oda havasında SpO2: %75 ve KTA:154 /dak idi. Fizik muayenesinde solunum sisteminde; akciğer sesleri bilateral eşit, yaygın krepitan ralleri ve sibilan ronküs mevcut olup ekspiryum uzunluğu, takipne ve subkostal çekilmesi vardı. Nörolojik muayenede bilinç açık, hasta ajite olup diğer sistemik muayeneleri doğaldı. Hasta çocuk yoğun bakım ünitesine (ÇYBÜ) yatırıldı ve solunum sıkıntısının artması nedeni ile entübe olarak takip edilmeye başlandı. Akut faz reaktanlarında yükseklik ve çekilen filmde bronko-pnömonik infiltrasyonlar olması ve patojen etkenin bilinmemesi nedeni ile bakteriyel ajana yönelik seftriakson+vankomisin+ klaritromisin, patojen tam bilinemediğinden de İnfluenza virüsüne yönelik oseltamavir (4 mg/kg/gün) tedavisi başlandı. Yoğun bakımda şiddetli bronşiolit geçiriyor olması nedeni ile sistemik salbutamol, ipratropium, budesonid ve sistemik steroid tedavisi verildi. Nazofarenks sürüntüsünde Rinovirüs ve iBoV izole edildi. Genel durumu düzelme eğiliminde olan ve akciğer dinleme bulguları gerileyen hasta, 1 hafta daha çocuk allerji servisinde tedavi edildikten sonra taburcu edildi. Poliklinik kontrolünde tamamen düzelmiş olduğu görüldü.

TARTIŞMA: İnsan Bokavirüs 5 yaş altındaki çocuklarda daha sık olarak saptanmakta ve bu grupta hospitalizasyona neden olan solunum yolu enfeksiyonlarına yol açmaktadır. Hastamız solunum sıkıntısının şiddetli olması nedeni ÇYBÜ'ne yatışı yapılarak takip edildi. Solunum yolu virüsleri sıklıkla koenfeksiyonlara sebep olur. Yapılan çalışmalarda yüksek oranda RSV, İnfluenza virus, iMPV, PİV ve Adenovirüslerle solunum yollarında koenfeksiyon bildirilmiştir. Olgumuzda yapılan çalışma sonuçlarından farklı olarak iBoV'ün Rinovirüs ile koenfeksiyonu görüldü. Rinovirüs, soğuk algınlığı virüsü olarak da bilinir. Bu iki virüsün neden olduğu enfeksiyonlar küçük çocuklar için önemli bir hastalık yükü oluşturur; ancak, Rinovirüs ve iBoV' ün biyolojik özellikleri ve hastalık patogenezindeki

rolü tam olarak açıklanamamıştır. 5 yaş altında daha sık görülen iBoV' nün sonbahar ve kış mevsiminde sıklığı artar. En sık aylar Kasım ve Aralık aylarıdır. Rinovirüs enfeksiyonları iBoV grubuna benzer yaş grubundaki çocuklarda yıl boyunca her mevsimde görülebilmektedir. İnsan Bokavirüs' ün oluşturduğu enfeksiyonlarda hırıltı, pnömoni, yüksek ateş, hipoksi, orta dereceli lökositoz ve yüksek CRP varlığının görülmesi, sık antibiyotik tedavisi verilmesine neden olabilmektedir. Hastamızda hipoksi, hırıltı, lökositoz ve yüksek CRP nedenli seftriakson ve klaritromisin antibiyoterapisine başlandı.

SONUÇ: İnsan Bokavirus ko-enfeksiyonunun küçük çocuklarda bronşiolite neden olarak hastada ağır seyredip yoğun bakım yatışına neden olabileceği akılda tutulmalıdır.

PB08-21

Setirizine Bağlı Distoni; Bir Olgu Sunumu

[1]Ayşe Süleyman*, [1]Zeynep Hızlı Demirkale, [1]Sevgi Sipahi Çimen, [1]Esra Yücel, [1]Zeynep Tamay, [1]Cevdet Özdemir

[1]İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk İmmünolojisi Ve Alerji Hastalıkları Bilim Dalı

GİRİŞ: İlaca bağlı distoni çocuklarda daha çok antipsikotik ve antiemetik ilaçlara bağlı olarak bildirilmektedir. Setirizin, piperazin türevi ikinci kuşak bir antihistaminiktir. Setirizin nispeten güvenli bir ilaç olmasına rağmen nadir de olsa distonik reaksiyona neden olabileceği bildirilmektedir. Burada setirizin kullanımına bağlı distonik reaksiyon gelişen 8 aylık bir hasta sunuldu.

OLGU: Yumurta alerjisi nedeni ile 6 aylıktan itibaren takipli olan 8 aylık erkek hasta kaşıntı nedeniyle ilk kez oral setrizin 5 ml verildikten 20-30 dakika sonra boyunda kasılma başlamış. Boyunda sağa doğru kasılma, çenede aynı tarafa doğru dönme ve dudakta sağa doğru çekilme gelişmesi üzerine başvurmuş. Yaklaşık yarım saat kadar süren bu tablosu midazolam yapılması ile birlikte tamamen gerilemiş. Öncesinde burun akıntısı, burun tıkanıklığı, öksürük ve ateşi yokmuş. D vitamini replasmanı dışında herhangi bir tedavi de kullanmamaktaymış. Hastanın nöromotor gelişim basamakları yaşına uygundu. Özgeçmişinde nöbet öyküsü olmayan hastanın soygeçmişinde bilinen bir hareket bozukluğu olan aile bireyi öyküsü yoktu. Geliş muayenesinde; ateş; 36,8 0 C, dakika solunum sayısı; 14, kalp tepe atımı 85/dak, arteryal tansiyonu; 89/51 mm /Hg (50-75p). Tartısı: 8,1 kg (25-50p), boy: 70 cm (50p), baş çevresi: 45 cm (50p). Oforarinks, kulak ve göz muayenesi normaldi. Diğer sistem muayenelerinde patolojik özellik saptanmadı. Refleksleri normo aktifiti, patolojik refleks yoktu. Laboratuvar tetkiklerinde tam kan sayımı, CRP, sedimantasyon hızı, kan gazı ve elektrolitleri normaldi. Transaminaz ve böbrek fonksiyon testleri normal aralıkta ve kalsiyumu 9,4 mg/dl idi. Uyku elektroensefalografisi (EEG) normal saptandı. Naranjo skoru setirizin için 6 olarak belirlendi. Hastaya setirizine bağlı akut distoni tanısı olayla zamansal ilişki olması, distoni tedavisinde kullanılan benzodiazepin ile bulguların gerilemesi, ilaca bağlı yan etki değerlendirmekte kullanılan Naranjo skorun 'Muhtemel Advers Olay' olarak sonuçlanması ve ayırıcı tanıya giren konvülziyonun EEG ile dışlanması ile konuldu.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Distoni anormal postür ve / veya harekete sebep olan, devamlı veya aralıklı kas kasılmaları ile karakterize bir hareket bozukluğudur. İlaca bağlı distoni daha çok dopamin reseptör blokaj etkisi belirgin olan antipsikotik ve antiemetik ilaçlarla meydana gelmektedir. Setrizine bağlı distoni nadir olarak bildirilmiştir. İlaca bağlı distoninin dopamin resptörlerinin bloke olması sonucu dopaminerjik ve kolinerjik aktivite arasındaki dengenin kolinerjik aktivite lehine bozulması sonucu oluştuğu düşünülmektedir. Sonuç olarak piperazin türevi olan setirizin non sedatif antihistaminik olarak pediatrik hasta grubunda sıkça kullanılmaktadır. Ancak çocuklarda ilaca bağlı distoni sebebi olabileceği de mutlaka akılda tutulmalıdır.

PB09-22

Parasetamole Bağlı Anafilaksi; Bir Olgu Sunumu

[1]Zeynep Hızlı Demirkale*, [1]Esra Yücel, [1]Ayşe Süleyman, [1]Sevgi Sipahi Çimen, [1]Cevdet Özdemir, [1]Zeynep Tamay

[11]İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk İmmünolojisi Ve Alerji Hastalıkları Bilim Dalı

GİRİŞ: Çocuklarda ilaçlara bağlı anafilaksinin en sık nedeni antibiyotikler ve non steroid anti inflamatuar ilaçlardır. Nonsteroid ilaçlar içinde en sık ibuprofen ve parasetamol buna sebep olmaktadır. Parasetamol daha sık kullanılır ve genel olarak iyi tolere edilir. Parasetamol ile nadiren anafilaksi bildirilmiştir. Burada parasetamolün oral formu ile ürtiker ve anjiyoödem intravenöz formu ile de anafilaksi geçiren bir olgu sunuldu.

OLGU: 12 yaş erkek hastada ilk kez 2 yıl önce oral parasetamol süspansiyon 1 ölçek aldıktan 2 saat sonra ürtiker ve yüzde anjiyoödem gelişmiş. Bir yıl önce de tekrar oral parasetamol tablet ile aynı reaksiyon gelişmiş. İki ay önce ateş nedeni ile başvurdukları hastanede intravenöz (İV) parasetamol yapıldıktan 5-10 dakika sonra ürtiker, anjiyoödem, nefes almada zorluk ve tansiyon düşüklüğü saptanmış. Hastanede ım adrenalin, parenteral feniramin hidrojen maleat, deksametazon ve salbutamol nebül verildikten sonra bulguları gerileyen hasta ilaç alerjisi açısından değerlendirilmek üzere birimimize sevkedilmişti. Hasta atopik dermatit ve alerjik rinit nedeni ile topikal steroid, nemlendirici, nazal steroid ve oral antihistaminik kullanmakta idi. Ailede bilinen ilaç alerjisi veya atopik hastalık yoktu. Bize başvurusundaki fizik muayenesinde fleksural egzeması dışında patolojik özellik yoktu. Hastanın laboratuvar bulguları ve ilaç testleri sonuçları Tablo 1 ve 2'de gösterilmiştir. Hastaya yapılan oral provokasyon testleri sonucu güçlü COX1 inhibitörü olan ibuprofen ile negatif sonuç saptanması ve hastada parasetamolün hem oral hem de parenteral formu ile tip 1 aşırı duyarlılık reaksiyonu saptanması nedeniyle tanı olarak izole parasetamol alerjisi düşünüldü.

SONUÇ: Non steroid antiinflamatuvar ilaçlar çocuklarda ilaç alerjisinin önemli bir sebebidir. Parasetamol antipiretik ve analjezik etkileri nedeniyle sık kullanılan bir ilaçtır. Nadiren de olsa izole parasetamol alerjisi görülebileceği akılda tutulmalıdır.

Tablo 1. Hastanın Laboratuvar Bulguları

Beyaz Küre	9970/mm3
Hb	13 g/dl
Hct %	39.5
Trombosit	208.000/mm3

Eozinofil %	9.1
Total IgE	2572 IU/L
Deri Delme Testi	*D.pteronyssinus* 3-6 mm *D.farinea* 3-6 mm

Tablo 2. Hastaya yapılan deri testi ilaç konsantrasyonları ve sonuçları

İlaç	**Deri delme testi**	**İntradermal test**
Parasetamol	10 mg/ml negatif	0,001 mg/ml (1/10.000) negatif 0,01 mg/ml (1/1000) negatif 0,1 mg/ml (1/100) negatif 0,1 mg/ml (1/1000) negatif
İbuprofen	100 mg/ml ile negatif	1 mg/ml (1/100) negatif 10 mg/ml (1/10) negatif

Tablo 3. Hastaya yapılan oral provokasyon testleri ve sonuçları

Nimesülid tablet	Negatif
İbuprofen tablet	Negatif
Parasetamol tablet	Kuvvetli öykü nedeniyle yapılmadı

PB10-23

Olgu Sunumu: Oral Provokasyon Sırasında Azitromisine Bağlı Anafilaksi

[1]Esra Yücel, [1]Zeynep Hızlı Demirkale, [1]Sevgi Sipahi Çimen, [1]Ayşe Süleyman, [1]Cevdet Özdemir, [1]Zeynep Tamay

[1]İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk İmmünolojisi Ve Alerji Hastalıkları Bilim Dalı

GİRİŞ: Azitromisin ve klaritromisin çocuklarda sıkça kullanılan ilaçlardır. Genellikle iyi tolere edilirler. Makrolid grubu ilaçlara karşı hipersensitivite reaksiyonu nadir olsa da kanıtlanmış beta laktam dışı antibiyotik alerjilerinin en sık sebebidir. Makrolidlerin düşük molekül ağırlıkları ve hapten formasyonu oluşturmamaları nedeni ile genel olarak immunoglobulin (Ig) E oluşturma potansiyeline sahip olmadığı belirtilir. Klaritromisin ve azitromisin arasında çapraz reaksiyon olabilmektedir. Burada klaritromisine bağlı ürtikeryal döküntüsü olan ve azitromisin ile oral provokasyon esnasında anafilaksi gelişen bir hasta sunulmuştur.

OLGU: Üç yaşında erkek hasta ilaç alerjisi şikayeti ile birimimize yönlendirildi. Öyküsünde ilk kez 6 aylıkken üst solunum yolu enfeksiyonu nedeni ile Macrol ® (klaritromisin) kullandığı dönemde ilk dozdan 30 dakika sonra ürtikeryal döküntü gelişmesi nedeni ile ilaç kesilmiş. Bir yaşında iken amoksisilin- klavulanik asit kullanırken tedavinin 2. gününde son dozdan 30 dakika sonra döküntü olmuş, tedavisi kesilmiş; 14 aylıkken klaritromisin kullanımı esnasında ilk dozdan 30 dakika sonra tekrar ürtikeryal döküntü gelişmiş. Setirizin ile birlikte klaritromisin tedavisi bir haftaya tamamlanmış. Bu esnada döküntüleri azalmış ancak tamamen geçmemiş. Yirmi dört aylıkken tekrar amoksisilin klavulanik asit kullanımı esnasında benzer döküntü gelişmiş. İki buçuk yaşında iken üst solunum yolu enfeksiyonu nedeni ile klaritromisin kullanımı sonrası 30 dakika içinde ürtikeryal döküntü tekrarlamış ve aile ilacı kesince gerilemiş. Hasta parasetamol ve ibuprofeni sorunsuz kullanabiliyor. Özgeçmişinde altı aylıkken başlayan hışıltıları nedeni ile 2 yaşından itibaren düzenli flutikazon propionat 200 mcg /gün kullanmakta idi. Soygeçmişinde ablasında bir kez amoksisilin klavulanik asit kullanımı sonrası döküntü olmuş, ancak daha sonra kullandığında bir reaksiyon gözlenmemiş ve iki teyzesinde de ağrı kesicilere ve adını bilmedikleri antibiyotiklere karşı ilaç alerjisi öyküsü vardı. Fizik muayenesinde büyüme gelişmesi normal, sistem muayenelerinde patoloji saptanmadı. Tam kan sayımında özellik yoktu. Serum total IgE 272 IU/L idi. Hastaya yapılan ilaç deri testi ve oral provokasyon testleri Tablo 1 ve 2'de özetlenmiştir. Hastanın OPT ile doğrulanmış amoksisilin klavulanik asit ve klaritromisin ile hipersensitivite reaksiyonu olması, azitromisin ile OPT esnasında anafilaksi gelişmesi nedeniyle hastada çoklu ilaç alerjisi ve azitromisine bağlı anafilaksi tanısı konuldu. Hastaya makrolid grubu ve amoksislin klavulanik asit içeren ilaçlardan kaçınması önerildi. Hastaya kullanabileceği alternatif ilaç olarak sadece sefuroksim belirlenebildi.

SONUÇ: Sonuç olarak bu olgu azitromisinin çocuklarda nadir de olsa anafilaksiye neden olabileceğini, klaritromisin ve azitromisin arasında çapraz reaksiyon olabileceğini, klaritromisin ve azitromisin alerjisi tanısının konulabilmesi için mutlaka hastane şartlarında deneyimli personel ve uygun ekipman varlığında OPT yapılması gerektiğini göstermiştir.

Tablo 1. Hastaya yapılan deri testi ilaç konsantrasyonları ve sonuçları

İlaç	Deri delme testi	İntradermal test
Benzil penisilin	10.000 Ü ile negatif	10.000 Ü-1000 Ü ile negatif
Sefuroksim sodyum	20 mg/ml ile negatif	2 ve 20 mg/ml ile negatif
Klaritromisin	50 mg/ml ile negatif	0.05 ve 0.5 mg/ml ile negatif

Tablo 2. Hastaya yapılan oral provokasyon testleri ve sonuçları

Penisilin V	Negatif
Sefuroksim aksetil	Negatif
Amoksisilin klavulonat	2. gün döküntü (makülopapüler)
Klaritromisin	Pozitif (ürtiker)
Azitromisin	Pozitif (Anafilaksi)

PB11-24

Baharat Alerjisine Tanısal Yaklaşımda Oral Yükleme Testleri

***[1]Sezin Aydemir*, [1]Ayça Kıykım, [1]Haluk Çokuğraş**

[1]İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Çocuk Allerji ve İmmunoloji BD

GİRİŞ: Baharatlar maruziyet şekline göre de değişebilen immünolojik ve nonimmunolojik olmak üzere çok çeşitli reaksiyonlara neden olabilmektedir. İmmun aracılı olmayan reaksiyonlar daha çok kontakt irritan etkilere bağlı ortaya çıkmaktadır. Detaylı alınan bir öykü tanıya giden en önemli basamaklardan biridir. Deri testlerinin güvenirliği oldukça düşük olup, bazı laboratuvarlarda serum spesifik IgE değerleri bakılabilse de bunların da duyarlılığı düşüktür. Öykünün şüpheli olduğu durumlarda oral yükleme testleri yapılabilir. Miktarlar kişilere göre düzenlenebilmekle birlikte önerilen başlangıç dozu 10 mg ile 50 mg arasında olup 20 -30 dakikalık aralıklarla doz ikiye katlanarak erişkinler için önerilen total kümülatif doz olan 200 mg ile 1 gr arasına çıkılabilir. Burada baharat alerjisinden şüphelenilip oral yükleme testi yapılan bir olguyu nadir olması nedeni ile sunduk.

OLGU: 4 yaşında daha öncesinde bilinen bir hastalığı olmayan kız hasta tarafımıza özellikle içinde pul biber içeren gıdaları tükettikten sonra yaklaşık 1 saat içerisinde yüzünde kızarıklık ve kaşıntı şikayeti ile başvurdu. Baharatlar, ağaç polenleri ile çapraz reaksiyon oluşturabilecek protein yapılar içerebildiklerinden hastaya pul biber ve ağaç polenleri ile deri delme test uygulandı. Deri testi negatif olan hastaya 20 dakika aralıklar ile 10mg,50 mg,100 mg ve 250 mg pulbiber boş kapsüller içerinde verildi. Test sonunda ve geç dönemde herhangi bir reaksiyon gözlenmedi.

SONUÇ: Baharat alerjisinden şüphelenmek öncelikle iyi alınmış bir öyküye dayanır. Deri testleri ve spesifik IgE değerleri düşük güvenirliğe sahiptir. Şüpheli durumlarda kesin tanı için provokasyon testlerine ihtiyaç vardır.

PB12-25

Kırmızı Et Tüketimi Sonrası Geç Anafilaksi: Alfa-Gal Alerjisi

[1]Rüya Meriç, [2]Sezin Aydemir, [2]Ayça Kıykım, [2]Haluk Çokuğraş

[1]İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD
[2]İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Çocuk Alerji ve İmmunoloji BD

GİRİŞ: Avrupa'da yaşayan Ixoides risinus cinsi kenelerin gastrointestinal sistemlerinde bulunan alfa-gal antijeni, kan ile konağa aktarılır ve konakta memeli hayvansal ürünlerde bulunan bu oligosakkaride karşı IgE antikorları üretilir. Bu aşırı duyarlılık, besin alımını takiben 3-5 saat sonra ürtiker, anjioödem ve gecikmiş anafilaksi ile sonuçlanabilir. Burada kırmızı et tüketimi sonrası anafilaksi tablosundan geçip alfa-gal alerjisi saptanan bir olgu sunulmuştur.

OLGU: 13 yaşında Giresun'da yaşayan erkek hasta, 8 yaşından beri atopik dermatit, rinit ve astım tanıları ile izleniyor. Bilinen inhalen alerjen duyarlılığı yok. 1 ay önce kuzu eti yedikten 1 saat sonra karın ağrısı, göz ve dudak şişliği, vücutta kızarıklık, kaşıntı gelişmiş ve 3 saat sonra nefes darlığı, baygınlık geçirmesi üzerine acil kliniğine başvurmuş. Anaflaktik şok olarak değerlendirilerek yoğun bakıma alınmış. Taburculuk sonrasında polikliniğimize yönlendirilen hastanın özgeçmişinde kırmızı et tüketimi sonrası herhangi bir reaksiyon geliştirmediği öğrenildi. Dana eti spesifik IgE ve deri delme testi negatif saptandı. Öyküsü detaylı sorgulandığında daha öncesinde Giresun bölgesinde kene ısırdığı öğrenildi ve alfa-gal spesifik IgE gönderildi. Alfa-gal spesifik IgE: 17,2 kU/L anlamlı yüksek saptandı. Hastaya kırmızı et eliminasyon diyeti önerildi, adrenalin otoenjektörü reçete edildi.

SONUÇ: Alfa-gal alerjisinin sıklığı artmasına rağmen halen hastalar idiopatik anafilaksi olarak yanlış tanı alabilirler. Kene ısırığı sonrasında kırmızı et aşırı duyarlılığı geliştiren hastalarda alfa-gal alerjisi akılda bulundurulmalıdır.

PB13-26

Mycoplasma Pneumoniae Enfeksiyonuna Bağlı Gelişen Eritema Multiforme Major Vakası

[1]Oğuzhan Tin, [2]Sezin Aydemir, [3]Cezmi Doğan, [4]Burhan Engin, [2]Ayça Kıykım, [2]Haluk Çokuğraş

[1]İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD
[2]İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Çocuk Alerji ve İmmunoloji BD
[3]İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Göz Hastalıkları AD
[4]İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Dermatoloji AD

GİRİŞ: Eritema multiforme major (EMM) özellikle ekstremitelerde yerleşen düzgün kenarlı, simetrik hedef lezyonlarla karakterize akut başlangıçlı kendini sınırlayan mukokutanöz bir cilt hastalığıdır. Etyolojide genellikle herpes simpleks virüs (HSV) ve Mycoplasma pneumoniae gibi enfeksiyonlar ve ilaçlar sorumlu tutulmaktadır. Burada üst solunum yolu enfeksiyonu bulguları ile başvuran ve ilaç kullanım öyküsü olan EMM tanısı alan bir hasta nadir görülmesi nedeni ile sunulmuştur.

OLGU: 6 yaşında daha öncesinde bilinen bir hastalık öyküsü olmayan kız hastaya 1 hafta önce ateş öksürük şikayetleri ile başvurduğu merkezde amoksisilin-klavunat tedavisi verilmiş. Ateşi düşmemesi üzerine 3 gün sonra tekrar değerlendirildiğinde hastaneye yatırılarak pnomoni ön tanısı ile intravenöz ampisilin sulbaktam tedavisi başlanmış. Yatışından 1 gün sonra başlayan kollarda ve bacaklarda makülopapüler ve veziküler hedef tahtası şeklinde lezyonlar, ağız mukozasında kızarıklık ve soyulma, gözlerde kızarıklık subkonjonktival hemoraji ve ağrı bulguları ile tarafımıza başvurdu. Hasta Dermatoloji Bilim Dalı (BD) ile birlikte EMM olarak değerlendirildi. Mevcut antibiyoterapisi kesilerek hidrasyon, sistemik ve lokal steroid tedavisi başlandı. Göz Hastalıkları BD tarafından değerlendirildi, korneal erozyon saptanması üzerine ammiyon zar transplantasyonu uygulandı. İzleminde mycoplasma pneumoniae IgM pozitif saptanması üzerine klaritromisin tedavisi başlandı.2 hafta sonra sistemik steroid tedavisi azaltılarak kesildi. Cilt lezyonları düzelen hastanın izlemi Göz Hastalıkları BD ve polikliniğimizde devam etmektedir.

SONUÇ: EMM çocukluk çağında çoğunlukla enfeksiyonlara nadir de olsa ilaç reaksiyonlarına bağlı olarak gelişebilmektedir. Olgumuzda enfeksiyon etkeni olarak mycoplasma pneumoniae saptanmış olsa da hastanın eş zamanlı antibiyotik kullanım öyküsü olması nedeni ile ilaç hipersensitivite reaksiyonları açısından testleri yapılması planlanmıştır.

PB14-29

ARI VENOM ANAFİLAKSİSİ VE UZUN SÜRE DEVAM EDEN GEÇ TİP REAKSİYONLAR

[1]Şefika İlknur Kökçü Karadağ, [2]Şefika İlknur Kökcü Karadağ, [2]Gonca Hancıoğlu, [2]Şeyhan Kutluğ, [1]Recep Sancak

[1]Ondokuz Mayıs Üniversitesi Çocuk Alerji Ve İmmünoloji Bilim Dal
[2]Ondokuz Mayıs Üniversitesi Çocuk Alerji Ve İmmünoloji Bilim Dalı

AMAÇ: Arı venom anafilaksisi arıcılığın fazla olduğu ülkemizde sık görülen anafilaktik reaksiyonlarından biridir. Reaksiyonlar arı sokmasının olduğu bölgede (lokal) veya sokmanın dışında herhangi bir vücut bölümünde (sistemik) ortaya çıkabilir. Venom hipersensitivitesi (IgE bağımlı veya IgE bağımsız) veya nonimmünolojik mekanizmalara bağlı olabilir. Arı sokmalarına bağlı meydana gelen alerjik reaksiyonlar, lokal şişlik, ürtiker, anjioödem, kusma, ishal, baş ağrısı, serum hastalığı, myastenia gravis, guillian barre sendromu, periferik nöropati, glomerulonefrit, miyokardit, böbrek yetmezliği, hipotansiyon, vaskulit, pıhılaşma bozukluğu, ölümcül anafilaksi reaksiyonlara kadar uzanan geniş bir alanda görülür. Gelişen alerjik reaksiyonlar şiddetli, ani olabildiği gibi soktuktan günler ya da haftalar sonra da ortaya çıkabilir ve uzun süre devam edebilir. tipte reaksiyonlar arı sokmasından altı saat sonra başlar ve 48 saatte maksimuma ulaşır. Birkaç gün veya bir hafta kadar sürebilir. Ancak nadiren 3-4 haftaya kadar uzamış semptomlar görülebilmektedir. Toplamda 4 kez arı anafilaksisi olan altı hafta semptomları devam eden bir vaka sunulacaktır.

OLGU: Onsekiz yaşındaki kız hasta; ilk kez altı yıl önce arı sokması sonrası vücutta yaygın kaşıntı, anjioödem, öksürük ile hastaneye başvurmuş. Anafilaksi olarak değerlendirilmiş. İki yıl sonra ikinci kez aşı sokması sonrası yaygın kaşıntı, anjioödem, kusma, karın ağrısı, öksürük, nefes darlığı, hastaneye kaldırılmış. İkinci kez anafilaksi olarak değerlendirilmiş. İki gün hastanede izlenmiş, hasta taburcu edilmiş. Ertesi yıl üçüncü kez arı sokmuş, yaygın kızarıklık, kaşıntı, anjioödem, karın ağrısı, kusma, nefes darlığı, öksürük, kalpte çarpıntı olmuş. Hastaneye kaldırılmış anafilaksi olarak değerlendirilip gerekli müdahale yapılmış. Hastanın kalp ritmlerinde bozukluk olması nedeni dört gün hastanede izleme alınmış. Hasta taburcu edilmiş, hastaya arı alerjisinin tedavisinin olmadığı söylenmiş. Herhangi alerji immünoloji bilim dalına yönlendirilmemiş acil bir durumda kullanılması için otoenjektör reçete edilmemiş. Bir ay önce dördüncü kez arı sokması sonrası vücutta yaygın kızarıklık, kaşıntı, kusma, karın ağrısı, nefes darlığı, bayılma ile hastaneye kaldırılan hipotansiyonu, bronkospazm ve uvula ödemi, aritmisi gelişen hasta yoğun bakıma alınıp acil anafilaktik reaksiyon tedavileri yapılmıştı. Karaciğer enzim yüksekliği, lökositoz, kas enzimlerinde yüksekliği olmuştu. Takiplerinde baş dönmesi, kalp çarpıntısı, kulak çınlaması devam etti, ürtikeryal döküntülerinin kronikleştiği görüldü. Hastaya prednol ve antihistaminik tedavileri başlandı, serviste izleme alındı. Ürtikeri, kulak çınlaması, baş dönmesi altı hafta boyunca devam etti. Öyküsünde atopik dermatit, astım ve alerjik riniti, ilaç alerjisi öyküsü yoktu. Ailesi arıcılıkla uğraşıyordu. Hastaya adrenalin otoenjektör reçete edildi ve arı alerjisi için immünoterapi tedavisi planlandı.

SONUÇ: Arı venom alerjisi geç reaksiyonların genelde ilk iki hafta görülmesine rağmen daha uzun süre devam edebileceği, tekrarlayan aşı sokmalarında şiddetin giderek artabileceği vurgulanmak

istenmiştir. Arı venom alerjisinde immünoterapi tedavisinin %99 başarı oranı olması nedeni ile hastaların allerji immünoloji merkezlerine yönlendirilmeli ve acil durumlarda kullanılabilmesi için otoenjektör reçete edilmelidir.

PB15-30

DERİ PRİCK TESTİ SONRASI ANAFİLAKSİ GELİŞEN OLGU

***[1]Şefika İlknur Kökcü Karadağ*, [1]Gonca Hancıoğlu, [1]Şeyhan Kutluğ, [1]Fadıl Öztürk**

[1]Ondokuz Mayıs Üniversitesi Çocuk Alerji ve İmmünoloji Bilim Dalı

AMAÇ: İlaca bağlı gelişen anafilaksi reaksiyonları genellikle immünglobulin E (IgE) aracılı "erken tip" reaksiyonlardır ve genellikle sorumlu ilaç ile önceden karşılaşmayı gerektirir. Duyarlanma geliştikten sonra az miktarda ilaca maruziyet ile klinik bulgular gelişebilir. IgE aracılı ilaç alerjilerinin tanısında deri delme ve intradermal test oldukça faydalıdır. Deri prik testleri genel olarak güvenli kabul edilse de, deri testleri sırasında sistemik reaksiyon gelişebilir. Deri prik testi sırasında sistemik reaksiyon sıklığı 15-23/100.000; anafilaksi riski ise 20/100.000 olarak bildirilmektedir. Deri testi sırasında sistemik reaksiyonlar sırasıyla besin, ilaç, lateks ve venom allerjenleri ile görülmektedir. Çoklu ilaç alerjisi öyküsü olan deri delme testi sonrası anafilaksi gelişen bir vaka sunulacaktır.

OLGU: Sekiz yaşında kız hasta iki ay önce ateş, öksürük şikayetleri ile sağlık kuruluşuna başvurmuş. Alt solunum yolu enfeksiyonu nedeni ile tedavisi için yatışı yapılmış. İntravenöz sefotaksim yapıldıktan hemen sonra yüzde şişlik, kızarıklık, öksürük, bilinç kaybı şikayetleri olmuş. Anafilaksi tedavisi yapılmış. Hastaya ilaç alerjisi olabileceği belirtilmiş ve tarafımıza yönlendirilmişti. Altı ay önce boğaz ağrısı şikayetleri nedeni ile tantum verde sprey ve amoksisilin klavulonat kullandıktan sonra boğazda kaşıntı, öksürük, gözlerde şişme olduğu, iki yıl önce öksürük ve ateş şikayetleri ile aile hekimine başvurduğunda tek doz ıntramuskuler seftriakson yapıldıktan sonra hastada bilinç kaybı olduğu senkop olarak değerlendirildiği öğrenildi. Ancak öyküsünde anafilaksinin diğer semptomları sorgulandığında mide bulantısı, karın ağrısı, öksürük olduktan sonra bilinç kaybı olduğu öğrenildi. Atopi öyküsü yoktu. Ailede bilinen ilaç alerjisi yoktu. Çoklu ilaç alerjisi öyküsü olan hastanın anafilaksi öyküsünden altı hafta sonra seftriakson, sefotaksim, amoksisilin-klavulonat, ibuprofen ile deri delme testi yapıldı. Deri delme testinden on beş dakika sonra karın ağrısı, bulantı, nefes almakta zorluk, vücutta kaşıntı, ürtikeryal döküntü gelişti. Hasta yatırıldı. Hastaya 0,3 mg ıntramuskuler adrenalin yapıldı. Alerjen ciltten uzaklaştırıldı. Deri delme testinde seftriakson 24*14 mm, sefotaksim 4*4, amoksisilin-kalvulonat 5*5 mm, ibuprofen negatif, histamin 3*3 mm olarak sonuçlandı. Vital bulguları normale dönen ve solunum bulguları gerileyen hastanın ek adrenalin ihtiyacı olmadı.

SONUÇ: Hekimler tarafından anafilaksi tanısının doğru konulması ile etyolojisi belli anafilaksilerin tekrar etmesi önlenebilir. Ayrıca delme testi gibi oldukça güvenli ve az invazif testlerde bile anafilaksi görülebilir. Nadir de olsa deri delme testleri uygulanırken sistemik reaksiyonların görülebileceğinden standart dozlarda alerjenler kullanılmalı ve anafilaksiye müdahale edebilecek ortamlarda bu testler uygulamalıdır.

PB16-31

STRİDORUN NADİR NEDENİ, KONJENİTAL SUBGLOTTİK HEMANJİOM

[1]Nihat Sapan, [1]Fatih Çiçek, [1]Şükrü Çekiç, [1]Sabiha Işık, [1]Yasin Karalı, [2]Ömer Afşin Özmen, [1]Betül Sevinir, [1]Yakup Canıtez

[1]Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Bursa
[2]Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı, Bursa

AMAÇ, GİRİŞ: Stridor, üst hava yollarındaki kısmi obstrüksiyon sonucu ortaya çıkan bir klinik bulgudur. Süt çocuklarında stridorun nadir bir nedeni de konjenital subglottik laringeal hemanjiyomdur (KSH). Hastalık, özellikle süt çocuğu döneminde ortaya çıkan dispne, tekrarlayan obstrüktif bronşiolit ve tedaviye cevap vermeyen stridor ile karakterizedir. Benign bir durum olmasına rağmen nadiren hızla büyüyerek ciddi solunum sıkıntısına neden olup ölümcül seyredebilmektedir. Burada stridoru ve solunum sıkıntısı olup takibinde konjenital subglottik hemanjiom tanısı alan bir olgu sunulmuştur.

OLGU: Üç aylık kız hasta hırıltılı nefes alıp verme ve solunum sıkıntısı nedeniyle tarafımıza başvurdu. 2 aylıkken başlayan hırıltı şikayeti olan hastanın akut bronşiolit olarak değerlendirilip 3 günü yoğun bakımda olmak üzere 10 gün süreyle IV sefotaksim, P.O. klaritromisin ve inhaler tedaviler aldığı, stridor ve ronküsleri olması nedeni ile laringomalazi açısından KBB tarafından değerlendirildiği, larigomalazi saptanmadığı öğrenildi. Tedavileri tamamlanarak taburcu edilen hastanın evde zaman zaman azalıp artan, pozisyonla değişen, beslenme sonrası ve uyku öncesinde hırıltısı artarak devam ettiği öğrenildi. Sistemik metilprednizolon ve inhale adrenalin verilmesine rağmen suprastrenal çekilmeleri ve sridoru devam eden hasta laringomalazi şüphesi ile tarafımıza sevk edildi. Yapılan laringoskopik muayenede subglottik alanda pasajı %50-70 daraltan hemanjiom saptandı. Hastanın ek patolojiler açısından istenen batın ve transfontanel ultrasonografisi normal saptandı. Hastaya propranolol ve metilprednizolon başlandı. Tedavinin 3. gününde hastanın hırıltısı azaldı.

TARTIŞMA: KSH, hava yolunun ciddi şekilde tıkanmasına neden olabilen iyi huylu bir tümördür. Bu nadir hastalığa, klinik şüphe sonrası direk laringoskopik muayene ile tanı konulabileceği gibi, görüntüleme yöntemleri ile de tanı alabilir. Mortalite riski yüksek olduğu için, tanı sonrası hızlıca tedaviye başlanılmalıdır.

SONUÇ: Tedaviye rağmen solunum sıkıntısı iyileşmeyen, stridoru gerilemeyen ve tekrarlayan olgularda ayrıcı tanıda konjenital subglottik hemanjiyom akılda tutulmalıdır.

PB17-32

TEKRARLAYAN HIŞILTI NEDENİ, SUBGLOTTİK STENOZ

***[1]Fatih Çiçek*, [1]Şükrü Çekiç, [1]Yakup Canıtez, [1]Yasin Karalı, [1]Nihat Sapan**

[1]Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Bilim Dalı, Bursa

GİRİŞ, AMAÇ: Subglottik stenoz (SGS), subglottik alanın daralmasıdır. Kalıtsal veya vakaların %90'ında olduğu gibi entübasyon ve trakeostomiye sekonder edinsel de olabilir(1). Son yıllarda prematüre çocuklarda artan sağkalıma bağlı olarak sıklığı giderek artmaktadır. Burada tekrarlayan solunum sıkıntısı ve stridoru olup takibinde SGS tanısı alan üç olgu sunulmuştur.

OLGULAR:

Olgu 1: S. E. Dört yaşında erkek hasta, ilk kez 15 aylıkken başlayan tekrarlayan morarma ve solunum sıkıntısı nedeniyle tarafımıza başvurdu. Özgeçmişinde solunum sıkıntısı nedeniyle 3 kez yoğun bakım ihtiyacı ve entübasyon öyküsü mevcuttu. Nöromotor retardasyonu nedeniyle çocuk nörolojisinden takipli olan hastaya gastroözofageal reflü tedavisi için Nissen fundoplikasyon operasyonu yapılmıştı. Soygeçmişinde özellik yoktu. Fizik muayenesinde yaygın ronküsleri mevcut, ekspiryumu uzun, interkostal retraksiyonları mevcuttu. Yoğun bakımda 3 gün entübe takip edilip sonrasında ekstübe edilen ancak solunum sıkıntısı ve yaygın ronküsleri tüm tedavilere rağmen gerilemeyen hasta kulak burun boğaz kliniğine konsulte edildi. Hastanın laringoskopik muayenesinde her iki kord paramedian fikse, vokal kord düzeyinde pasaj dar olup elektif trakeotomi önerildi. Aile trakeotomiyi kabul etmedi.

Olgu 2: A. A. Yirmi dokuz günlük kız hasta tarafımıza beslenmede azalma, hırıltılı solunum, morarma şikayeti ile başvurdu. Term doğan hasta, doğum sonrası solunum sıkıntısı gelişmesi üzerine 2 hafta entübe izlenmiş. Taburculuğundan 1 hafta sonra şikayetleri tekrarlayan hastanın fizik muayenesinde suprasternal retraksiyonu ve stridoru mevcuttu. Solunum sesleri ve diğer sistem muayeneleri doğaldı. Anamnezinde hastanın 1 hafta önce taburcu olduğu dönemde de stridoru ve suprasternal retraksiyonu olduğu, evde devam ettiği öğrenildi. Hastanın endoskopik muayenesinde subglottik bölgede %90 darlık tespit edildi ve balon ile dilate edildi. Operasyon sonrası hastanın şikayetleri tamamıyla geriledi.

Olgu 3: A. A. Yirmi bir aylık kız hasta hızlı nefes alıp verme, hırıltı, solunum zorluğu ile tarafımıza başvurdu. 24 yaşındaki annenin ilk gebeliğinden 29. gestasyon haftasında 1440 gr olarak doğan hasta yenidoğan yoğun bakım ünitesinde 15 gün yatırıldığı öğrenildi. Hastanın ilk kez 3 aylıkken başlayan hırıltılı solunum, öksürük şikayeti olmuş ve 20 gün yoğun bakım ünitesinde izlenmiş. Daha sonrasında hastanın bu şikayetler ile birçok kez hastane yatışları ve nebül tedavisi ihtiyaçları olmuş. Fizik muayenesinde bilateral kaba ronküsleri ve wheezingi mevcuttu. Tekrarlayan solunum sıkıntısı şikayetleri olan hastanın endoskopik muayenesinde subglottiste % 50 darlık görüldü ve 1 gün sonra dilate edildi. Şikayetleri tamamen gerileyen hasta taburcu edildi.

TARTIŞMA: SGS kendini; tekrarlayan dispne, tedaviye yanıtsız öksürük, stridor, hışıltı atakları ile belli eder. Bu nedenle genellikle astımla karıştırılarak tedavi edilir ve çoğu kez yetersiz bir iyileşme gözlenir (2). Kesin tanı, hastalığın klinik ve radyolojik bulguları sonrası laringoskopik muayene ile konulur. Terapötik yaklaşım, subglottik stenozun ciddiyetine ve hastanın semptomlarına bağlıdır.

SONUÇ: Sonuç olarak, subakut ya da kronik stridoru olan, tedaviye rağmen solunum sıkıntısı iyileşmeyen ve yakınmaları tekrarlayan olguların geçmiş tıbbi öyküleri detaylı sorgulanmalı ve ayırıcı tanıda subglottik stenoz akla gelmelidir.

KAYNAK:

1. George M, Jaquet Y, Ikonomidis C, Monnier P. Management of severe pediatric subglottic stenosis with glottic involvement. J Thorac Cardiovasc Surg 2010; 139: 411-7.2. Caruselli M, Amici M, Galante D, Paut O, De Francisci G, Carboni L. Post intubation tracheal stenosis in children. Pediatr Rep 2014; 6: 5491.

PB18-33

Egzama Ve GIS Kanama İle Başvuran Wiskott-Aldrich Sendromlu Bir Olgu

***[1]Mehmet Fatih Orhan*, [2]Orhan Görükmez, [1]Mustafa Büyükavcı, [3]Öner Özdemir**

[1]Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Hematoloji -Onkoloji Bilim Dalı
[2]Bursa Yüksek İhtisas Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Tıbbi Genetik Bölümü
[3]Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Allerji-İmmnüoloji Bilim Dalı

GİRİŞ: Trombositopeni, çocukluk çağında sık görülen ve ayırıcı tanıda birçok hastalığın düşünülmesi gereken bulgulardan biridir. Trombositopeni nedenini aydınlatmak için kullanılan akış şemaları; trombosit boyutuna (MPV<7 fL veya >11 fL), konjenital veya edinsel olup olmadığına, yapım azlığı ya da yıkım artışına göre olmaktadır. Edinsel ve yıkım artışı ile giden immün aracılı mekanizma, çocuklarda en sık görülen nedenlerdendir. Biz burada İTP tanısı ile izlenmekte iken egzama eşlik etmesi nedeniyle klinik ve genetik olarak Wiskott-Aldrich Sendromu tanısı koyduğumuz bir hastamızı sunduk.

OLGU: 1 yaşında erkek çocuk; öksürük, döküntü ve solukluk şikâyeti ile geldi. Hemogramda trombosit sayısı 20.000/µL ölçüldü. Ağız mukozası kanamaları oldu. İTP tanısı ile intravenöz immünglobulin 0,8 gr/kg aldı. Kontrol hemogramda trombositler 50.000/µL'ye yükseldi. Taburcu edildi. Haftalık poliklinik kontrollerinde trombosit sayısı 42.500, 34.800 ve 93.200/µL sayıldı. 1 ay sonra dış merkezde ateş, öksürük, kanlı gaita ve idrar nedeniyle tekrar yatırıldığı, bu şikayetlerinin 3-4 gün sürdüğü öğrenilen hasta; Hb değeri 2,6 gr/dL, Trombosit: 10.200/µL, WBC: 8700/mm3 değerleriyle kliniğimize tekrar başvurdu. Retikülosit % 8 idi. Eritrosit ve trombosit süspansiyonları verildi. Kemik iliği aspirasyonunda sayısı artmış megakaryositler izlendi. Direkt Coombs testi negatifti. Periferik yaymada hemoliz bulgusu yoktu. İmmünglobulin düzeyleri, IgE yüksekliği dışında normaldi. Sık enfeksiyon geçirmesi ve kanlı gaita nedeniyle Ç. Alerjisi ve İmmünolojisi'ne immün yetmezlik ile inek sütü alerjisi açısından danışıldı. İmmün yetmezlik düşünülmedi ve deri prick testi normal olarak değerlendirildi. Ç. Gastroenterolojisi bölümünce de değerlendirilen hastada herhangi bir patoloji saptanmadı. Takibinde ara ara ciltte ürtikeryal döküntüler, kontakt dermatit, makülopapüler döküntüler nedeniyle cildiye tarafından değerlendirilen hastaya nemlendiriciler önerildi. 2 yıllık takibi süresince ara ara GİS kanaması yaşadı ve replasman gerektirecek hemoglobin düşüklükleri yaşadı. Meckel divertikülü açısından çekilen sintigrafi normal olarak yorumlandı. Molluscum contagiozum benzeri lezyonları oldu. Takibi sırasında çoğu hemogram testinde MPV ölçülemez iken, ölçülen birkaç MPV alt normal sınırlarda (7,2-7,8 fL) idi. Erkek olması ve egzama nedeniyle Wiskott-Aldrich Sendromu düşünüldü ve genetik testi gönderildi. Yenilenen kemik iliği aspirasyonunda non-trombojen megakaryositler dışında bir patoloji izlenmedi. Kemik iliği biyopsisi de normal olarak yorumlandı. WAS geninde mutasyon gösterilerek Wiskott-Aldrich sendromu tanısı aldı.

TARTIŞMA: Wiskott-Aldrich sendromu (WAS, MIM # 301000), X'e bağlı bir hastalıktır. İnsidansı 1/100.000'dir. Doğumdan itibaren trombositopeni vardır. Hayatı tehdit edici kanamalara yol açabilir. Enfeksiyon sıklığı yaş ile birlikte artar. P. Jirovecii ve Molluscum contagiozum gibi fırsatçı enfeksiyonlar görülür. Genellikle değişen şiddette egzama, hastaların yarısında gelişir ve klasik

atopik dermatite benzer. Otoimmün hastalıklar eşlik edebilir. B hücreli lenfoma (genellikle EBV pozitif) ve lösemi klasik WAS'da sık görülür.

SONUÇ: WAS tanısı, erken başlangıçlı mikrotrombositopenik erkek çocuklarda akla gelmelidir. Teşhisi doğrulamak için mutasyonu göstermek gereklidir. Hafif veya ağır egzamanın varlığı teşhisi destekler. Enfeksiyonlar ve immünolojik anormallikler hafiften ağıra kadar değişebilir. Otoimmün hastalıklar ve maligniteye eğilim olduğu için yakın takip edilmelidir. Destekleyici tedavi olarak P. Jirovecii enfeksiyonlarına yönelik TMP-SMX, tekrarlayan HSV var ise asiklovir, SSS veya GİS kanaması olursa trombosit transfüzyonu, kan ürünlerinin lökosit filtreli ve ışınlı verilmesi gerekir. Belirgin antikor eksikliği olanlara İVİG verilmelidir. Splenektomi seçenekler arasındadır. Hematopoetik kök hücre nakli tek kesin tedavidir.

PB19-34

Astımlı Ve Alerjili Çocuklar 2019 Yaz Spor Ve Eğitim Kampı Deneyimleri

[1]Nihat Sapan, [1]Şükrü Çekiç, [1]Fatih Çiçek, [2]Zeynep H. Demirkale, [1]Gülce Yörük, [3]Esen Demir, [2]Zeynep Tamay, [1]Yakup Canıtez, [4]Ülker Öneş

[1]Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Bursa
[2]İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul
[3]Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir
[4]İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Dalı Emekli Öğretim Üyesi, İstanbul

GİRİŞ: Astım ve Alerjik hastalıklar Dünya'da ve Türkiye'de çocukluk çağının en sık görülen kronik hastalıklarıdır. Türkiye'de çocukluk çağında astım sıklığı % 5 - % 15 arasında bildirilmektedir. Astım kampları gelişmiş birçok ülkede düzenli olarak yapılmaktadır. Türkiye'deki ilk astım kampı Eylül 1996'da İznik'te, Prof. Dr. Ülker Öneş ve Prof. Dr. Nihat Sapan tarafından başlatılmış ve 12 yıl boyunca düzenli olarak tekrarlanmıştır. 2019 yılında astım kampı yeniden düzenlenmiştir.

AMAÇ: Astım/Alerji kamplarının amacı çocuklara biyopsikososyal olarak fayda sağlamaktır. Kampların hastalara astıma bağlı yakınmalarını kontrol edebileceklerini ve astım yönetimi konusundaki bilgi ve tutumlarını geliştirmek için uygun bir araç olacağını düşünmekteyiz.

YÖNTEM: Altı-on altı yaş arası astım ve/veya alerjik hastalığı olan 13 çocuk astım kampına alındı. Çocuklardan ve ebeveynlerinden yazılı onam alındı. Olası acil durumlara karşı her hastaya kamp süresi boyunca sağlık sigortası yapıldı.

KAMP PROGRAMI: Kamp başlangıcında 7 günlük kamp süreci ve programı hakkında çocuklara bilgi verildi. Her gün sabah 08:00 kalkış saati olarak belirlendi, düzenli sabah egzersizleri yapıldı. Kahvaltı bitiminde solunum fonksiyon testleri yapıldı. Sonrasında 1 saatlik astım/alerji konusunda eğitim seminerleri düzenlendi. Hergün 10:00-11:00 ve 16:00-17:00 saatleri arasında 2 saatlik yüzme eğitimi verildi ve gözetmenler eşliğinde çocukların yüzmeleri sağlandı. Saat 18:00-19:00 arası takım sporları yapıldı. 19:30'da akşam yemeği, yemek sonrası müzik, sinema, tiyatro gibi sosyal etkinliklerde bulunuldu. Kültürel geziler düzenlendi. İznik Çini Vakfı ziyaret edildi, Bayraklıtepe gezisi yapıldı ve hatıra fotoğrafı çekildi. Son gün katılım sertifikaları katılımcılara verildi.

SONUÇ, TARTIŞMA: Çeşitli çalışmalarda astım kamplarının astım eğitimini etkili bir şekilde pekiştirdiği ve özyönetim becerilerini geliştirdiği gösterilmiştir(1).Astım kampları, çocuklara hastalıklarını daha detaylı olarak tanıma, olası acil durumları yönetme becerisini kazanma, astım ilaçlarının önemi ve nasıl kullanılması gerektiği konusunda bilgi sahibi olmalarında

katkıda bulunur. Çocuklar astım kampında astımın spor yapmaya engel olmadığını, kontrollü yapılan spor sayesinde sağlıklı bir yaşam sürme şanslarının olduğunu fark edebilirler. Astım kamplarının, hastaların astım ile uyumlu bir şekilde yaşamayı öğrenmede etkili olduğunu ve kamp ortamında öğrenmenin daha uzun süre korunmasının muhtemel olduğunu düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Role of asthma camp in improving the overall health of children with asthma, Mallett L. H., Soto A., Govande J., Ogborn C., 2019;32(1):54–57.

PB20-35

Akrep Sokması Sonrasında Gelişen Anafilaksi Olgusu

***[1]Francisco Jose Lopes Junior*, [1]Ayşe Can, [1]Ali Ersun Kaya, [1]Duygu Erge, [1]Pınar Uysal**

[1]Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Allerji İmmunoloji Bilim Dalı

AMAÇ: Anafilaksi hayatı tehdit eden önemli sağlık problemlerinden birisidir. Ülkemizde akrep sokması ve buna bağlı anafilaksi geçiren çocuk sayısı önemli düzeydedir. Bundan dolayı anafilaksiye karşı tüm hekimlerin özellikle de genç pediatrist ve alerjistlerin farkındalığın artırılması gerekir.

OLGU SUNUMU: Hastanemiz acil servisine 2 yaş 6 aylık çocuk sol ayak başparmağından akrep sokması nedeni ile başvurdu. Olgunun akrep soktuktan 20 dakika sonra kusma, huzursuzluk, yüzde kızarıklık şikayetleri başlamış. Yapılan fizik muayenede vital bulguları ateş 37,2 °C; TA 80/50; Nabız 150/dak; gövdede yaygın urtikariyal lezyonlar, yüzde flashing tarzında kızarıklık mevcuttu. Hasta uykuya eğilimli idi. Olguda akrep sokmasına bağlı anafilaksi düşünüldü ardından 0,01 mg/kg İM adrenalin yapıldı ve oksijen tedavisi başlandı. Hasta yoğun bakım ünitesine yatırılarak damar yolu açıldı, IV metilprednizolon, ranitidin, difenhidramin ve anti-venom uygulandı. Hastanın hipotansiyon ve taşikardisi bir saat içinde düzeldi. Hasta 3 gün yatırılarak, IV steroid, definhidamin ve ranitidin tedavilerine devam edildi. Komplikasyon gözlenmedi ve hasta adrenalin otoenjektör yazılarak şifa ile taburcu edildi.

ANAFİLAKSİ TANIMI VE TEDAVİSİ: Anafilaksi korumanın olmaması anlamına gelen hayatı tehdit edici, multisistemik aşırı duyarlılık reaksiyondur. Etiyolojisinde sıklık sırasına göre gıdalar, ilaçlar, böcek sokmaları, egzersiz, lateks, allerjen aşıları, hormonlar, hayvansal proteinler, enzimler, polisakkaritler ve ilaç dışı iyatrojenik sebepler yer alır. İdiyopatik nedenler yaklaşık %20'dir. Anafilaktik reaksiyon deri, mukoza, solunum, kardiyovasküler, gastrointestinal ve nörolojik semptomlarla kendini gösterir. Akrep sokmasında, zehir değişen konsantrasyonlarda nörotoksin, kardiyotoksin, nefrotoksin, hemolitik toksin, fosfodiesteraz, fosfolipaz, hiyalüronidaz, glikozaminoglikan, histamin, serotonin, triptofan ve sitokin salıcılarından oluşur. En önemli klinik etkileri envenomasyon nöromüsküler, nörootonomik veya lokal doku etkileridir. Tanısı iyi ve ayrıntılı bir şekilde, risk faktörleri sorgulanarak alınmış öykü ve fizik muayene ile konur. Semptom ve bulgular çoğunlukla alerjenle karşılaşma sonrası ilk 2 saat içinde ortaya çıkar ve yaşamı tehdit eder ve erken tanınması şarttır. Deri bulguları vakaların %80-90'ında görülmektedir. Tedavide Adrenalin1:1000'lik (1 mg/ml) 0,01 mg/kg (max. 0,3 mg) IM uyluk ön-dış yüze uygulanmalı, gerekirse 5-15 dakika ara ile yinelenmelidir. Adrenalin, ölüm ve hastanede yatışın önlenmesinde etkisini kanıtlanmış tek ilaçtır. Ayrıca hasta uygun pozisiyonda tutulmalıdır, tetikleyicinin olası maruziyetinden uzaklaştırmalıdır, özellikle hava yolu, solunum, dolaşım,

mental durum ve cilt değerlendirmesi yapılmalıdır. Sağlık merkezinde değilse mutlaka 112'ye haber verilmelidır. Hastanın damar yolu açık olmalı, kan basıncı, nabız, oksijen saturasyonu monitörize edilerek takip edilmelidir, gerekirse %0,09 salin (izotonik) hızlıca uygulanmalı ve yüksek akım oksijen tedavisi yapılmalıdır. Akrep ve yılan sokmalarda anti-venom yoğun bakım şartlarda uygulanmalıdır. Akrep sokmasında anti-venom, ısırılan ekstermitenin yarısından daha fazla şişme varsa; kardiyovasküler sistem semptomları ve EKG patolojileri; hipersekresyon sendromu; gastrointestinal semptomlar; merkezi ve otonom sinir sistemi semptomların varlığında kullanılmalıdır.

TARTIŞMA VE SONUÇ: Anafilaksi hayatı tehdit eden önemli bir hastalıktır. Akrep sokmasına bağlı anafilaksi erken tanınmalı ve etkili bir şekilde tedavi edilmelidir. Bu olgu sunumu ile ülkemizde sık görülen akrep sokmasına bağlı anafilaksiye yaklaşımın tartışılması amaçlanmıştır.

PB21-38

İŞKODRA (ARNAVUTLUK) İLİNİN ATMOSFERİK POLENLERİ

[1]Algesa Halilaj, [1]Sevcan Çelenk

[1]Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Aerobiyoloji Laboratuvarı, Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa, Türkiye

ÖZET: Aeroalerjenler, solunan havada var olan doğal kirleticiler olarak nitelendirilmektedir. Avrupa'da mevsimsel alerjik rinitin prevalansı %15-20 arasında değişmek ile birlikte birçok ülkede hızla arttığı rapor edilmektedir. Esas kaynağı öncelikle doğal florada var olan bitkiler olmak üzere dış ortam allerjenleri arasında yer alan polenler, inhalan allerjenler arasında ilk sırada yer almaktadır. Polinosis ise bütün allerji türleri arasında %45 gibi oldukça yüksek bir orandadır. Bitki türlerinin çeşitliliği, atmosferik kirleticiler ve iklimsel faktörler gibi birçok değişkenin etkileşimleri, vejetasyon kaynaklı allerjenlerin çoklu değerlendirilmesinde ve lokal olarak aeroallerjen kaynaklı hastalıkların tanı ve tedavisinde önemli olan parametrelerdir. Bu nedenle aeroallerjenlerin bölgesel takibinin yapılması ve raporlanması allerjik hastalıklar açısından önemlidir. Bu çalışma daha önce hiçbir aerobiyolojik verinin bulnumadığı İşkodra (Arnavutluk) ili için ilk olarak elde edilen ön verileri içermektedir.

GEREÇ VE YÖNTEM: Çalışmada veri toplayabilmek amacı ile Durham cihazı kullanılmış ve çalışma gravimetrik yönteme göre gerçekleştirilmiştir. 10 Aralık 2017- 4 Mayıs 2018 tarihleri arasındaki beş aylık süre boyunca İşkodra ili merkezinde Paartizani Mahallesinde yer seviyesinden yaklaşık 15 m yükseklikteki bir alana Durham cihazı yerleştirilmiştir. Durham cihazına yerleştirilen lamlar üzerine bazik fuksinli gliserin-jelatin çözeltisi sürülerek elde edilen preperatlar. x40'lık büyütmede mikroskopta incelenmiştir. Toplam haftalık polen sayımları polen/cm2 olarak tespit edilmiştir.

SONUÇ VE TARTIŞMA: Çalışma sonucunda 32 taksona ait 8387 ve 259 bilinmeyen olmak üzere toplam 8646 polen/cm2 tespit edilmiştir. Bunlardan 21 taksonun odunsu (% 91,46), 11 taksonun otsu bitkilere (% 5,53) ait olduğu tespit edilmiştir. Çalışma süresince İşkodra atmosferinde dominant olarak görülen, polen spektrumunda %1 ve üzeri orana sahip olan taksonlar sırasıyla; Cupressaceae/Taxaceae (%33,08), Olea sp. (%10,63), Platanus sp.(% 8,75), Quercus sp. (% 5,88), Betula sp. (% 5,36), Corylus sp. (% 5,03), Corylaceae (%4,62), Pinus sp. (%4,46), Poaceae (% 3,69), Fraxinus sp. (% 3,47), Carpinus sp. (% 2,26), Alnus sp. (%1,28), Fagus sp. (%1,28), Juglans sp. (%1.22), Populus sp. (%1,19), Moraceae (%1,00) ve bilinmeyen (%3,01) olarak belirlenmiştir. İşkodra atmosferindeki polen miktarı, haftalık ve aylık olarak saptanmıştır. Çalışma süresi boyunca toplam polen miktarı Nisan ayında en yüksek düzeye ulaşmıştır.

PB22-39

YANGON (MYANMAR) İLİNİN ATMOSFERİK POLENLERİ

***[1]SEVCAN ÇELENK*, [1]CHIT YAMIN HTUN, [2]SEVCAN ÇELENK**

[1]Bursa Uludağ Üniversitesi,Fen Edebiyat Fakültesi,Biyoloji Bölümü,Bursa
[2]Bursa Uludağ Üniversitesi,Fen Edebiyat Fakültesi,Biyoloji Bölümü;Bursa

Solunan hava ile birlikte önce üst solunum yolları ve ilave olarak konjuktiva olmak üzere, vücuttaki solunum ile ilgili diğer organlar, biyolojik ve biyolojik olmayan çok partikül ile karşılaşmaktadırlar. Bu partiküllerden biyolojik olanlar içerdikleri protein molekülleri nedeni ağlık hasarlarına ve geniş skalada değerlendirildiğinde de iş gücü ve üretim kaybına neden olan astım, rinit, saman nezlesi ve diğer alerjik hastalıkları ortaya çıkarmaktadırlar. Polen kaynaklı "pollinosis" bütün alerji türleri arasında %45 gibi oldukça yüksek bir orandadır. Aeroallerjenlerin tespit edilmesi ve dış ortam kaynaklı aeroallerjenler için uyarı bültenlerinin yayınlanması ile duyarlı bireyler, alerji ataklarını daha hafif geçirebilmek için gerekli önleyici tedbirleri alabilecektir. Bu nedenle aerobiyolojik çalışmalar alerjik duyarlılığı olan bireyler ve tedavi sürecinde de hekimler açısından önem taşımaktadır. Bu çalışma Yangon (Myanmar) şehrinde yapılan ilk aerobiyolojik çalışma olup, bu çalışmada Yangon atmosferindeki polenlerin çeşitliliği ve miktarının tespit edilmesi amaçlanmıştır.

Çalışmada veri toplayabilmek amacı ile Durham cihazı kullanılmış ve çalışma gravimetrik yönteme göre gerçekleştirilmiştir. 5 Kasım 2018- 29 Nisan 2019 tarihleri arasındaki altı aylık süre boyunca Yangon (Myanmar) ili Mingalar Taung Nyunt bölgesinde yer seviyesinden yaklaşık 8 m yükseklikteki bir alana Durham cihazı yerleştirilmiştir. Polenlerin teşhisi ve sayımı, Prior tipi mikroskop kullanılarak yapılmıştır. Sayımlar ve teşhis için x 40'lık objektif kullanılmıştır. Toplam haftalık polen sayısı polen/cm2 olarak tespit edilmiştir. Çıkan sonuçları meteorolojik verilerle karşılaştırılarak bir polen takvimi hazırlanmıştır.

Çalışma sonucunda 22 taksona ait 1233 polen ile bilinmeyen 105 polen tespit edilmiştir. Çalışmadan elde edilen verilere göre bölgede Poaceae (%67,2) familyasına ait polenler en yaygın olarak tespit edilmiştir. Çalışma süresince Yangon atmosferinde dominant olarak görülen, polen spektrumunda %1 ve üzeri orana sahip olan taksonlar sırasıyla; Castanopsis sp. L. (%5,53), Casuarina sp. L. (%4.26), Acacia sp. L. (%2,39), Urticaceae (%2,24), Moraceae (%1,64), Taraxacum sp. L. (%1,27), Artemisia sp. L.(%1,05) olarak belirlenmiştir. Diğer taksonlara ise %1'in altında rastlanmıştır. Çalışılan bölgede çalışma süresi boyunca en yüksek polen konsantrasyonu Aralık ayında gözlenmiştir.

TAM METİNLER

SB3

ÇOCUKLARDA KRONİK ÜRTİKERE YOL AÇAN ETYOLOJİK FAKTÖRLERİN SIKLIĞI

Sait Karaman

Giriş: Kronik ürtiker; ataklar halinde deride kaşıntı, kızarıklık ve kabarıklıklar şeklinde belirti veren genellikle 24 saat içinde solan, neredeyse her gün ortaya çıkan ve altı haftadan uzun süren hastalık olarak tanımlanır. Kronik spontan ürtiker ve fiziksel ürtiker olmak üzere 2 gruba ayrılır. Fiziksel ürtiker; semptomatik dermografizm, soğuk ürtiker, sıcak ürtiker, basınç ürtikeri, vibratuvar ürtiker, solar ürtiker, aquajenik ürtiker, kolinerjik ürtiker ve temas ürtikeri olmak üzere alt gruplara ayrılmaktadır. Çocuklar arasında kronik ürtikerin prevalans %0,1-0,3 olduğu bildirilmiştir. Kronik ürtikerli olguların % 21-55'ini fiziksel ürtikerli olgular oluşturur.

Gereç ve Yöntem: Diyarbakır Çocuk Hastalıkları Hastanesi Çocuk İmmünoloji ve Alerji polikliniğine Haziran 2017 ile Şubat 2019 tarihleri arasında başvuran ve kronik ürtiker tanısı alan 128 hasta çalışmaya alındı. 0-17 yaş aralığında tüm olgular çalışmaya alındı, düzenli kontrole gelmeyen olgular çalışmadan çıkarıldı.

Kronik ürtiker etyolojisinden sorumlu tutulan infeksiyonlar, gıda alerjileri, gıda katkı maddeleri, ilaç kullanımı, otoimmün hastalıklar ve tetikleyici faktörler (soğuk, sıcak, güneş, basınç, egzersiz vs) araştırıldı.

Tüm hastalardan detaylı öykü alındı ve fizik muayene yapıldı. Besin ve solunum deri testleri yapıldı. Fiziksel ürtiker düşünülen olgular için provokasyon testleri yapıldı. Kronik spontan ürtiker düşünülen olgulara tam kan, sedimantasyon, karaciğer ve böbrek fonksiyon testleri, C4 düzeyi, C1 inhibitör düzeyi, total IgE, serbest tyroksin ve TSH düzeyi, ANA, tirod peroksidaz Ab, antitiroglobulin Ab, çölyak antikorları,

HbsAg, anti-HBs, anti-HCV Ab, tam idrar tahlili ve kültürü, Helicobacter pylori IgG Ab, gaita mikroskobisi tetkikleri yapıldı.

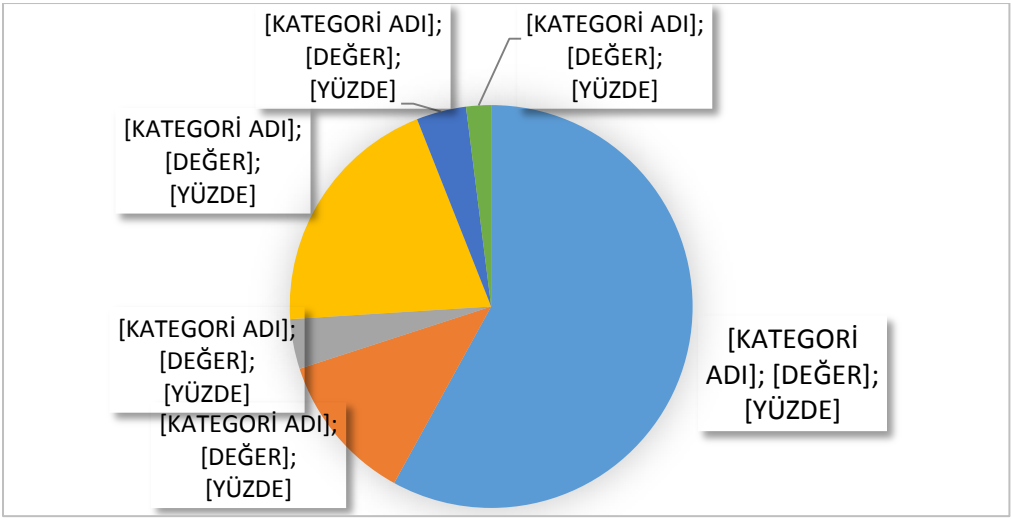
Bulgular: Kronik ürtiker tanısı ile izlenen 128 hasta çalışmaya alındı. Ortalama tanı yaşı 10,3±4,5 yıl ve hastaların 65'i (%50,8) erkek idi. Hastaların %62,5'inde kronik spontan ürtiker ve %37,5'inde fiziksel ürtiker tespit edildi (Tablo 1). Fiziksel ürtikerli 48 olgunun ortalama tanı yaşı 10,3±4,3 yıl ve hastaların 24'ü (%50) erkek idi Fiziksel ürtiker nedenleri arasında en sık kolinerjik ürtiker (%58) görülürken, %20'si semptomatik dermografizm, %4'ü geç basınç ürtikeri, %12'si soğuk ürtiker, %4,1'inde egzersizin tetiklediği ürtiker ve %2'sinde aquajenik ürtiker tespit edildi (Şekil 1).

Kronik spontan ürtikerli olguların Ortalama tanı yaşı 10,2±4,6 yıl ve ortalama ürtiker süresi 9,6±9,8 ay saptandı. Hastaların 10'nunda (%12,5) ek atopik hastalık vardı. 18 (%22,5) hastada otoimmünite saptanırken, 7 (%8,7) hastada Helikobacter pylori IgG antikoru pozitif saptandı. Ortalama sedimantasyon düzeyi 15,1±10,5 mm/saat, serum total IgE düzeyi 3,9±10,2 IU/L ve absollü eozinofil sayısı 222,7±172,7 (× 103/µl) saptandı (Tablo 2), (Şekil 2).

Tablo 1- Hastaların genel özellikleri.

Tanı yaşı (yıl)	10,3±4,5
Cinsiyet (erkek)	65'i (%50,8)
Ürtiker süresi (ay)	9,5±9,6
Atopik hastalık öyküsü	21 (%16,4)
Ailede atopi öyküsü	18 (%14,1)
Kronik spontan ürtiker	%62,5
Kronik fiziksel ürtiker	%37,5

.

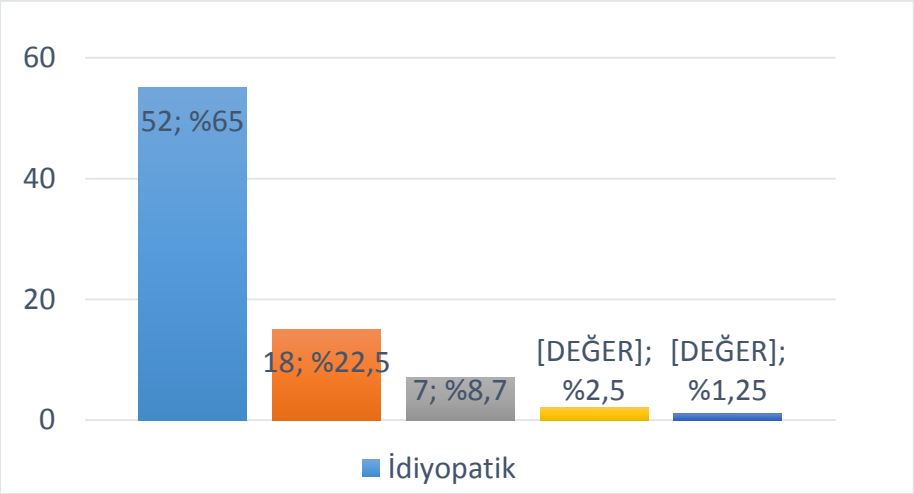


Şekil 1: Fiziksel ürtikerli 48 olgunun etyolojik dağılımı.

Cinsiyet (erkek), n(%)	40 (50)
Yaş, (yıl)	10,0±4,6
Hastalık süresi, (ay)	9,6±9,8
Atopik hastalık öyküsü, n(%)	10 (12,5)
Otoimmünite, n(%)	18 (22,5)
Helicobacter pylori IgG, n(%)	7 (8,7)
Sedimantasyon (mm/saat)	15,1±10,5
Serum total IgE düzeyi (IU/L)	3,9±10,2
Absollü eozinofil sayısı (/µl)	222,7±172,7

Tablo 2**-** Kronik spontan ürtikerli 80 hastaların genel özellikleri

Şekil 2- Kronik spontan ürtikerli 80 olgunun etyolojik dağılımı.



Tartışma

Literatürde kronik spontan ürtikerden sorumlu infeksiyon ajanı sıklıkla Helikobacter pylori infeksiyonu ve nadiren de bağırsak parazitleri sorumlu tutulmuştur. Çalışmamızda literatür ile uyumlu olarak kronik spontan ürtikerli çocuklarda en sık saptanan infeksiyon ajanı Helikobacter pylori infeksiyonu olduğu saptandı.

Kronik spontan ürtikerli çocukların yaklaşık yarısında otoimmün patogenez olduğu bildirilmiştir. Çalışmamızda literatür ile benzer şekilde etyolojide en sık ototimmünite saptandı. Literatürde çocukluk döneminde en sık fiziksel ürtiker nedeni semptomatik dermografizm, kolinerjik ürtiker ve soğuk ürtiker olduğu bildirilmiştir. Çalışmamızda literatür ile benzer şekilde en sık fiziksel ürtiker nedenleri kolinerjik ürtiker, semptomatik dermografizm ve soğuk ürtiker saptandı.

Kronik ürtikerli çocukların %13-36'sında astım, alerjik rinit veya egzema gibi atopik hastalıklarının olduğu bildirilmiştir. Çalışmamızda literatür ile uyumlu olarak olguların %16,4'nün atopik hastalık öyküsü vardı. Kronik spontan ürtikerli olguların otoimmünite açısından çölyak hastalığı, tiroidit, diğer otoimmün ve neoplastik hastalıklar açısından taranması önerilir. Çalışmamızda etyolojide otoimmünite saptanan olguların birinde Tip 1 diabetes mellitus, diğerlerinde hashimoto tiroiditi saptandı.

Sonuç

Çocukluk döneminde fiziksel ürtikere göre kronik spontan ürtiker daha sık görülmektedir. Kronik spontan ürtikerin etyolojisi çoğunluka bilinmemektedir. Kronik spontan ürtikerin bilinen en sık nedeni otoimmünitedir, ancak helikobacter enf. da göz ardı edilmemelidir. En sık fiziksel ürtiker nedeni kolinerjik ürtiker, semptomatik dermorafizm ve soğuk ürtikerdir.

Kaynaklar

1. Kudryavtseva AV, Neskorodova KA, Staubach P. Urticaria in children and adolescents: An updated review of the pathogenesis and management. Pediatr Allergy Immunol. 2019 Feb;30(1):17-24.

2. Zuberbier T, Aberer W, Asero R, et al. The EAACI/GA²LEN/EDF/WAO guideline for the definition, classification, diagnosis and management of urticaria. Allergy. 2018 Jul;73(7):1393-1414.

3. Caffarelli C, Paravati F, El Hachem M, et al. Management of chronic urticaria in children: a clinical guideline. Ital J Pediatr. 2019 Aug 15;45(1):101.

SB6

ATOPİK DERMATİTLİ ÇOCUKLARDA BESİN ALERJİSİ VE FİLAGRİN MUTASYONU

Gülşah Duyuler AYÇİN

GİRİŞ : Atopik dermatit (AD) , çoğunlukla infant ve erken çocukluk çağında başlayan , genlerin ve çevresel faktörlerin etkileşimi sonucu ortaya çıkan , çeşitli alerjenlerle tetiklenebilen kronik inflamatuar bir deri hastalığıdır (1). AD sıklığı gelişmiş ülkelerde yaşayan çocuklarda % 15-20 iken , erişkinlerde % 1-3 arasındadır , yaşam boyu sıklığı ise % 17,3' tür.(2).AD 'in gıda alerjileri ile beraberliği bilinen bir gerçektir. Ancak orta – ağır AD ' li hastaların yalnızca 1/3 ' ünde AD ile gıda alerjisi arasında bir ilişki olduğu gösterilebilmiştir(3).Epidermal bariyer fonksiyonunda filagrin (FLG) proteininin kritik rolü vardır. FLG mutasyonlarının önemi ilk olarak 2006 ' da iktiyosis vulgarisli hastalarada fonksiyon kaybedici mutasyonların keşfiyle farkedilmiştir (4).Yapılan çalışmalar FLG mutasyonunun topluma özgü olduğunu göstermiştir.Sık görülen R501X ve 2282de14 mutasynları ve daha nadir görülen S3247X ve R2447X mutasyonları, yapılan çalışmalarda beyaz Avrupa popülasyonunda % 7-10 olarak bulunmuştur (5).Son yılllarda FLG mutasyonlarının AD gelişiminde olası bir mekanizma olarak düşünülmesi nedeniyle ,AD ve besin alerjisi ilişkisi yeniden gündeme gelmiştir.Bu gendeki değişikliklerin besin alerjilerine kutanöz maruziyette , derinin proteinlere geçirgenliğini arttırarak alerjik duyarlılık riskini arttırmada anahtar bir rol oynadığı düşünülmektedir (6).

ÇALIŞMANIN GEREKÇESİ VE AMACI: Çocuklarda sıklığı oldukça yüksek olan atopik dermatitte besin alerjileri sıklıkla eşik etmektedir. Genetik faktörlerin rolü olduğuda bilinmektedir. Çalışmamızın amacı ataopik dermatitte besin alerjisi sıklığı ve türünü ortaya koymak ve genetik olarak mutasyon varlığını göstemektir.

MATERYAL METOD : 1 Mart 2018 - 1 Ekim 2018 tarihleri arasında çocuk alerji immünoloji polikliniğinde Hanifin Rajka kriterlerine göre ataopik dermatit tanısı alan hastalar retrospektif olarak değerlendirildi. Çalışma için Erzurum BEAH KAEK 2018/17-167 karar nolu etik kurul onayı alındı. Hastaların başvuru yaşı , semptom başlangıç yaşı , semptom sıklığı , dermatitin yayılma alanı , SCORAD sindeksi , besin prik , inhaler prik , eozinofil ,total IgE, Süt sIgE (spesifik IgE), yumurta sIgE , buğday sIgE , FLG gen mutasyonu sonuçları kayıt edildi. Prik test ve sIgE sonucu ile besin alerjisi düşünülen hastalara besin eliminasyonu 1 ay süreyle yapıldı . sIgE değerleri >0,35 IU/ ml ve üzeri olanlar pozitif kabul edildi. Prik test sonucu negatif kontrolden 3mm ve üzeri olanlar pozitif kabul edildi. Eliminasyondan yarar gören hastalara besin yükleme testi yapılarak tanı kesinleştirildi. Test sonucu negatif olan hastalara sadece eliminasyon yapıldı ve eliminasyondan yarar görenler kayıt edildi. FLG mutasyon analizlei Deta-gen genetik hastalıklar tanı merkezinde istem yoluyla çalışıldı.

BULGULAR: Çalışmaya alınan 66 hastanın 42 ' si(%63,63) erkek , 24 'ü (% 36,3) kızdı..
Başvuru yaş ortalaması 17,9 ± 19,4 aydı (min:4 , max : 98). Semptom başlangıç yaşı 5,5±8,4 aydı (min: 1 , max :48) .
Çalışmaya alınan hastaların 53 ' ünde (% 80,3) ensık görülen semptomlar eritem, ödem/ papülasyon, kuruluk iken 13 (% 19,6) hastada en sık semptom ciltte sulanma / kabuklanma ,ekskoriasyon ve likenifikasyondu.

Ortalama total İgE düzeyi 81,0±181,46 IU/ ml (min:1, max: 1182) , ortalama eozinofil sayıları 489,6±406,3 mm^3 bulundu. SCORAD indexi ortalama 28,2 ±11,2 bulundu. Hastaların 21 ' inde (%31,8)sadece yanak ve baş bölegesinde lezyon mevcuttu, 16 hastada (%24,2) yanak+ gövde, 19

hastada (% 29,7) yanak + gövde + ekstremite , 10 hastada (15,1) yanak + ekstremitede lezyon mevcuttu. SCORAD indexine göre 40 ve üzeri ağır atopik dermatit olarak değerlendirilmektedir, bu çalışmada 16 hastanın (24,2) SCORAD indeksi 40 ve üzerinde saptandı , 50 hastada SCORAD indexi 40 ' ın altında bulundu. SCORAD indeksi 15-40 arasında olan 49 hasta (% 74,2) orta AD,SCORAD indeksi <15 olan 1 hasta (%1,51) hafif AD olarak değerlendirildi. Spesifik IgE ve/ veya prik testelerde pozitiflik saptanan hastalar değerlendirildiğinde besin eliminasyon ve yükleme ile tanısı doğrulanan 21 hastada (% 31,8) süt ve yumurta alerjisi, 2 hastada (%3,03)süt + yumurta+ buğday alerjisi , 4 hastada (% 6,06) süt alerjisi , 12 hastada (%18.1) yumurta alerjisi ve 1 hastada (%1,51)buğday alerjisi düşünüldü. Çalışmaya alınan hastaların 40 ' ında (% 60,60) besin alerjisi saptandı . En fazla yumurta alerjisine rastladık ; toplamda 35 hastada (% 53,03) yumurta duyarlılığı görüldü ,eliminasyon ve yükleme ile tanı doğrulandı. Çoklu besin alerjisi olan hastalardan 1 ' inde susam , 1' inde mercimek , 1' inde ceviz prik pozitif bulundu. Bu gıdalara 1 ay eliminasyon yapılarak diyet ile klinik düzelme olduğu görüldü. Yükleme testi ile besin alerjisi tanısı doğrulandı. Toplam 40 hastada (% 60,6) besin alerjisi tespit edildi. SCORAD indeksine göre bakıldığında ; 40 ve üzeri olan 16 hastanın 9 ' unda besin alerjisi vardı , 40 ' ın altında olan 50 hastanın 31' inde besin alerjisi vardı . Gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı (P=0,56).Çalışmaya alınan hastaların 9' unda (%13,6) inhalen allerjen duyarlılığı saptandı . SCORAD indeksi 40 ın altında olan 6 hasta da ve 40 ' ın üstünde olan 3 hastda inhalen alerjen duyarlılığı saptandı gruplar arasında fark bulunmadı (p= 0,67). Çalışmaya alınan tüm hastalara FLG bakılmıştı scorad indexi 40 ' ın altında olan ve süt alerjisi saptanan sadece 1 hastada p.R501X ve c.2282del4 mutasyonları saptandı. İki grup arasında fark bulunmadı (p = 0,758). Bu çalışmada prik ve sIgE testleri negatif bulunan 26 hastaya yumurta eliminasyonu 2 hafta uygulandı ve 14 (%53,8) hastada ataopik dermatit bulgularında belirgin iyileşme görüldü.

TARTIŞMA

Çalışmamızda erkek çocukların (% 63,6) oranı daha yüksekti.Bir çalışmada infantlarda erkek / kadın oranı 3/2 olarak bulunmuştur . Çalışmamızda atopik dermatitli hastalarda besin alerjisi % 60,60 oranında bulundu.Uluslar arası bir kohort çalışmasında 11,5-22,5 aylık 2222 AD ' li infantın % 64 ' ünde 3. aylarından önce yumurta) ve / veya inek sütü ve / veya fıstığa karşı İgE aracılı besin duyarlılığı geliştirdikleri bildirilmiştir (7).

Çalışmamızda en sık süt+ yumurta alerjisi sonra sırayla yumurta , süt , süt +yumurta + buğday , buğday alerjileri görüldü. Atopik dermatitli hastalarda SCORAD ve atopi yama testinin ilişkisinin deperlendirildiği bir çalışmada scorad indeksi ortalaması 37,3±12,13(15,1-66,0) bulunmuş besinlerle yapılan fresh prik test % 32,5 ' inde pozitif bulunmuş, atopi yama testinde ise en yüksek pozitiflik yumurtaya % 54,1 olduğu görülmüştür. Bu çalışmada SCORAD indeksi ile prik test pozitifliği, total IgE ve serum eozinofil sayısı arasında ilişki gözlenmemiştir (8) . Benzer olarark çalışmamızda da en fazla görülen sIgE ve/ veya prick test pozitifliği yumurta ile görüldü. SCORAD indeksi 40 ve üstü ile 40' ın altında total IgE ve eozinofil değerleri arasında fark bulunamadı.

Yapılan çalışmalarda fıstığa alerjisi olan bireylerde , besin alerjisi ve FLG mutasyonları arasında ilişki olduğu gösterilmiştir (9).

SONUÇ

AD ' besin alerjisini % 60,6 bulundu. Orta – ağır atopik dermatitte 1/3 olduğu bilinmekteydi. En sık yumurta alerjisi ve yumurta eliminasyonu ile düzelme görüldü. AD şiddeti ile besin alerjisi ve laboratuvar testleri arasında bir farklılık bulunmadı . Ağır AD % 24,2 (16) olarak bulundu. FLG mutasyonu 1 hastada bileşik hetrozigot mutasyon olarak görüldü.

KAYNAKLAR

1- Boguniewicz M,Leung DYM. Atopic Dermatitis. In: Adkinson NF,Bochner BS, Burks AW, Busse WW, Holgate ST, Lemanske RF, O'Hei RE(eds). Middleton's Allergy Principles and Practice.8 th ed.Philedelphia:Saunders Elsevier,2014:540-64

2-Cookson WO, Moffatt MF. The genetics of atopic dermatitis. Curr Opin Allergy Clin Immunol 2002;2:383-7.

3-Sampson HA. The evaluation and management of food allergy in atopic dermatitis. Clin Dermatol 2003;21:183-92.

4-Mc Grath, J.A.Profilagrin, dry skin and atopic dermatitis risk : size matters. The Journal of investigative dermatology 2012 ; 132 : 10-11.

5- Irvine AD, Mc Lean WH, Leung DY.Filaggrin mutations associated with skin and allergic diseases . The New England Journal of medicine.2011;365:1315-27.

6-Worth A, Sheikh A.Food allergy and atopic eczema.Current opinion in allergy and clinical immunology 2010;10:226-30

7_–Hill DJ, Hosking CS, de Benedictis FM,Oranje AP,Diepgen TL, BauchauV;EPAAC Study Group. Confirmation of the association between high levels of immunoglobulin E food sensitization and eczema in infancy: an international study. Clin Exp Allergy 2008; 38:161-68

8-Kutlu A, Aydın E, Karabacak E, Öztürk S , Aydınöz S, Taşkapan O ,Bozkurt B.Relationship between atopy patch test with foods and SCORAD. Türkderm 2013;47:99-102

9-Brown SJ.Asai Y, Cordell HJ, Campell LE, Zhao Y, Liao H et al. Loss- of -function variants in the filagrin gene are a significant risk factor for peanut allergy. The Journal of allergy and clinical immunology 2011; 127:661-67.

Tablo 1. AD hastalarının klinik özellikleri

Erkek / kız	42 (% 63,6) / 24 (36,3)
Semptom başlangıç yaşı (ay)	5,5±8,4
Başvuru yaşı (ay)	17,9±19,4
Ortalama IgE	81,0±181,46
Ortalama Eozinofil	489,6±406,3
Besin Alerjisi olan hasta	40 (% 60,6)
SCORAD İndeksi ortalama	28,2±11,2

Tablo2. SCORAD Indeksine göre özellikler

AD hastalar	SCORAD 40'ın altı	SCORAD 40 ve üzeri	P
Total IgE	81,98	77,25	0,664
Eozinofil	451,16	610,0	0,241
FLG Mutasyonu	1	0	0,758
Besin Alerjisi	31	9	0,560
Inhalen alerjen duyarlılığı	6	3	0,67

SB12

ASTIMLI ÇOCUKLARININ SUBJEKTİF SES BOZUKLUĞU DEĞERLENDİRİLMESİ: SES HANDİKAP İNDEKSLERİ (VOİCE HANDİCAP INDEX)

***Dr.Serkan Filiz*[1], *Ömer Tarık Selçuk*[2], *Rıza Taner Baran*[3]**

1.Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Allerji ve İmmünoloji Kliniği

2.Antalya Eğitim ve Araştırma Kulak Burun Boğaz Kliniği

3. Antalya Eğitim ve Araştırma Çocuk Endokrinoloji Kliniği

Amaç: Astım çocukluk çağının en sık görülen kronik hastalığı olup birçok komorbidite, astıma eşlik edebilir. Erişkin çalışmalarında astımlılarda sağlıklı kişilere göre daha fazla ses bozukluğu olduğu gösterilmiştir. Bu konuda çocukluk çağında yapılmış çalışma sayısı azdır. Amacımız; astımlı çocuklarının ses bozukluklarının sübjektif olarak değerlendirilmesidir.

Materyal-metot: Astım tanılı 91 hasta ve yaş, cinsiyet uyumlu 79 hasta çalışmaya alındı. Türkçe validasyonu yapılmış Türk Pediatrik Voice Handicap Indeks (p-VHI) anketi uygulandı. Pediatrik Voice Handicap Index 23 maddeden oluşan ses bozukluklarının sübjektif olarak değerlendiren bir ankettir. Fonksiyonel (F) 7, fiziksel (Fi) 7 ve emosyonel (E) şeklinde 9'ar maddeden oluşan üç alt grubu vardır. Her maddeye hasta tarafından 0-4 arası bir değer verilir. Total skor <20 normal olarak kabul edildi. Skor ne kadar yüksekse sesle ilgili sorun da o kadar büyük olarak değerlendirildi.

Sonuçlar: Astımlılarda total p-VHI skoru 13.12±11.81 iken kontrol grubunda 6.43±8.49 idi. Hem total semptom skoru hem fonksiyonel, fiziksel ve emosyonal alt gruplarında skorlar astımlılarda daha yüksek olması sübjektif olarak ses bozukluklarının astımlı hastalarda daha sık olduğu gözlendi (Mann-Whitney U test, $p<0.005$). Astım şiddeti ile p-VHI skorları arasında da istatiksel olarak anlamlı fark saptandı. ($p=0.001$)Astım şiddeti arttıkça total p-VHI skorlarının daha fazla olduğu gözlendi.
Karar: Astımlılarda subjektif ses bozuklukları daha sık görülmekte olup hastalık aktivitesi ile ses bozukluğu şiddeti arasında pozitif bir ilişki görülmektedir.

Table 1. Hastaların Klinik ve Demografik Özellikleri

	Astımlı Çocuklar (n=91,%)	**Kontrol grubu (n**=79,%)	**p**
Cinsiyet(K/E)			0.603*
Kız	39	37	
Erkek	52	42	
Yaş (yıl)	11.67±3.12	11.73±3.49	0.838**
Allerjen duyarlılığı			
Ev tozu	24(26.4)		
Polen	21(23.1)		
Küf mantarı	4(4.4)		
Kedi-köpek	4(4.4)		
Çoklu allerjen duyarlılığı	37(40.7)		
Astım şiddeti			
Hafif astım	38 (41.8)		
Orta astım	35 (38.5)		
Ciddi astım	18 (19.8)		
Astım tedavisi			
Montelukast	6 (6.7)		
İnhale kortikosteroit	49 (54.4)		
İnhale kortikosteroit ve montelukast	19 (21.1)		
İnhale kortikosteroit ve uzun etkili $ß_2$-agonist kombinasyonu	4 (4.4)		
Tedavi almıyor	12 (13.3%)		

*Chi-square test, ** Mann-Whitney *U* test

Table 2. Astım ve kontrol grubunda p-VHI skorlarının karşılaştırılması

	Astımlı çocuklar (n=91)		Kontrol grubu (n=79)		P
	ortalama±SD	Minimum-maximum	ortalama±SD	Minimum-maximum	
pVHI -F	4.73±4.34	0-21	2.37±3.00	0-16	<0.001
pVHI -P	6.02±5.50	0-22	2.81±4.39	0-17	<0.001
pVHI -E	2.49±3.67	0-18	1.29±2.49	0-14	=0.007
pVHI Total	13.12±11.81	0-54	6.43±8.49	0-47	<0.001

pVHI**,** Pediatrik Voice Handicap Index; pVHI –F, p-VHI fonksiyonel, pVHI –P, p-VHI fiziksel, pVHI –E, pVHI emosyanel, Whitney *U* test

Table 3. Astım şiddeti **ile p-VHI skorlarının karşılaştırılması**

	Hafif astım		Orta astım		Ciddi astım		P
	ortalama±SD	Min-max	ortalama±SD	Min-max	ortalama± SD	Min-max	
pVHI Total	8.82±6.70	0-27	12.11±8.05	0-32	24.82.±18.55	0-54	0.001
pVHI -F	3.42.±3.18	0-10	4.72±3.67	0-14	7.59±6.34	0-21	0.08
pVHI -P	4.18±4.21	0-18	5.57±4.14	0-19	11.06±7.44	0-22	0.006
pVHI -E	1.5±2.11	0-8	1.74±2.44	0-8	6.24±5.79	0-18	0.001

pVHI, Pediatric Voice Handicap Index; pVHI –F, pVHI-fuonksiyonel, pVHI –P, pVHI-fiziksel, pVHI –E, pVHI-emosyonel, Kruskal-wallis test

SB27

NEBÜL İLAÇ TEDAVİSİ ALAN ÇOCUKLARDA, FİGÜRLÜ PEDİATRİK NEBÜLİZATÖR KULLANIMININ KORKU VE ANKSİYETE ÜZERİNE ETKİSİ

[1]Büşra İnaç Yılmaz, [2]Öner Özdemir, [3]Rabia Keçialan

[1]Sakarya Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Bölümü, Sakarya
[2]Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim Araştırma Hastanesi, Allerji-İmmünoloji Bilim Dalı, Sakarya
[3]Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Hemşireliği Bölümü, Bolu

Giriş/Amaç:
Solunum yolu hastalıkları çocuklarda en sık görülen hastalıklar arasında yerini almaktadır. Dünyada solunum yolu enfeksiyonları erişkin ve çocuklarda morbidite ve mortalitenin ilk dört nedeni arasında yer almaktadır [1] (Çiçek ve ark, 2015). 2016 yılı Sağlık Bakanlığının ve 2017 TÜİK verilerine göre 0-6 yaş çocukların başlıca geçirdiği hastalıkların başında solunum yolu enfeksiyonları gelmektedir[2,3](Sağlık istatistikleri yıllığı,2017)(TÜİK verileri,2017).

Solunum yolu hastalıklarının (astım, bronşit, bronşiolit, pnömoni, kistik fibrozis, vb) tedavisinde, nebülizatörle ilaç uygulamaları oldukça yaygın ve sıktır. Nebülizatörle ilaç uygulaması çocukluk çağı solunum yolu hastalıklarının tedavisinde etkin, başarılı ve yaygın olarak kullanılmaktadır. Nebülizatörle ilaç kullanımı, lokal ve hızlı etki etmesi, daha düşük doz ilaç kullanımı ve sistemik ilaç kullanımına göre yan etkilerin azlığı nedeniyle daha çok tercih edilmektedir[4-8] (British Thoracic Society Nebulizer Project Group, 1997) (Güngör ve ark, 2012) (Ulus ve ark, 2007) (Erdinç, 2002) (Düdükçü ve ark, 2016).

Hastaneye yatış, çocuğun yaşına ve yatış nedenine bağlı olarak değişik ölçülerde rahatsız edici olabilen bir durumdur. Her şeyden önce çocuk evinden, güven içinde olduğu bir ortamdan uzaklaşmaktadır. Ayrıca hastane çocuk için bilinmezliklerle dolu, korkutucu bir yerdir. Tanımadığı kişiler ile hiç alışık olmadığı bir ortamda karşı karşıya kalırlar. Özellikle korku ve anksiyete okul öncesi dönemde sıklıkla görülen davranış sorunlarındandır. Çocuğun anksiyete ve korkusunu en aza indirecek girişimler stresle başa çıkmayı kolaylaştıracaktır[9,10](Başbakkal, Sönmez, Celasin, Esenay , 2010) (Lancester, 1997).

Pediatri servislerinde, nebülizatör kullanımında çocuğa özgü olmayan, erişkinlerde de kullanılan klinik (hastane) tipi nebülizatör kullanıldığı gözlenmektedir. Nebülizatörle tedavi küçük çocuklarda avantajlı olmasına rağmen, küçük çocuklarda korku ve anksiyeteye neden olabilir. Klinik tip nebülizatör kullanımında, çocuklarca bilinmeyen araç-gereç ve korkutucu sesler nedeniyle nebülizatör sesinden ya da yabancı cihaz algısından, kendisine nasıl tedavi uygulanacağını bilmediğinden korku ve anksiyete gibi duygular gözlenebilmektedir. Çalışmamızda nebülizatörle ilaç tedavisi alan çocuklarda, görsel olarak yaşlarına uygun pediatrik tip nebülizatör kullanımının, korku ve anksiyete üzerindeki etkisi incelenmiştir.

Gereç-Yöntem:
Bu araştırma Sakarya Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi Çocuk kliniği Servisinde 1 Temmuz

2018- 30 Haziran 2019 tarihleri arasında randomize kontrollü (deney-kontrol gruplu olarak ön test-son test) deneysel çalışma olarak yapılmıştır. Araştırmanın yürütülebilmesi için Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan ve Sakarya Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi'nden izin alınmıştır. Çalışmada seçim kriterlerine uyan 3-6 yaş grubu çocuklara girişimsel müdahale yapılmadan pediatrik nebülizatör kullanımının çocuklarda korku ve anksiyete üzerine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Deney grubunda isteme uygun olarak nebul ilaç, teknik olarak rutin serviste kullanılan nebulizatörle farkı olmayan ancak görsel olarak çocuğa yönelik (fil, fok, penguen, köpek vb. hayvan figürlü) pediatrik tip nebulizatör yoluyla uygulanmıştır. Hastalar protokol numarası içeren bir takip formunda, cinsiyeti, doğum tarihi, tanısı, çocuğun ilaç istemi ve vital bulgularının (nabız, solunum, SpO2), işlem öncesi ve sonrası durumlarında kaydedilerek takip edilmiştir. Korku ve anksiyeteye yönelik verilerin toplanmasında Çocuk Anksiyete Skalası-Durumluluk (ÇAS-D) ve Çocuk Korku Ölçeği (ÇKÖ) kullanılmıştır.

Araştırmanın Uygulanması

Öncelikle seçim kriterlerine uyan çocuklar kart seçimi yoluyla deney ve kontrol grubuna atanmıştır. Kontrol grubunda nebül ilaç uygulama öncesi çocuğa ve ebeveyne araştırmacılar tarafından yaş dönemine uygun olarak hazırlanan bir rehber doğrultusunda bilgi verilmiştir. Bilgilendirmeyi takiben, nebül ilaç uygulamasından hemen önce çalışmaya alınan çocukların nabız, solunum, saturasyon değerleri hasta takip formuna kaydedilmiş, korku ve anksiyeteleri ÇAS-D ve ÇKÖ ile değerlendirilmiştir. Ardından isteme uygun olarak hazırlanan nebül ilaç rutin serviste kullanılan klinik tip nebülizatör (Resim 1) yoluyla uygulanmıştır. İlaç uygulama sırasında araştırma yapılan hastanede kullanılan ''Nebülizatör Kullanım Talimatı''na uyulmuştur. Nebül ilaç uygulaması verilen eğitimle birlikte ortalama 10 dakika sürmüştür. Nebülizatör kapatılıp, nebül ilaç maskesi çıkarıldıktan hemen sonra hasta takip formuna nabız, solunum, saturasyon değerleri kaydedilmiş, ÇAS-D ve ÇKÖ ile hasta tekrar değerlendirilmiştir. Deney grubunda kontrol grubunda olduğu gibi nebül ilaç uygulama öncesi ve sonrası bütün işlemler aynen tekrar edilmiştir. Farklı olarak nebül ilaç klinik tip nebülizatör yerine pediatrik tip nebülizatör (Resim 2A, 2B) ile uygulanmıştır. Pediatrik tip nebülizatör teknik açıdan klinik tip nebülizatör ile aynı özelliklere sahiptir. Bu nebülizatör görsel olarak çocuklara hitap eden oyuncak köpek veya kurbağa gibi hayvan figürü içeren bir tasarıma sahiptir.

Resim 1:Klinik Tip Nebülizatör **Resim 2A:Köpek Figürlü Pediatrik Neb.** **Resim 2B:Kurbağa Figürlü Pediatrik Neb.**

Deney grubunda isteme uygun olarak nebul ilaç, teknik olarak rutin serviste kullanılan nebulizatörle farkı olmayan ancak görsel olarak çocuğa yönelik (fil, fok, penguen, köpek vb. hayvan figürlü)

pediatrik tip nebulizatör yoluyla uygulanmıştır. Veriler, araştırmaya katılmayı kabul eden hastaların ebeveynlerinden sözlü ve yazılı bilgilendirilmiş onam alındıktan sonra toplanmıştır. Verilerin toplanmasında, çocuğun cinsiyeti, yaşı, tanısı, çocuğun ilaç istemi vb. tanıtıcı bilgilerin yer aldığı hasta takip formu kullanılmıştır. Vital bulguların (nabız, solunum, SpO2), işlem öncesi ve sonrası durumları kaydedilerek takip edilmiştir. Korku ve anksiyeteye yönelik verilerin toplanmasında ÇAS-D ve ÇKÖ kullanılmıştır.

Bulgular

Çalışmaya 69 çocuk (33 deney grubunda +36 kontrol grubunda) alınmıştır. Tüm grubun 37'si erkek, 32'si kız olup yaş ortalaması (mean±SEM): 4.49±0.14 idi. Deney grubunda 21 kız, 12 erkek olup toplamda 33 çocukluk çağı solunum yolu hastalığı olan hasta mevcuttu. Deney grubunun yaş ortalaması: 4.48±1.22. Kontrol gurubunda 25 erkek, 11 kız olup, yaş ortalaması 4.50±1.20 idi. Deney grubunda nebülizasyon öncesi/sonrası ÇAS-D (mean±SD: 4.33±1.12) ve ÇKÖ (mean±SD: 2.06±0.52) skor ortalamaları arasında anlamlı fark (sırasıyla; p: <0,001, p: <0,001) saptanmıştır. Kontrol grubundaki çocuklarda ise bu fark saptanmamıştır. Nebülizasyon öncesi ve sonrasında yapılan değerlendirmelerde yine deney grubunda, nabız ve solunum sayısı anlamlı şekilde azalmış ve oksijen satürasyonu artmıştır. Bilakis, kontrol grubunda ise nabız ve solunum sayısı anlamlı şekilde artmış ve satürasyon deney grubu kadar olmasa da artmıştır.

Tartışma

Hastane ortamı çocuğun doğumundan itibaren takipler için veya hastalıklar sırasında sık sık başvurulan yerlerdir. Gündüz ve ark'nın yaptığı çalışmada çocuklarda hastane korkusunu etkileyen faktörler arasında çocukların aletlerden korkması yer almaktadır[11] (Gündüz ve ark, 2016). Yapılan ayrıntılı literatür taraması sonucu, Yanık ve Ayyıldız tarafından ''Nebülizatör kullanan üç-altı yaş grubu çocukların annelerine, oyuncak tipi nebülizatör ile verilen uygulama eğitiminin annenin uygulama beceri davranışı, kaygı düzeyi ve çocuğun anksiyetesine etkisini belirlemek amacıyla yapılan çalışmada köpek figürlü nebülizatör kullanılmıştır. Nebülizatör ile tedavi sırasındaki anksiyete bulgularına bakıldığında; hastane tipi nebülizatör tedavi alan kontrol grubu çocuklar ve oyuncak tipi nebülizatör ile tedavi alan deney grubu çocukların anksiyete puan ortalamaları arasında istatiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Deney grubu çocukların anksiyete puan ortalamaları kontrol grubuna göre nebülizatör tedavi sırasında azalmıştır. Deney grubuna uygulanan oyuncak tipi nebülizatörün, bu gruptaki çocukların ilgisini farklı yöne çekmesi, dolayısıyla anksiyetelerini azaltmasından kaynaklı olduğu düşünülmüştür[12] (Yanık ve ark, 2019). Oyuncak tipi nebülizatör ile verilen eğitimin çocukların anksiyetesini azaltmada ve buna bağlı annelerin uygulama becerilerini artırmada etkin bir yöntem olduğu belirlenmiştir. Benzer çalışmalara bakıldığında; Chen ve ark. aerosol tedavisi sırasında terapötik oyun etkinliğinin çocuklarda değerlendirilmesi amacıyla yaptıkları çalışmalarında; okul öncesi dönemdeki çocukların aerosol tedaviye uyumunda oranın % 38,9'dan % 92,4'e yükseldiğini saptamışlardır[13] (Chen ve ark, 2014).

Sonuç

Çocukluk çağı astımı dahil solunum yolu hastalıklarında görsel olarak çocuğa yönelik pediatrik tip nebülizatör kullanıldığında, anksiyete ve korku skorlarının düştüğü ve yine bunun hastanın nabız, solunum sayısı ve oksijen satürasyonundaki düzelmeye istatistiksel anlamlı şekilde yansıdığı görülmüştür.

Kaynaklar

1) Çiçek C, Arslan A, Karakuş H, Yalaz M, Saz E, Pullukçu H, Çok G. Akut Solunum Yolu Enfeksiyonu Olan Hastalarda Solunum Viruslarının Prevelansı ve Mevsimsel Dağılımı, 2002-2014.Mikrobiyoloji Bülteni;2015;49(2):188-200

2) Erişim adresi**:** **https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/29866,turkcesiydijipdf.pdf?0** Erişim tarihi:20.08.2019

3) Erişim adresi**:** **www.tuik.gov.tr/PdfGetir.do?id=27596** Erişim tarihi:20.08.2019

4) British Thoracic Society Nebulizer Project Group. Summary of nebuliser guidelines for ward and community staff. Thorax 1997;52 (Suppl 2):18-19.

5) Güngör S, Yalçınsoy M, Afşar BB, Akkan O, Akbaba Bağcı B, Torbacı KA, Özşeker F,Akkaya E. (2012). Doktorlar, Hemşireler ve Hastalar Nebülizatör Cihazlarını Ne Kadar Doğru Kullanıyor? Solunum Dergisi, 14(3), 136–140.

6) Ulus B, Kurşun F, Doğru D, Yalçın E, Pekcan S, Çobanoğlu N, Özçelik U, Kiper N. (2007). Sağlık Çalışanları Nebülizatörle Tedaviyi Biliyor mu? Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 50(3), 174-179.

7) Erdinç E(2002). Evde Nebülizatör Tedavisi Kime? Nasıl? Toraks Dergisi,3(2):21-25

8) Düdükçü F, Arslan F. çocuklarda nebülizatör ile ilaç uygulama; problemler ve çözüm önerileri. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2016; 5(4): 71-77

9) Başbakkal Z, Sönmez S, Celasin NŞ, Esenay F. (2010). 3-6 Yaş grubu çocuğun akut bir hastalık nedeniyle hastaneye yatışa karşı davranışsal tepkilerinin belirlenmesi. Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi Erişim: http://www.insanbilimleri.com

10) Lancester KA. (1997) Patient teaching in Care of the pedratric patient in ambulatory surgery. Nursing Clinics of North America 33(2): 417-427

11) Gündüz S ve ark (2016). Çocuklarda hastane korkusunu etkileyen faktörler. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 59: 161-168

12) Yanık ve Ayyıldız (2019).Nebülizatör tedavisi alan 3-6 yaş grubu çocuklarda oyuncak tipi nebülizatör ile verilen eğitimin etkinliğinin değerlendirilmesi. Turkiye Klinikleri J Pediatr.28(1):7-18

13) Chen HJ, Hsu Y, Hu YF, Chung YY. Therapeutic play promoting children health management-preschool children aerosol therapy completion rates. International Journal of Research in Management & Business Studies. 2014;1(1):88-92.

SB37

İNTERMİTAN ALERJİK RİNİTLİ HASTALARDA RİNİT HAYAT KALİTE ENDEKSİ VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Betül KARAATMACA

Hacettepe Üniversitesi Çocuk Alerji Bilim Dalı, Ankara

GİRİŞ ve AMAÇ: Burun ve göz semptomlarının eşlik ettiği alerjik rinit (AR); görülme sıklığı % 5-40 arasında değişen, tüm dünyada en yaygın görülen alerjik hastalıktır. Sürekli olan burun kaşıntısı ve hapşırma, ayrıca burun akıntısı nedeniyle yanında her zaman mendil taşıma gerekliliği rinitli hastaların hayat kalitesini önemli ölçüde etkilemektedir. Özellikle okul çağındaki çocuklarda; öğrenme güçlüğü ve okul devamsızlığına neden olması, akranlarıyla yeterli iletişim kuramama gibi sosyal etkiler, okul yaşantısını negatif etkileyebilmektedir. Çalışmamızda AR'li çocuklarda rinit hayat kalite endeksi ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM: Hacettepe Üniversitesi Çocuk Alerji Kliniği'nde 2015 yılı polen mevsimi boyunca intermitan AR (İAR) tanısı alan 6-18 yaş arası çocuklar çalışmaya alındı. Fizik muayeneleri, epidermal prik ve spirometri testleri yapıldı. Çalışma izlem formuna hastaların yaşı, cinsiyeti ve diğer demografik bilgileri (eşlik eden alerjik hastalıklar, ailede atopi varlığı vb.) kaydedildi. Ayrıca hastaların bir önceki polen mevsimindeki bronş hiperreaktivite (BHR) bulguları International study of asthma and allergies in childhood (ISAAC) anketi kullanılarak; rinit hayat kalite anketleri ise Türkçe validasyonu yapılmış olan Pediatric Rhinitis Quality of Life Questionnaire (PRQLQ) anketi ile yapıldı. PRQLQ skorlarına etki edebilecek risk faktörleri de analiz edildi.
BULGULAR: Çalışmaya 6-18 yaşlarında 146 çocuk dahil edildi. Hastaların 90'ı (%61,6) erkek, 56'sı (% 38,4) kız idi. Hastaların başvuru yaşları ortanca 13,1 (11-15,3) yıl, AR semptomlarının başlama yaşlarıı ortanca 7,2 (6-9,5) yıl olarak bulundu. AR şikayetlerinin başlama süresi ortanca 5 (2,5-7,2) yıl olarak bulundu. Hastaların PRQLQ değerleri ortanca 2,00 (1,3-5,10) idi. Hastaların genel özellikleri ve laboratuvar bulguları Tablo 1'de gösterilmiştir. Hastaların ARIA'ya göre rinit şiddet dağılımları Şekil 1'de, bir önceki polen sezonu kullandıkları ilaçlar Şekil 2'de gösterilmiştir. Hastaların PRQLQ skorlarının 2'nin altı ve üstü olarak gruplandırılarak etkileyebilecek faktörlerle karşılaştırıldığında cinsiyet, bir önceki polen mevsiminde BHR bulgularının olması ve rinit şiddeti arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı (Tablo 2). Ayrıca atopi indeksleri ve PRQLQ skorları karşılaştırılmasında da istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (p= 0,039) (Tablo 3). Hastaların spirometri değerleri ile PRQLQ skorları arasında korelasyon analizi yapıldığında FEV1 / FVC değerleri arasında anlamlı korelasyon saptandı (p=0,022) .Çok değişkenli lojistik regresyon analizi sonucunda kız cinsiyet ve rinit şiddeti, hastaların RQLQ skorunun 2 ve üstünde olmasını ön görmek için anlamlı bulundu (Tablo 4).

SONUÇ ve TARTIŞMA: PRQLQ anketi günlük pratikte kolaylıkla uygulanabilecek, Türkçe validasyonu yapılmış ve AR'li çocukların hayat kalitesini gösteren pratik bir skorlamadır. AR'li hastaların önceki polen sezonu BHR bulgularının olması ile PRQLQ skorları karşılaştırılmasında anlamlı fark olması, PRQLQ anketinin AR'li hastaların izleminde rutinde kullanılmasının ileride astım gelişimini öngörmek açısından önemli olabileceğini düşündürmektedir. PRQLQ skoru yüksek olan hastalar, astım gelişimi açısından daha riskli grupta yer aldığından spirometrenin yanısıra takipte kullanılabilir. Ayrıca atopi indeksi ve PRQLQ arasında anlamlı ilişki olması, çoklu duyarlanması olan hastaların ileride astım gelişimi açısından daha dikkatli izlenmesi açısından önemlidir.

KAYNAKLAR:

1. Bousquet J, Khaltaev N, Cruz AA, et al. Allergic rhinitis and its impact on asthma (ARIA) 2008. Allergy 2008;63:8-160.
2. Yüksel H, Yilmaz Ö, Sögüt A, Eser E. Validation and reliability study of the Turkish version of the Pediatric Rhinitis Quality of Life Questionnaire. The Turkish journal of pediatrics 2009;51:361.
3. Meltzer EO. Quality of life in adults and children with allergic rhinitis. Journal of allergy and clinical immunology 2001;108:S45-S53.

Tablo 1. Çalışma grubunun demografik ve laboratuvar özellikleri

	İAR(n=146)
Başvuru yaşı(yıl)*	13,1 (11-15,3)
Cinsiyet, n, E/K(E %)	90/56 (%61,6)
AR semptomlarının başlama yaşı(yıl)*	7,2 (6-9,5)
AR semptomlarının başlama süresi(yıl)*	5 (2,5-7,2)
Atopi indeksi, n, %	
1	71, % 48,6
2	38, %26
>2	37, %25,4
BHR varlığı, n, %**	51, % 34,9
Atopik dermatit, n, %	16, % 11
Besin alerjisi, n, %	16, % 11
Ailede atopi varlığı, n, %	66, % 45,2
Prematütite, n, %	31, % 21,2
IgE*	184,00 (89-426)
Eozinofil*, n, %	300,00 (175-425) % 3,75 (2,18-6,3)
PRQLQ skoru*	2 (1,3-3)
FEV1 % †	96,63 (± 12)

FEF 25-75 † 102,44(± 23,26)

*Ortanca (Çeyrekler arası aralık) † Ortalama (± Standart sapma)

** Bir önceki polen mevsiminde ISAAC'a göre bronş hiperreaktivite (BHR) bulgular

Tablo 2. Hastaların PRQLQ skorunu etkileyen faktörler

	RQLQ Skoru				TOPLAM		p
	< 2		≥ 2				
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	
Cinsiyet							
Kız	21	37,5	35	62,5	**56**	100,0	**0,024**
Erkek	51	56,7	39	43,3	**90**	100,0	
BHR Varlığı*							
Yok	39	41,1	56	58,9	**95**	100,0	**0,006**
Var	33	64,7	18	35,3	**51**	100,0	
Atopik Dermatit							
Yok	65	50,0	65	50,0	**130**	100,0	0,836
Var	7	43,8	9	56,3	**16**	100,0	
Besin Allerjisi							
Yok	63	48,5	67	51,5	**130**	100,0	0,747
Var	9	56,3	7	43,8	**16**	100,0	
Ailede Atopi							
Yok	39	48,8	41	51,3	**80**	100,0	0,880
Var	33	50,0	33	50,0	**66**	100,0	
Rinit Şiddeti							
Hafif İntermitan	37	69,8	16	30,2	**53**	100,0	
Orta-Ağır İntermitan	14	41,2	20	58,8	**34**	100,0	**<0,001**
Hafif Persistan	14	58,3	10	41,7	**24**	100,0	
Orta-Ağır Persistan	7	20,0	28	80,0	**35**	100,0	

* Bir önceki polen mevsiminde ISAAC'a göre bronş hiperreaktivite (BHR) bulguları

Tablo 3. Atopi indeksine göre RQLQ skorları karşılaştırılması

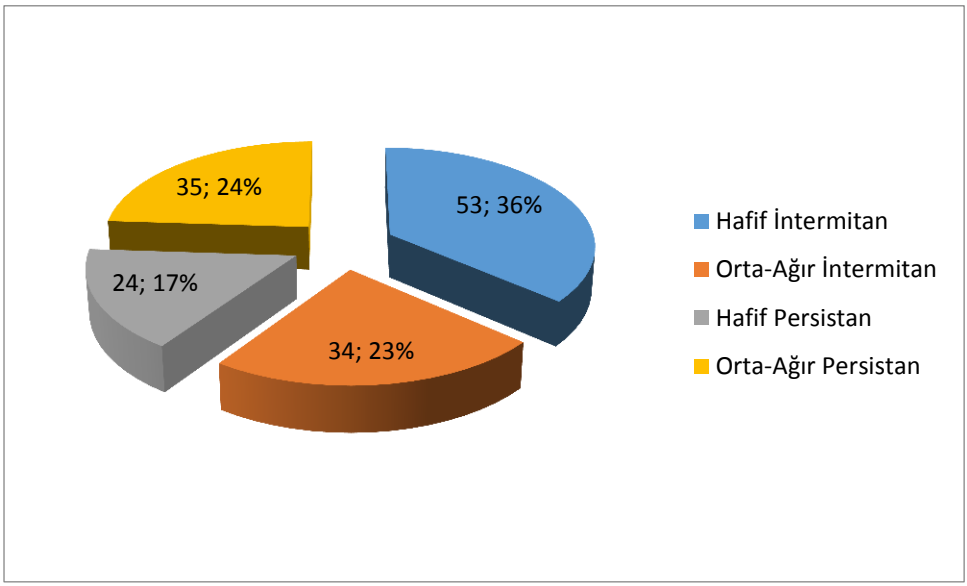
Atopi İndeksi	n	RQLQ Skoru		p
		median	min-max	
1	71	1,80	0,26-5,10	**0,039**
2	38	2,40	0,43-4,78	
3 ve üstü	37	1,91	0,35-4,47	

Tablo 4. İAR'lı hastalarda PRQLQ skorunun 2 ve üstünde olması riskini ön görebilecek parametreler

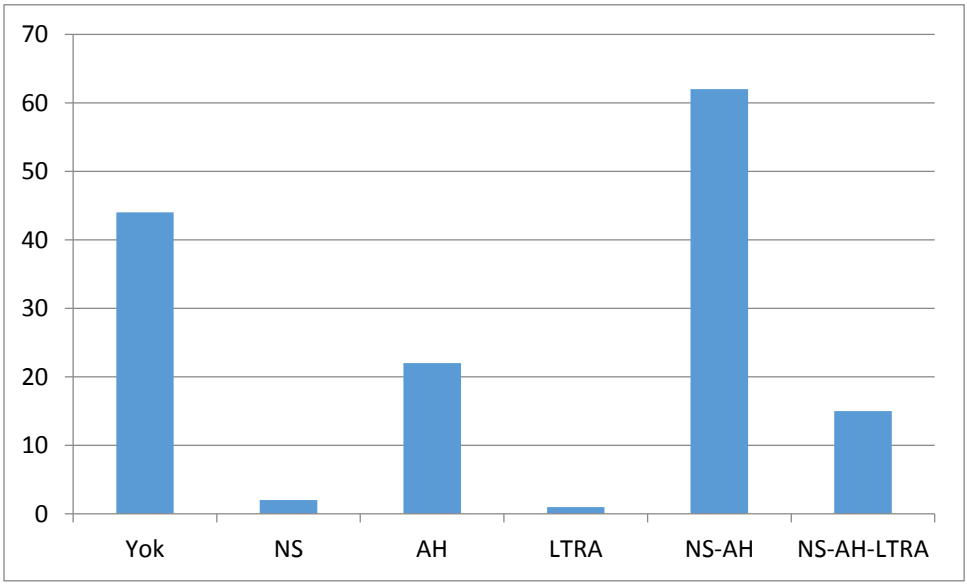
		univariate			multivariate		
		OR	**%95 CI**	**p**	**OR**	**%95 CI**	**p**
Yaş		1,019	0,902-1,152	0,763			
Rinit Semptom Süresi		0,996	0,987-1,006	0,440			
Ig E Düzeyi		1,000	0,999-1,001	0,457			
Eozinofil Sayısı		1,000	0,999-1,001	0,711			
Eozinofil Yüzdesi		1,022	0,935-1,118	0,624			
Atopik Dermatit Varlığı		0,778	0,273-2,213	0,638			
Besin Allerjisi Varlığı		0,731	0,257-2,081	0,558			
Ailede Atopi Varlığı		1,051	0,548-2,018	0,880			
BHR Varlığı*		2,632	1,301-5,327	**0,007**	2,129	0,969-4,680	0,060
Cinsiyet (Kız)		2,179	1,101-4,315	**0,024**	2,417	1,134-5,152	**0,022**
**Rinit Şiddeti **	**0**		1,0	**0,000**		1,0	**0,000**
	1	3,304	1,343-8,127	**0,009**	2,968	1,155-7,626	**0,024**
	2	1,652	0,607-4,496	0,326	1,677	0,592-4,750	0,330
	3	9,250	3,353-25,520	**0,000**	9,045	3,152-25,955	**0,000**
					-2 Log Likelihood:169,417 (p<0,001)		

* Bir önceki polen mevsiminde ISAAC'a göre bronş hiperreaktivite (BHR) bulguları

** Rinit Şiddeti: 0. Hafif İntermitan 1. Orta-Ağır İntermitan 2. Hafif Persistan 3. Orta-Ağır Persistan



Şekil 1. ARIA'ya göre rinit şiddet dağılımları



Şekil 2. Hastaların önceki polen sezonunda kullandıkları ilaçların dağılımı

AH: antihistaminik; NS: nazal streoid; LTRA: lökotrien reseptör antagonisti

SB40

ALERJİK RİNİTTE POLENLER

Hidayet Nisa KAYNAR[1] & Sevcan ÇELENK[1,2]

[1]Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kriminalistik Anabilim Dalı,
[2] Uludağ Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü,
16059 Görükle Bursa

Sorumlu yazar : Hidayet Nisa KAYNAR
e-posta : nisakaynar@gmail.com
Adres : Uludağ Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü - Aerobiyoloji Laboratuvarı
GSM : 05394905983

ÖZET

Giriş ve Amaç: Aeroalerjenler, solunan havada var olan doğal kirleticiler olarak nitelendirilmektedir. Avrupa'da mevsimsel alerjik rinitin prevalansı %15-20 arasında değişmek ile birlikte birçok ülkede hızla arttığı rapor edilmektedir. Türkiye'de mevsimsel alerjik rinitin populasyondaki etki oranının %1,3-6,4 arasında değiştiği belirtilmektedir. Esas kaynağı öncelikle doğal florada var olan bitkiler olmak ile birlikte doğal florada olmayan bitki türlerine ait moleküllerinde içinde bulunduğu dış ortam alerjenleri olan polenler, inhalan alerjenler arasında ilk sırada yer almaktadır. Polinosis ise bütün alerji türleri arasında %45 gibi oldukça yüksek bir orandadır. Bitki türlerinin çeşitliliği, atmosferik kirleticiler ve iklimsel faktörler gibi birçok değişkenin etkileşimleri, vejetasyon kaynaklı alerjenlerin çoklu değerlendirilmesinde ve lokal olarak aeroalerjen kaynaklı hastalıkların tanı ve tedavisinde önemli olan parametrelerdir. Son yıllarda yapılan çalışmalar iklimdeki değişikliklerin polenlerin mevsimsel dağılımını ve üretim miktarını etkilediği kadar polenlerden alerjen salınım potansiyelini de etkileyebildiğini ortaya koymuş, bu durum aeroalerjen floralarının ve dönemlerinin tespitine yönelik olarak yeni yöntemler kullanılması gerekliliğini de ortaya çıkarmıştır. Avrupa Aeroalerjen Ağı' nın 10 yıllık polen kayıtlarına göre Avrupa' daki en önemli 12 aeroalerjen salınımına neden olan bitkiler belirlenmiştir. Günümüzde polen tuzaklarından elde edilen polen verileri, Avrupa kıtasının çoğunu kapsayan ulusal ağlar olup polen verilerinin, alerjenik polenlerin konsantrasyonlarının ve bu polen kaynaklarının lokasyonunun belirlenmesinde önemli rol oynaması nedeniyle alerjik rinitli bireyler için takip edilmesi önerilen çevrimiçi olarak erişimi bulunan ulusal ağlardan elde edilen bilgiler ile takip edilebilmektedir.

Sonuç: Alerjik rinite neden olan alerjenlerden polenlerin, çeşitli bölgelere kurulan Hirst tipi volümetrik tuzaklar yardımıyla toplanması ve incelenmesi sonucunda elde edilen verilerin paylaşılması alerjik bireylerin polenlerin yoğun olduğu dönemleri takip ederek koruyucu tedbirler almaları açısından önemlidir. Birbirleri ile koordineli aeroalerjen ağlarının oluşturulması, elde edilen verilerin bu alanda yapılan epidemiyolojik ve klinik çalışmalar ile beraber incelenmesine olanak sağlamaktadır.

Tartışma: Bu sayede iklim değişikliğinin alerjen polen üreten bitkiler ve aeroalerjen kaynaklı alerjik hastalıklar üzerindeki etkilerinin daha iyi anlaşılması için önemli bir veri kaynağı olan aeroalerjen ağlarının daha da yaygınlaşmasının ve gerçek zamanlı veri elde edilmesine olanak sağlayan tam otomatik sistemlerin geliştirilmesi, polen alerjisi olan bireylerin şikayetlerinin azalmasına olanak sağlayabilecek bir çözüm yolu olması açısından önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: alerjik rinit, alerjen, palinoloji, polen

GİRİŞ

Atmosferik biyolojik kirleticiler arasında çok geniş bir skala vardır. Bu skalada polen alerjenleri yüksek miktarda üretilmeleri, yaygın olmaları ve uzak mesafelere taşınmaları nedeni ile büyük yer tutarlar. Atmosferdeki alerjen moleküller insanlarda üretim kaybına ve sağlık hasarlarına neden olan astım, rinit, saman nezlesi ve diğer alerjik hastalıkları ortaya çıkarmaktadırlar. Polen kaynaklı “pollinosis” bütün alerji türleri arasında oldukça yüksek bir orandadır. Polen taneleri, bitkilerin erkek üreme hücrelerini koruyan ve bitkilerin dişi üreme organına sperm hücrelerini ulaştırabilmek amacıyla alması gereken yolda geçmesi gereken engelleri aşabilmek için salgıladığı proteinler nedeni ile de alerjik özellik gösteren hücre nakil araçlarıdır. Polenler alerjik rinit ve astıma neden oldukları için sağlık açısından önemlidirler. Passali ve arkadaşlarının (2017) yaptığı çalışmaya göre, en sık rastlanan aeroalerjenlerin yaklaşık %67’sini polen ve akarlar, %23’ünü epitel hücreleri ile kirletici maddeler ve %21’ini mantar sporlarına ait alerjenlerinin oluşturduğu bulunmuştur (Passali ve ark. 2017). Aero-alerjenler arasında en büyük orana sahip olan polenlerin neden oldukları alerji, astıma neden olan başlıca faktörler arasında yer almaktadır.

Polen alerjisi olan birçok kişi, tıbbi gözetim olmaksızın hastanın kendi ilaç etkinliğini algılamasına dayanarak seçtikleri reçetesiz antihistaminikler kullanarak alerjik ataklarını geçirmeye çalışırlar (Muzalyova ve ark. 2019, Tan ve ark. 2017). Polen alerjisi bulunan bireyler polen sezonlarında ataklarını kolay atlatmak için önleyici tedbirlere ihtiyaç duymaktadırlar. Avrupa’nın birçok bölgesinde polen sayım tahminlerinin yapılması ve paylaşılmasını sağlayan aeroalerjen ağları bulunmaktadır. Bu ağlar sayesinde polenlere karşı alerjik duyarlanması bulunan bireyler yapılan tahminler ve bilgilendirmeler ile alerji atakları gelmeden önce gerekli önlemleri alabilmektedirler. Ülkemizde konu ile ilgili olarak Bursa Büyükşehir Belediyesi ve Bursa Uludağ Üniversitesi Aerobiyoloji Laboratuvarı arasında bir çalışma başlatılmıştır. Bu kapsamda Bursa’nın nüfus yoğunluğu çok olan üç ilçesi için alerjik polen bilgileri haftalık olarak güncellenmektedir (https://www.bursa.bel.tr).

Alerjenik Polenler

Polenlerin alerjik önemi, polenin alerjik potansiyeline ve polenin atmosferdeki bolluğuna bağlıdır (Skjøth ve ark. 2013). Nemli koşullar altında alerjenler, bitkilerin tozlaşması esnasında polen tanelerinden açığa çıkmaktadır (Behrendt ve ark 1997).

Avrupa' nın çoğunu kapsayan 12 dağılım haritasına dahil edilen 521 istasyondan oluşan Avrupa Aeroalerjen Ağı' nın 10 yıllık polen kayıtlarına göre zeylan (*Ambrosia* sp.), kızılağaç (*Alnus* sp.), pelin otu (*Artemisia* sp.), huş ağacı (*Betula*), kazayağıgiller (Chenopodiaceae), fındık ağacı (*Corylus* sp.), servigiller (Cupressaceae), zeytin (*Olea* sp.), çınar ağacı (*Platanus* sp.), çimen (Poaceae), meşe (*Quercus* sp.) ve ısırgangiller (Urticaceae)’in Avrupa'daki en önemli 12 aeroalerjenik polenini üreten bitkiler arasında olduğu belirtilmiştir (Skjøth ve ark. 2013). Avrupa ve Orta Doğu bölgesinde huş ağacı (*Betula* sp. /Betulaceae) veya çim (Grass) polenlerinden gelen alerjenler oldukça yüksek alerjenik potansiyele sahipken, ilkbahar ve yaz aylarında atmosferde bol miktarda çam poleni

bulunmasına rağmen çam polenlerine karşı alerjik reaksiyona oldukça nadir olarak rastlanmaktadır (Behrendt ve Becker 2001).

Atmosferik polenlerin bazıları bütün bir yıl boyunca havada bulunabilir. Atmosferdeki polenlerin en yüksek seviyede bulunduğu zamanlar bölgelere göre değişiklik göstermek ile birlikte genellikle bahar ayları ve yazın sonuna kadar süren periyotta yoğunlaşmaktadır. Alerji ve alerjik rinit açısından bakıldığında önemli olan atmosferdeki polen sayısının fazlalığından çok alerjenik polenlerin miktarıdır (Aytuğ 1974).

Aerobiyolojinin Alerjik Rinitteki Rolü

Aerobiyolojik çalışmalar, atmosferdeki polen sayısını belirleyerek, hem klinik uygulamada hem de klinik ve deneysel çalışmalarda alerjene maruz kalmanın değerlendirmesinde en azından 70 yıldan beri kullanılmaktadır. Hirst adlı araştırıcı tarafından önerilen yöntemde, volümetrik bir tuzakla toplanan polen ve sporların mikroskop ile tanımlanması ve analizi sonucu aerobiyolojik veriler elde edilebilmektedir (Hirst 1952). Atmosferden alerjen ölçümü ise, klasik Hirst tipi polen tuzağından daha yüksek miktarda hava örnekleyen özel cihazlarla toplanan havadaki alerjen moleküllerin konsantrasyonunun ölçülmesine dayanır (Cecchi 2013).

Günümüzde polen tuzaklarından elde edilen polen verileri, Avrupa kıtasının çoğunu kapsayan ulusal ağlar için bir standart teşkil etmektedir (Skjøth ve ark. 2009, 2013). Aerobiyolojik ağlar alerjik polenlerin konsantrasyonlarını ve alerjik polen kaynaklarının lokasyonunun belirlenmesinde önemli rol oynaması nedeniyle önemlidir. Alerjik rinitli bireyler tarafından da takip edilmesi önerilen ve çevrimiçi olarak erişimi bulunan birçoğu ulusal ağların yanında Avrupa Aerobiyoloji Ağı uluslararası platformda aktif olarak çalışmaktadır. (https://www.polleninfo.org/country-choose.html).

Bursa atmosferindeki alerjik polenlerin belirlenmesi için Bursa Büyükşehir Belediyesi ve Bursa Uludağ Üniversitesi arasında yapılan işbirliği sonucunda Uludağ Üniversitesi Aerobiyoloji Laboratuvarı tarafından elde edilen polen verileri çevrimiçi olarak paylaşılmaktadır. Bursa Osmangazi, Kestel ve Nilüfer ilçelerinde bulunan Hirst tipi volümetrik tuzaklar tarafından elde edilen alerjik polen verileri polene duyarlı bireylerin ve hekimlerin yararlanması için haftalık olarak yayınlanmaktadır. (https://www.bursa.bel.tr/?sayfa=cevre_polen).

Tartışma ve Sonuç

Bitkilerin tozlaşmaları esnasında yayılıp atmosfer havasına karışan ve en sık rastlanan aeroalerjenler arasında yer alan polenler, duyarlı bireylerde öncelikle alerjik rinit ve konjuktivite daha sonrasında da astıma neden olan alerjenleri bünyelerinde bulundururlar. Polen sayımları ve tahminleri birçok ülkede halk sağlığı laboratuvarları ve üniversiteler aracılığı ile genellikle devlet tarafından finansa edilerek yapılmakta ve yapılan çalışmalar sonrasında elde edilen veriler öreleyicilerin bulunduğu bölgeler için yıllara göre farklı polen türlerinin miktarını ve niteliğini belgeleyen önemli bir araç olarak işlev görmektedir (Behrendt ve Becker 2001).

Alerjik rinite neden olan aeroalerjenlerden biri olan polenlerin tıpkı inorganik kirletici parametrelerdeki gibi dünya genelinde standartlarının olması ve aynı zamanda birbirleri ile koordineli aeroalerjen ağlarının oluşturulması özellikle dünya genelinde standart veri sağlayan tahmin modellerinin geliştirilebilmesi için önemlidir. Bu çalışmalar, epidemiyolojik ve klinik çalışmalar ile beraber değerlendirildiğinde, iklim değişikliğinin alerjen polen üreten bitkiler ve alerjik hastalıklar üzerindeki etkilerinin daha iyi anlaşılması için önemli bir araç olmaktadır. Aeroalerjenler için uyarı bültenlerinin

yayınlanması ya da hedeflendiği şekli ile gerçek zamanlı verilerin sağlanması sayesinde polene duyarlı bireyler, alerjik ataklarını daha hafif geçirebilmek için gerekli önleyici tedbirleri alabilecek, bu da öncelikle ilaç yan etkilerinden bireylere, sonrasında da ülke ekonomilerine olumlu olarak yansıyacaktır.

KAYNAKLAR

Anonim, 2019. Alerjik Polen Değerleri. https://www.bursa.bel.tr/?sayfa=cevre_polen (Erişim Tarihi: 23.08.2019)

Anonim, 2019. Bursa Büyükşehir Belediyesi. https://www.bursa.bel.tr/ (Erişim Tarihi: 23.08.2019).

Anonim, 2019. Polleninfo. https://www.polleninfo.org/country-choose.html (Erişim Tarihi: 23.08.2019).

Aytuğ, B. 1974. Pollen Calender for Turkey: Atlas of Europian Allergenic Pollens. Editörler: Charpin, J., Surinyach, R., Frankland, A.W. Paris: Sandoz Edition, s.205- 216.

Behrendt, H., Becker, W.M., Fritzsche, C., Sliwa-Tomczok, W., Tomczok, J., Friedrichs, K.H., Ring, J. 1997. Air pollution and allergy: experimental studies on modulation of allergen release from pollen by air pollutants. *Int Arch Allergy Immunol*, 113(1-3): 69- 74.

Behrendt, H., Becker, W. 2001. Localization, release and bioavailability of pollen allergens: The influence of environmental factors. *Current Opinion in Immunology,* 13(6): 709- 715.

Cecchi, L. 2013. Introduction: Allergenic Pollen, Editörler: Sofiev, M. Bergman, K.C., Springer, London, s.1-9.

Hirst, J. M. 1952. An automatic volumetric spore trap. *Annals of Applied Biology*, 39(2): 257–265.

Muzayova, A., Brunner, J.O., Traidl- Hoffman, C., Damialis, A. 2019. Pollen allergy and health behavior: patients trivializing their disease. *Aerobiologia*, 35: 327- 341.

Passali, D., Cingi, C., Staffa, P., Passali, F., Bayar Muluk, N., Bellussi, M.L. 2017. The International Study of the Allergic Rhinitis Survey: outcomes from 4 geographical regions. Asia Pacific Allergy, 8(1): 1-15.

Skjøth, C.A., Smith, M., Brandt, J., Emberlin, J. 2009. Are the birch trees in Southern England a source of Betula pollen for North London?. *International Journal of Biometeorology*, 53: 75–86.

Skjøth, C.A., Šikoparija, B., Jäger, S. 2013. Pollen Sources: Allergenic Pollen, Editörler: Sofiev, M. Bergman, K.C., Springer, London, s. 9- 29.

Tan, R., Cvetkovski, B., Kritikos, V., Price, D., Yan, K., Smith, P., Bosnic- Anticevich, S. 2017. Identifying the hidden burden of allergic rhinitis (AR) in community pharmacy: a global phenomenon. *Asthma Research and Practice*, 3(8): 1-8.

SB41

EBEVEYNLERİN ASTIM HAKKINDAKİ BİLGİ DÜZEYLERİ

Şükrü Çekiç[1], Hakan Küçüker[2], Yakup Canıtez[1],Yasin Karalı[1], Nihat Sapan[1]

[1]Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Alerji Bilim Dalı, Bursa

[2]Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Bursa

ÖZET

Giriş: Astım tedavisinde ailenin uyumu tedavi başarısını belirleyen ana faktörlerden biridir. Bu çalışmada astımlı çocukların annelerinin astım belirtileri, tanısı ve tedavisi ile ilgili bilgi düzeylerinin araştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya 352 anne katıldı. Annelere yöneltilen sorular valide anket formundan uyarlanarak ve tarafımızca hazırlanan sorularla oluşturuldu. Anket formu; anneleri tanımlayan sorular ve astımla ilgili bilgi düzeyin ölçen 42 sorudan oluşturuldu. Yüz puan üzerinden her bir soruya 2,38 puan verildi.

Bulgular: Tüm sorulara doğru yanıt veren anne yoktu. Annelerin toplam puan ortalamaları 60,6 ± 12,2 (ortanca: 62, en az: 29, en çok: 88) olarak bulundu. Üniversite mezunu annelerin; ilkokul, ortaokul ve lise mezunlarına göre ortanca puanları anlamlı olarak yüksek bulundu (p değerleri sırası ile <0.001, 0.008, 0.044). Çalışan annelerin ortanca puanı (65,17±12,96, ortanca:68, en az:33, en çok:86), ev hanımlarına göre (59,48±11,81, ortanca: 60, en az:29, en çok:88) anlamlı olarak yüksek saptandı (p<0,001). Aylık ortalama gelir ile annelerin ortanca puanları arasında istatistiksel ilişki saptanmadı (p=0,177). Altı aydan uzun emziren annelerin ortanca puanları (n=212, 62±11,74, ortanca:61, en az:31, en çok:88) 6 aydan daha az emzirenlere göre (n=109, 57,6±12,57, ortanca:60, en az:29, en çok:86) anlamlı olarak daha yüksek bulundu (p=0,003).

Çıkarımlar: Annelerin astım hakkındaki bilgi seviyesi istenen düzeyde değildir. Annelerin eğitim düzeyleri ve çalışan anne olmaları astım hakkında doğru bilgi sahibi olma konusunda önemli etkenler olarak görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Astım, bilgi düzeyi anketi, anne, eğitim düzeyi

Giriş:

Astım; bronşların geri dönüşümlü daralması, artmış hava yolu duyarlılığı ve bronşlarda yangı ile karakterize, çocukluk çağının en sık görülen kronik yangısal hastalığıdır (1). Hastaların tipik yakınmaları; yineleyici öksürük, nefes darlığı, hırıltılı solunum ve göğüste sıkışma hissi olarak sıralanabilir.

Astımlı hasta ve/veya ailesinin astım konusunda eğitimi tedavinin önemli noktalarından biridir (2). Sosyokültürel seviyenin ve eğitim düzeyinin azalması kontrolsüz ve şiddetli astım için önemli bir risk faktörüdür (2). Astımlı hastaların ebeveynlerinin astım hakkındaki bilgi düzeyini inceleyen çalışmaların çoğunda, ebeveynlerin astım hakkındaki bilgi düzeyleri yetersiz bulunmuş ve eğitim verilmesiyle bilgi düzeylerinde artış tespit edilmiştir. Türkiye'de konu ile ilgili yapılmış az sayıda çalışma vardır.

Gereç ve Yöntem

Çalışma kesitsel bir tasarıma sahiptir. Çalışmaya çocukları doktor tarafından astım tanısı alan 352 anne alındı. Çalışmaya katılmayı kabul eden annelere poliklinik kontrollerine geldiklerinde astım bilgi düzeyi ölçme anketi verilip doldurmaları istendi.

Çalışmada 42 sorudan oluşan anket formu kullanıldı. Anket formu "The Newcastle Asthma Knowledge Questionnaire (NAKQ)" isimli valide bir astım bilgi düzeyi ölçme anketinden uyarlanan ve ek olarak tarafımızca hazırlanan sorulardan oluşturuldu (3). Annelere astım bilgi düzeylerini ölçen sorular yanında; yaşları, eğitim düzeyleri, gelir seviyeleri, emzirme süreleri, yaşadıkları yer ve astım hakkında bilgi aldıkları ana kaynaklar soruldu. Anket formunun sonuna metinde geçen ilaçları ve inhalasyon tedavisi için kullanılan cihazları anlatan resimler ve açıklamalar eklendi.

Tüm soruların yanlış yanıtlanması 0 puan, doğru yanıtlanması 100 puan olarak kabul edildi ve buradan yola çıkılarak bilgi düzeyi ölçen soruların her biri 2,38 puan (100/42) olarak değerlendirildi.

Gelir düzeyleri 2018 yılı net asgari ücret temel alınarak oluşturuldu. Buna göre aileler gelir düzeylerine göre 1500 TL'den az olanlar, 1500-3000 TL olanlar, 3000-6000 TL olanlar ve 6000 TL'den fazla alanlar olarak gruplandırıldı.

Annelerin doğru yanıt verme oranları; eğitim düzeyleri, gelir düzeyleri, çalışıp çalışmamaları, emzirme süreleri, astımlı olup olmamaları, sigara kullanıp kullanmamaları ve bilgi kaynaklarına göre farklılık olup olmadığı araştırıldı.

Çalışma için Xxxxx Xxxxxx Tıp Fakültesi Etik Kurulundan izin alındı (2017-3-14).

İstatistik:

Anket formlarından elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılıp SPSS 25.0 (Chicago, IL, USA) istatistik programı kullanılarak istatistiksel hesaplamaları yapıldı. Çalışmada betimleyici değerler ortalama ± standart sapma ya da ortanca (en az-en çok) olarak verildi. Niceliksel verilerin karşılaştırılmasında; ikili verilerde bağımsız örneklem için T testi ve Mann Whitney U, çoklu verilerin karşılaştırılmasında ANOVA testi ve Kruskal-Wallis kullanıldı. Alt gruplar arasındaki farklılıkların saptanmasında post-hoc testi olarak Bonferonni metodu kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık seviyesi için $p<0,05$ kabul edildi.

Bulgular:

Annelerin yaşları ortalama 38,3±10,5 yıl, çocukların yaşları 10±3,96 yıl ve izlem süreleri 5,1 ±3,6 yıl idi. Çalışma grubunun genel özellikleri tablo 1'de verilmiştir.

En çok doğru yanıtlanan soru "Ebeveynlerin sigara içmesi, çocukların astımını kötüleştirir" sorusu (n=330,%98,8), en az doğru yanıtlanan soru ise "Astımlı çocukların yaşadığı evler buhar makinaları ile nemlendirilmelidir" sorusu idi (n=77, %26). Anket soruları ve doğru yanıtlanma oranları tablo 2'de gösterilmiştir.

Okunmadığı ya da gözden kaçırıldığı için yanıtlanmayan soruların toplam puan üzerindeki yanlış düşük gösterme etkisini azaltmak amacıyla, her sayfadaki sorulardan ardışık olarak yarısı yanıtlanmayan anketler (n=29) puanlama dışında tutuldu. Geriye kalan 323 annenin toplam puanları hesaplandı. Annelerin toplam puan ortalamaları 60,6 ± 12,2 (ortanca: 62, en az: 29, en çok: 88) olarak bulundu. Yüz puan üzerinden 0-49 arasında puan alan 67 kişi (%20,7), 50-74 arasında puan

alan 222 kişi (%68,7) ve 75-100 arasında puan alan 34 kişi (%10,5) vardı. Puanların kişi sayısına göre dağılımı şekil 1'de gösterilmiştir.

Takip süresi 5 yılın altında olan olguların annelerinin ortanca puanları (n=181; ortanca:62, en az:31, en çok:88) ile 5 yılın üstünde olanlar (n=125, ortanca:60, en az:29, en çok:88) arasında fark saptanmadı (p=0,222).

Annelerin eğitim düzeylerine göre aldıkları toplam puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı (p<0,001). Alt grup analizi yapıldığında üniversite mezunlarının ortalama puanları, ilkokul, ortaokul ve lise mezunlarının ortalama puanlarından istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olarak saptanmıştır (p değerleri sırası ile <0.001, 0.008, 0.044). İlkokul, lise ve ortaokul mezunlarının ortanca puanları arasında anlamlı fark saptanmadı. Çalışan annelerin ortanca puanı (ortanca:68, en az:33, en çok:86), ev hanımlarına göre (ortanca: 60, en az:29, en çok:88) anlamlı olarak yüksek saptandı (p<0,001). Annelerin emzirme süresi ortalama 13,56±9,3 ay (ortanca: 12, en az:0, en çok:40 ay) idi. Altı aydan uzun emziren annelerin ortanca puanları (ortanca:61, en az:31, en çok:88) 6 aydan kısa emzirenlere göre (ortanca:60, en az:29, en çok:86) anlamlı olarak yüksekti (p=0,003). Emzirme süresi ile annelerin eğitim düzeyleri arasında istatistiksel ilişki bulunmadı (p=0,701).

Ailelerinin aylık ortalama gelirini belirten 345 annenin gelir düzeyine göre en sık gelir grubunu, aylık gelir düzeyi 1500-3000 TL olanlar (n=191,%54,3) oluşturmaktaydı. Astım hakkında sıklıkla başvurdukları bilgi kaynakları değerlendirildiğinde en sık bilgi kaynağının hekimler olduğu tespit edildi (n= 207,%66,3). Annelerin çoğu (n=176, %50,0) il merkezinde yaşamaktaydı. Annelerin aylık gelir düzeyi, başvurdukları bilgi kaynakları, yaşadıkları yer, astımlı olup olmamaları, sigara kullanımları ve doğum şekillerine göre bilgi düzeyleri arasında anlamlı fark saptanmamıştır (Tablo 3).

Tartışma:

Astım tedavisinin amacı hastalığın tam kontrol altına alınmasıdır (2). Uygulanan tedavi yöntemlerine karşın astımlı hastaların önemli bir kısmında kontrol sağlanamamaktadır (4). Ebeveynler, doktor ve hasta çocuklar arasındaki ana bağlantı yoludur. Ebeveynlerin astım tanı ve tedavisinde eğitimleri ve isteklendirmeleri tedavi başarısı için önemlidir (2). Astımlı hastaların ebeveynlerinin astım belirtileri, tetikleyici faktörleri ve alevlenmeler sırasında gerekli uygulamaları nasıl yapacakları konusunda daha bilgili olduğunda alevlenmelerin azaltılabileceği gösterilmiştir (5). Çalışmamızda tüm sorulara doğru yanıt veren anne yoktu ve annelerin sadece %10,5'i 75'in üzerinde puan almıştır. Astım bulguları ve patofizyolojisi ile ilgili 1, 6, 8, 9, 10 ve 14. sorulara yüksek oranda doğru yanıt verilmiştir (en az: %72,2, en çok: %98). Ancak aynı konuda süt içtiğinde astım bulgularının kötüleşmesi ve astım hastalarında sinirsel problemler olması gibi yanlış inançlara da yüksek oranda sahip oldukları (sırasıyla %55, %47,5) görülmüştür.

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde astımlı hastaların ebeveynleri ile ilgili yapılan birçok çalışmada ebeveynlerin bilgi düzeylerinin yeterli olmadığı görülmüştür. İspanya'da yapılan bir araştırma, hastanedeki 344 astımlı çocuğun anne-babasına NAKQ anketi uygulanmış ve ebeveynlerin yetersiz bilgi düzeyine sahip olduğu gösterilmiştir (6). Brezilya'da benzer anket kullanılarak yapılan ve 154 ebeveynin katıldığı bir çalışmada ebeveynlerinin sadece % 30,5'i astım hakkında kabul edilebilir (31 sorudan en az 21'ine doğru yanıt verme) düzeyde bilgi sahibi olarak bulunmuştur (7). Yakın zamanda Brezilya'da benzer anket soruları ile yapılan başka bir çalışmada ebeveynlerin astım hakkındaki bilgi düzeyinin iyi olmadığı ve ilkokul öğretmenlerinden hafif yüksek olduğu bildirilmiştir (8). Farklı ülkelerde yapılan çeşitli çalışmalarda da ebeveynlerin astım hakkındaki bilgi seviyeleri yetersiz bulunmuştur (9-12). Bildiğimiz kadarıyla bu çalışma NAKQ anketi ile annelerin

bilgi düzeyinin ölçüldüğü ülkemizdeki ilk çalışmadır. Çalışmamızda annelerin ortanca puanları 62 bulunmuş ve sadece 34 anne (%10,5) 75 üzerinde puan alabilmiştir.

Eğitimsel müdahaleler, basit olmasına rağmen, hastalığın tedavisi için faydalı olabilir (13). Agusala ve ark.'nın Texas'da astım hakkında eğitim verilen 102 aile ile yaptıkları çalışmada; astım eğitimini, daha az okul devamsızlığı, acil başvurusu ve hastaneye yatışlarla ilişkili bulmuşlardır (8). Eğitim verilen ebeveynler, astım alevlenmesini neyin tetiklediğini bilmek, çocuklarında şiddetli astım atağı belirtilerini tespit etmek, astımı yönetmek ve astımın kontrol altında olduğunu hissetmek konusunda kendilerini güvende hissettiklerini bildirmişlerdir (8). Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan bir başka çalışmada, 115 çocuğun ebeveynleri astım hakkında eğitim almış ve 6 ay sonra yapılan bir ankette evde astım yönetimi ile ilgili bilgi ve davranışlarında önemli bir iyileşme olduğu görülmüştür (14). Boyd ve ark. tarafından yapılan çalışmada ebeveynlerin ve çocukların astım eğitiminin gelecekteki acil servis ziyaretleri ve hastaneye yatış risklerinin daha düşük olmasına yol açabileceği, ancak eğitim programının hangi tür, süre ve sıklıkta en etkili olduğu konusunda belirsiz kaldığı sonucuna varmıştır (15). Çevik ve ark. astımlı çocuğu olan ebeveynlere poliklinik hizmetleri içerisinde hemşire tarafından ayrıca verilen astım ve tedavisi hakkındaki eğitim sonucunda atak geçirme sayısının azaldığı, ilk görüşmeden sonraki görüşmeye tam zamanında gelen ve eğitim sonunda tedaviden memnun olan ebeveynlerin sayısının artmış olduğunu ve çalışma grubundaki ebeveynlerin kaygı düzeyinin anlamlı olarak azaldığını saptamışlardır (16). Radic ve ark. astımlı çocukların ebeveynlerine eğitim verildikten hemen sonra astım hakkındaki bilgi seviyeleri artsa da, 1 yıl sonra bakıldığında başlangıca göre anlamlı değişimin olmadığını saptamışlardır. Ancak ebeveynlerin eğitimindeki iyileşmeden bağımsız olarak eğitim alan ailelerin çocuklarında astım atağı sayısı anlamlı olarak azalmıştır (17). Astım bilgi düzeyi ile tedaviye uyum ve sonuç arasında bir ilişki bulmayan çalışmalar da vardır (9). Çalışmamızın sonuçları Türkiye'de de astımlı çocukların annelerinin eğitilmesine daha fazla önem verilmesi gerektiğini göstermektedir.

Ebeveynlerin eğitim düzeyleri ile astım hakkındaki bilgi düzeyleri arasındaki ilişki çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir (9,18,19,20). Radic ve ark.'nın Hollanda'da 291 ebeveyn ile yaptıkları çalışmada astım bilgi düzeyinin ebeveynlerin eğitim düzeyiyle paralel olduğunu tespit etmişlerdir (20). Bir çalışmada düşük eğitim düzeyinin astım ilaçlarını kullanma bilgisinin yetersizliği ile ilişkili bulunmuştur (19). Portekiz'de yapılan bir çalışmada astımlı çocukların ebeveynlerinin astımla ilgili bilgi düzeylerinin düşük olduğu ve bilgi düzeylerinin ebeveynlerin eğitimi, psikolojik rahatsızlıkları ve tanıdan bu yana geçen sürenin astım bilgi düzeyi ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir (21). Çalışmamızda da literatür verilerine uygun olarak düşük eğitim düzeyine sahip annelerin ortalama puanları diğer annelere göre anlamlı olarak düşük bulunmuştur. Bu veriden yola çıkarak düşük eğitim düzeyine sahip annelerin de kolayca ulaşabileceği eğitim olanaklarının sağlanması gerektiğini düşünüyoruz. Çalışmamızda çocukların izlem süreleri ile annelerin astım hakkındaki bilgi düzeyleri ilişkili bulunmamıştır.

Astım gelir seviyesi yüksek ülkelerde daha sık görülmekle birlikte, şiddetli astım bulguları düşük ve orta gelir seviyeli ülkelerde daha sıktır (22). Suudi Arabistan'da yapılan ve 231 ebeveynin katıldığı çalışmada ailenin gelir düzeyi ile astım bilgi düzeyi arasında ilişki bulunmamıştır (23). Çalışmamızda aylık ortalama gelir düzeyleri ile annelerin bilgi düzeyleri arasında istatistikssel ilişki saptanmamıştır.

İnternet kullanımı ülkemizde de tüm dünyada olduğu gibi yaygınlaşmakta ve bilgiye ulaşımı kolaylaştırmaktadır. Suudi Arabistan'da yapılan bir çalışmada katılımcıların % 40'ı interneti astım hakkında bir bilgi kaynağı olarak bildirmiştir (23). Riera ve ark. internette video eğitim ile ebeveynlerin astım bilgi düzeylerinin anlamlı olarak arttığını göstermiştir (24). Zarei ve ark. astım fizyolojisi, bulguları ve tedavisi hakkında oluşturulan CD'lerle ailelerin eğitimi sonucunda astım bilgi düzeylerinin anlamlı olarak arttığını göstermiştir (25). Çalışmamızda ise en sık başvurulan bilgi kaynağının hekimler olduğu ikinci sıklıkta internet olduğu tespit edilmiştir. Başvurulan bilgi kaynakları ile ortanca

puan arasında istatistiksel ilişki saptanmamıştır. Bununla birlikte ebeveynlerin anketi hastanede yanıtlamalarının astımla ilgili en sık başvurulan bilgi kaynağının hekimler olarak işaretlenmesine eğitim yaratmış olabileceğini düşünüyoruz.

Birçok çalışma yanlış düşüncelerin ve inhaler kullanımına dair endişelerin zayıf astım kontrolüne yol açtığını bildirmiştir (26,27). Simba ve ark. astımlı çocuğun bakımıyla ilgilenen kişilerin % 70,7'sinin inhaler ilaçlar yerine şurup tercih ettiğini ve % 64,7'sinin inhaler ilaçların ağır hasta çocuklar için gerekli olduğuna inandığını bildirmiştir. Dahası, yalnızca % 31'i astımda önleyici ilaçların kullanılması gerektiğini düşünmüştür (28). Çin'de yapılan çok merkezli bir araştırma, ebeveynlerin % 67,3'ünün kortikosteroidlerin çocuklarının büyümesi üzerindeki etkileri konusunda, % 40,56'sı ilaç bağımlılığı konusunda ve % 23,98'inin çocuklarının kişisel verilerine (etiketlenme) vereceği olası zarar konusunda endişeli olduğunu bildirmiştir (12). Güney Brezilya'da 251 ebeveynle yapılan bir araştırma, astımlı çocukların ebeveynlerinden % 29'u basınçlı inhaler ilaçların kalbe zarar vereceğini düşündüklerini ifade etmiştir (11). Law ve ark. bazı ailelerde inhaler ilaçların kullanımıyla ilgili ciddi stres ve çatışma ortaya çıktığını, inhaler ilaçların ve aracı cihazların reçete edilmesinin yeterli olmadığını, önceden belirlenmiş randevularda, cihazın nasıl kullanılacağının gösterilmesi ve kontrol edilmesi gerektiğini tespit etmişlerdir (29). Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan bir başka araştırma, bakıcıların % 38,2'sinin, çocuklarının günlük astım ilacı kullanımına ilişkin endişelerini dile getirdiğini ve % 48,9'unun astım ilacının yan etkileri konusunda endişelendiğini ortaya koymuştur (30). Çalışmamızda annelerin %89,9'unun astımlı çocukların uygun tedavi ile herhangi bir aktivite kısıtlaması olmaksızın normal bir hayat sürdürebileceğine, %86,7'sinin koruyucu ilaçların kullanılması ile astım ataklarının önlenebileceğine ve %87,7'sinin ilaç kullanım tekniğinin astım tedavi başarısı üzerinde önemli etkisi olduğuna inandığı saptanmıştır. Astım tedavisinde ilaçların ve ilaç kullanım tekniğinin etkinliğine karşı bu yüksek düzeydeki inanca karşın, ilaçlar ve kullanım teknikleri ile ilgili 4, 16, 19, 21, 22, 31, 36 ve 37 numaralı sorulara daha düşük oranda doğru yanıt verilmiştir (en az: %29,3, en çok: %58,4). Astım tedavisinin teknik yönleri konusunda ailelerin bilgi düzeylerinin artırılması tedaviye olan bu yüksek düzeyde inançla birlikte çocuklarda astımın kontrolünde önemli katkı sağlayacaktır.

Sonuç olarak annelerin astım tanımı, tedavisi ve korunma yöntemleri ile ilgili bilgi düzeylerinin artırılması gerektiği saptanmıştır. Bu nedenle astım tanısı, korunma yöntemleri ve tedavisi hakkında özellikle eğitim seviyesi düşük anneleri hedefleyen eğitim programları düzenlenmelidir. Bu eğitimlerin tekrarlanması ve annelerin motive edilmeleri bilginin kalıcı olmasına ve hayata geçirilmesine katkı sağlayacaktır. Eğitim düzeyi ve çalışan anne olunmasının doğru bilgiye sahip olmayı etkileyen faktörlerdir. Annelerin çocukların tedavi ve izlemindeki önemli rolleri göz önüne alındığında mevcut durumun iyileştirmeye ihtiyaç duyduğu açıktır. Annelerin astım bilgi düzeylerinin artırılması, eğitimlerin tekrarlanması ve isteklendirilmelerinin çocukluk çağı astım kontrolünün sağlanmasında önemli kazanımlar sağlayacağını düşünüyoruz.

Kaynaklar:

1. Malveaux FJ. The state of childhood asthma: Introduction. Pediatrics 2009; 123: 129-30.

2. GINA 2019 (Global Initiative for Asthma (GINA) Program 2019. www.ginaasthma.org)

3. Fitzclarence CA, Henry RL. Validation of an asthma knowledge questionnaire. J Paediatr Child Health 1990; 26 :200-4.

4. Demirbaş BC, Çekiç Ş, Canıtez Y , Sapan N. Okul Çağındaki Astımlı Olguların Çocukluk Çağı Astım Kontrol Testi ile Değerlendirilmesi. JCP 2017; 15: 14-25.

5. Becker A, Berube D, Chad Z, Dolovich M, Ducharme F, D'Urzo T, et al. Canadian Network For Asthma Care; Canadian Thoracic Society. Canadian Pediatric Asthma Consensus guidelines, 2003 (updated to December 2004): introduction. CMAJ. 2005; 173: S12-4.
6. Cabello MTL, Gutiérrez RS, Higuera LG, Belmonte EP, Pérez MJC. Conocimientos sobre el tratamiento médico del asma en padres de niños asmáticos. Bol Pediatr 2014; 54: 168-72.
7. Roncada C, Cardoso TA, Bugança BM, Bischoff LC, Soldera K, Pitrez PM. Levels of knowledge about asthma of parents of asthmatic children. Einstein (Sao Paulo) 2018 ;16: eAO4204.
8. Urrutia-Pereira M, Mocellin LP, de Oliveira RB, Simon L, Lessa L, Solé D. Knowledge on asthma, food allergies, and anaphylaxis: Assessment of elementary school teachers, parents/caregivers of asthmatic children, and university students in Uruguaiana, in the state of Rio Grande do Sul, Brazil. Allergol Immunopathol (Madr) 2018; 46: 421-30.
9. Ho J, Bender BG, Gavin LA, O'Connor SL, Wamboldt MZ, Wamboldt FS. Relations among asthma knowledge, treatment adherence, and outcome. J Allergy Clin Immunol 2003; 111: 498-502.
10. García-Luzardo MR, Aguilar-Fernández AJ, Rodríguez-Calcines N, Pavlovic-Nesic S. Conocimientos acerca del asma de los padres de niños asmáticos que acuden a un servicio de urgencias. Acta Pediatr Esp 2012; 70: 196-203.
11. Roncada C, Oliveira SG, Cidade SF, et al. Asthma treatment in children and adolescents in an urban area in southern Brazil: popular myths and features. J Bras Pneumol. 2016; 42: 136-42.
12. Zhao J, Shen K, Xiang L, et al. The knowledge, attitudes and practices of parents of children with asthma in 29 cities of China: a multi-center study. BMC Pediatr 2013; 13: 20.
13. Santana LF, Bastos RC, Martinez-Silveira MS, Souza LS. Educational interventions for children with asthma: an analytical review of the literature. J Bras Pneumol 2005; 31: 445-58.
14. Zuniga CG, Kirk S, Mier N, Garza NI, Lucio RL, Zuniga MA. The impact of asthma health education for parents of children attending head start centers. J Community Health 2012 ;37: 1296-300.
15. Boyd M, Lasserson TJ, McKean MC, Gibson PG, Ducharme FM, Haby M. Interventions for educating children who are at risk of asthma-related emergency department attendance. Cochrane Database Syst Rev. 2009; 15: CD001290.

16. Çevik Ü, Keleş S, Keser M, Reisli İ. Astımlı çocuğu olan ebeveynlere verilen hemşirelik eğitiminin kaygı düzeylerine etkisi. Genel Tıp Derg 2006; 16: 53-9.
17. Radic SD, Milenkovic BA, Gvozdenovic BS, Zivkovic ZM, Pesic IM, Babic DD. The correlation between parental education and their knowledge of asthma. Allergol Immunopathol (Madr) 2014; 42: 518-26.
18. Limaye S, Bindusha S, Haseeb M, Muley P, Mujawar N, Ramaswamy P, et al. Mother's level of education and knowledge about asthma is a major determinant of asthma control in children: A multicenter study by Respiratory Research Network of India. European Respiratory Journal 2018 52: PA1281; DOI: 10.1183/13993003.congress-2018.PA1281
19. Koster ES, Wijda AH, Koppelman GH, Postma DS, Brunekreef B, De Jongste JC, et all. Uncontrolled asthma at age 8: the importance of parental perception towards medication. Pediatr Allergy Immunol 2011; 22: 462–8.
20. Franken MMA, Schie MTMV, Ahmad YI, Koopman HM, Versteegh FGA. The presentation of a short adapted questionnaire to measure asthma knowledge of parents. BMC Pediatr 2018; 18: 14.
21. Silva CM, Barros L. Asthma knowledge, subjective assessment of severity and symptom perception in parents of children with asthma. J Asthma 2013; 50: 1002-9.

22. Lai CK, Beasley R, Crane J, Foliaki S, Shah J, Weiland S; Global variation in the prevalence and severity of asthma symptoms: phase three of the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). Thorax 2009; 64: 476-83.

23. AlOtaibi E, AlAteeq M. Knowledge and practice of parents and guardians about childhood asthma at King Abdulaziz Medical City for National Guard, Riyadh, Saudi Arabia. Risk Manag Healthc Policy 2018; 11: 67-75.
24. Riera A, Ocasio A, Tiyyagura G, Thomas A, Goncalves P, Krumeich L, et all. A web-based educational video to improve asthma knowledge for limited English proficiency Latino caregivers. J Asthma 2017; 54: 624-31.
25. Zarei AR, Jahanpour F, Alhani F, Razazan N, Ostovar A. The Impact of Multimedia Education on Knowledge and Self-efficacy among Parents of Children with Asthma: A Randomized Clinical Trial. J Caring Sci 2014; 3: 185-92.

26. Haughney J, Price D, Kaplan A, et al. Achieving asthma control in practice: understanding the reasons for poor control. Respir Med. 2008; 102: 1681-93.
27. Yilmaz O, Eroglu N, Ozalp D, Yuksel H. Beliefs about medications in asthmatic children presenting to emergency department and their parents. J Asthma 2012; 49: 282-7.
28. Simba J, Marete I, Waihenya R, Kombe Y, Mwangi A, Mburugu P, et all. Knowledge and perceptions on childhood asthma among care-takers of children with asthma at a National Referral Hospital in Western Kenya: a descriptivestudy. Afr Health Sci. 2018; 18: 965-71.
29. Law GC, Jones CJ, Bülbül A, Smith HE. "At a loss of what to do": a qualitative analysis of parents' online discussion forums about their administration of asthma inhalers to their young children. J Asthma 2019; 19: 1-10. doi: 10.1080/02770903.2019.1615941. [Epub ahead of print]
30. Orrell-Valente JK, Jarlsberg LG, Rait MA, Thyne SM, Rubash T, Cabana MD. Parents' specific concerns about daily asthma medications for children. J Asthma 2007; 44: 385–90.

Tablo 1. Çalışma grubunu oluşturan annelerin genel özellikleri (n=352)		
	Ortalama	SS
Annelerin yaşları (yıl)	38,3	10,5
Çocukların yaşları (yıl)	10	3,96
İzlem süreleri (yıl)	5,1	3,6
	n	%
Çalışma durumu		
Ev hanımı	259	73,6
Çalışıyor	69	19,6

Bilinmiyor	24	6,8
Eğitim düzeyi		
İlkokul	133	37,8
Ortaokul	65	18,5
Lise	102	29
Üniversite	44	12,5
Bilinmiyor	8	2,3
Alerjik hastalık varlığı		
Yok	267	75,9
Astım	64	18,2
Diğer	17	4,8
Bilinmiyor	4	1,1
Doğum şekli		
Normal	162	46
Sezeryan	190	54
Sigara kullanımı		
Hayır	266	75,6
Evet	81	23
Bilinmiyor	5	1,4
Evde sigara içiliyor mu?		
Hayır	196	55,7
Evet	152	43,2
Bilinmiyor	4	1,1

Altı aydan uzun emzirme		
Hayır	109	33,7
Evet	212	65,6
Bilinmiyor	2	0,6

Tablo 2. Anket soruları ve doğru yanıtlanma oranları

No	SORULAR	Doğru cevap	Soruyu Cevaplayan Kişi Sayısı	Doğru Cevaplayan Kişi Sayısı (%)
1	Astımın üç ana bulgusu öksürük, hışıltı ve nefes darlığıdır.	D	349	342 (98)
2	Enfeksiyonlar, alerjenler ve egzersiz astım atağını tetikleyebilir.	D	343	327 (95,3)
3	İlaç kullanım tekniğinin astım tedavi başarısı üzerinde önemli etkisi yoktur.	Y	342	300 (87,7)
4	Bir yaşındaki bir bebeğe maskeli aracı tüp ile ilaç verirken, ilaç sıkıldıktan sonra bebeğin 2 defa nefes alıp vermesi ilaç alımı için yeterlidir.	Y	274	155 (56,6)
5	Her 10 çocuktan biri çocukluğunun bir döneminde astım tanısı almaktadır.	D	316	253 (80,1)
6	Astım hastalarının hava yollarında aşırı duyarlılık vardır.	D	337	322 (95,5)
7	Eğer bir ailede astım tanısı ile izlenen bir çocuk varsa kardeşlerinin de astım olma riski vardır.	D	341	203 (59,5)
8	Astım hastalarının çoğunun inek sütü içtikten sonra salgılarında artış olur.	Y	284	205 (72,2)
9	Astım atağı sırasında oluşan ses, hava yollarındaki kasların kasılması sonucu oluşan darlık nedeniyle olur.	D	313	250 (79,9)
10	Astım atağı sırasında oluşan ses, hava yollarının şişmesi nedeniyle oluşan darlık sonucunda oluşur.	D	290	222 (76,6)
11	Astım kalbe zarar verir.	Y	305	117 (38,4)
12	Antibiyotikler, astım hastalarının çoğunun tedavisinde önemli bir yer tutar.	Y	332	201 (60,5)
13	Astım hastalarının çoğu süt ürünlerine karşı dikkatli olmalıdır.	Y	311	171 (55)

14	Eğer bir insan astım atağı nedeniyle ölürse bu durum, astım atağı çok hızlı başladığından dolayı herhangi bir tedaviye başlanamadığı içindir.	D	309	242 (78,3)
15	Astım hastalarının genellikle sinirsel problemleri olur.	Y	314	149 (47,5)
16	Nebul tedavisi, inhaler tedaviden her zaman daha iyidir.	Y	249	93 (37,3)
17	Astım bulaşıcı bir hastalıktır.	Y	336	328 (97,6)
18	Astım için solunum yoluyla kullanılan tedavilerinin ağızdan alınan tedavilere göre yan etkileri daha azdır.	D	300	217 (72,3)
18	Kısa süre kullanılan kortizon içeren tabletler genellikle ciddi yan etkilere sebep olurlar.	Y	296	99 (33,4)
20	Bazı astım tedavileri (salbutamol vb.) kalbe zarar verir.	Y	252	96 (38,1)
21	Evde astım atağı geçiren bir çocuk, evde uygulanan salbutamol tedavisini aldıktan sonra bir kez daha salbutamol kullanma ihtiyacı olursa yakınmaları devam etsin ya da etmesin gün boyu 2 saatte bir salbutamol tedavisine devam etmelidir.	Y	255	108 (42,4)
22	Astımlı çocuklar, astım ilaçlarına karşı bağımlılık geliştirebilir.	Y	312	163 (52,2)
23	Astım hastaları için uygun olan tek spor yüzmedir.	Y	309	151 (48,9)
24	Astım ile izlenen çocukların büyümesi yaşıtlarına kıyasla geri kalır.	Y	321	227 (70,7)
25	Sık astım atağı geçiren hastalar, atak önleyici tedavi almalıdır.	D	317	304 (95,9)
26	Ebeveynlerin sigara içmesi, çocukların astımını kötüleştirir.	D	334	330 (98,8)
27	Kortizon içeren astım ilaçları hangi dozda kullanılırsa kullanılsın ciddi boy kısalığı yapabilir.	Y	260	180 (69,2)
28	İnhale steroidler, montelukast ve inhale steroid+uzun etkili beta 2 agoinst ilaçlar düzenli kullanılırsa astım atağı önlenebilir.	D	226	196 (86,7)
29	Salbutamol içeren inhaler ilaçlar ve kortizon içeren haplar astım atağında kullanılabilecek ilaçlardır.	D	265	221 (83,4)
30	Egzersiz öncesinde salbutamol ya da terbutalin gibi ilaçlar kullanılarak astım atağı gelişmesini önlenebilir.	D	279	210 (75,3)
31	İnhale steroid ilaçlar sadece öksürük ve hırıltısı olduğu durumlarda kullanılması gerekir.	Y	294	86 (29,3)
32	İnhale steroid ilaçlar kullandıktan sonra ağız mutlaka çalkalanmalıdır.	D	295	254 (86,1)
33	Uygun tedaviler ile astım hastalarının çoğu, herhangi bir aktivite kısıtlaması olmaksızın normal bir hayat sürdürebilir.	D	317	285 (89,9)
34	Astım, geceleri gündüze kıyasla daha çok soruna sebep olur.	D	327	294 (89,9)
35	Salbutamol içeren ilaçları kullandıktan sonra elde titreme varsa bu ilaçlar bir daha kullanılmamalıdır.	Y	253	77 (30,4)

36	İnhaler astım ilaçları aracı tüp kullanmadan direkt ağıza sıkılarak da etkin bir şekilde kullanılabilir.	Y	289	120 (41,5)
37	Nebulizatör kullanırken maske olmadan sadece hazne ile ilaç verilerek de yeterli etki sağlanabilir.	Y	286	167 (58,4)
38	Astımlı çocuklara karşı aşırı koruyucu davranış obeziteye yol açabilir.	D	299	158 (52,8)
39	Toz şeklinde ya da gece çiğneme hapı olarak kullanılan montelukast içeren ilaçlar sadece öksürük ataklarında kullanılmalıdır.	Y	283	174 (61,5)
40	Astımlı çocukların yaşadığı evler buhar makinaları ile nemlendirilmelidir.	Y	296	77 (26)
41	Astım başlangıcı ve hafif astım ile kastedilen gerçek astım hastalığından farklıdır.	Y	297	78 (26,3)
42	Astımı tetiklediği için astımlı çocukların düzenli egzersiz yapmaları önerilmez.	Y	294	185 (62,9)

Tablo 3. Annelerin eğitim düzeyi, gelir düzeyi ve bilgi kaynaklarına göre puanları (n=323)

	n	%	Ortalama	SS	Ortanca	En az	En çok	p
Eğitim Düzeyi								
İlkokul	121	38,4	57,84	12,47	57	29	88	<0,001[a]
Ortaokul	60	19	59,6	10,40	60	31	81	**<0,001[b]**
Lise	92	29,2	61,42	12,04	62	31	83	
Üniversite	42	13,3	67,40	11,95	69	40	86	
Ortalama Gelir								
< 1500 TL	77	24,1	58,25	11,66	57	31	83	0,177[a]
1500 - 3000 TL	178	55,8	61,05	12,09	62	31	88	**0,119[b]**
3000 - 6000 TL	58	18,2	62,01	11,57	64	33	86	
> 6000 TL	6	1,9	65,5	18,91	74	40	83	
Bilgi Kaynağı								

Hekim	200	61,9	60,11	11,79	61	29	88	0,102[a]
İnternet	86	26,6	62,70	11,82	64	36	86	**0,087[b]**
Diğer (TV programı, toplantı, dergi vs.)	37	11,5	58,02	14,35	60	31	88	
Yaşanılan yer								
İl	158	48,9	59,96	12,18	59	29	86	0,589[a]
İlçe	140	43,3	61,36	12,23	61	36	88	**0,596[b]**
Köy	25	7,7	59,88	11,93	60	31	83	
Alerjik hastalık								
Yok	245	76,6	60,48	12,35	62	29	88	0,735[c]
Astım	60	18,8	61,38	11,31	61	36	86	**0,926[d]**
Diğer alerjik hastalık	15	4,6	58,73	13,73	64	31	74	
Sigara kullanımı								
Hayır	247	76,5	60,96	11,90	62	29	88	0,169[c]
Evet	72	22,3	58,72	12,97	60	33	86	**0,228[d]**
Çalışma durumu								
Ev hanımı anne	238	73,7	59,48	11,81	60	29	88	<0,001[c]
Çalışan anne	62	19,2	65,17	12,96	68	33	86	**<0,001[d]**
Doğum								
Normal	148	45,8	59,9	12,8	60	28	88	0,380[c]
Sezaryen	175	54,2	61,1	11,6	62	31	88	**0,296[d]**
Emzirme süresi								
0-6 ay	109	34	57,64	12,5	60	29	86	0,002[c]

				7				
7 ay veya daha fazla	212	66	62,02	11,74	64	31	88	**0,003[d]**

[a]Anova
[b]Kruskal Wallis
[c]T -test
[d]Mann-Witney U
SS: Standard sapma

SB43

ATOPİK ÇOCUKLARDA ALERJEN DUYARLILIKLARININ SEYRİ

Şükrü Çekiç

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Alerji ve Klinik İmmünoloji Bilim Dalı

Giriş: Alerjen duyarlılıklarının doğal seyri konusunda az sayıda çalışma vardır. Bu çalışmada alerjik hastalıklara neden olan atopik duyarlılıkların zaman içindeki değişiminin araştırılması amaçlanmıştır.

Metot: Çalışmaya herhangi bir alerjik hastalığı olan, en az 3 yıl arayla iki kez alerjenlerle deri prik testi yapılan 53 olgu alındı. Olguların verileri dosya kayıtlarından geriye dönük olarak incelendi. Alerjen immünoterapi alan hastalar çalışma dışı bırakıldı.

Bulgular: Olguların kız erkek oranı 0,96 (26/27) ve ortalama yaşları 15,2±2,8 yıldı. Kızların (15,4±2,9) ve erkeklerin (15±2,8) ortalama yaşları benzerdi (p=0,625). İki test arası geçen süre ortalama 5,11±1,96 yıl idi. Olgularda en sık alerjik hastalık astımdı (n=41,%77,4). Olgularda en sık görülen duyarlılık ev tozu akarı duyarlılığıydı (n=38, %71,7). Yabani ot, Alternaria ve hamam böceği duyarlılığı aynı kalırken ev tozu akarı, polenler, kedi ve köpek alerjenleri duyarlıklılarında artış olduğu saptanmıştır. Ancak bu artışlar istatistiksel olarak anlamlı değildi.

Tartışma ve sonuç: Ev tozu akarı en sık duyarlılık oluşturan alerjendir. Çalışmamızda alerjen duyarlılıklarının zamanla arttığı gösterilse de bu artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. İstatistiksel fark olmaması çalışmadaki hasta sayısının azlığına bağlı olabilir. Konu ile ilgili daha geniş serilerde çalışma yapılması gerekmektedir.

Anahtar kelimeler: Atopi, alerjen, çocuk, duyarlılık değişimi

Giriş:

Alerjen duyarlılığı yaşlara göre değişmektedir. İnfantil ve erken çocukluk döneminde besin alerjilerinin sıklığı belirgin artan yaşla birlikte ev tozu akarları, polenler ve mantar sporları gibi aeroalerjenlere duyarlılıkların sıklığı artmaktadır. Alerjen duyarlılıklarının doğal seyri konusunda yapılmış az sayıda çalışma vardır. Bu çalışmada alerjik hastalıklara neden olan atopik duyarlılıkların zaman içindeki değişiminin araştırılması amaçlanmıştır.

Metot:

Çalışmaya herhangi bir alerjik hastalığı olan, en az 3 yıl arayla iki kez alerjenlerle deri prik testi yapılan 53 olgu alındı.

Deri prik testleri, standart alerjen kitleri ve tek kullanımlık plastik lansetler kullanılarak Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Alerji Bilim Dalı Laboratuvarında uygulandı. Alerjenler, her iki ön kolun volar yüzeyine en az 2 cm aralıklarla damlatıldıktan sonra her alerjen için farklı lanset kullanılarak alerjenlerin yaklaşık 1 mm derinliğe ulaşması sağlandı. Pozitif kontrol için histamin % 0,1 (1 mg/ml), negatif kontrol için serum fizyolojik solusyonları kullanıldı. Deri testi sonuçları European Academy of Allergy and Clinical İmmunology (EAACI) önerileri doğrultusunda; alerjenler uygulandıktan 15 dk sonra negatif kontrole kıyasla 3 mm veya daha fazla ödem saptandığında deri testi sonuçları pozitif kabul edildi. Deri prik testi panelinde *Dermatophagoides farinae,*

Dermatophagoides pteronysinus, çayır polenleri karışımı (Dactylis, Festuca, Lolium, Phleum,Poa), tahıl polenleri karışımı (Avena ,Hordeum, Triticum, Secale), yabani ot karışımı (Artemis., Chenopodium, Parieteria, Plantago), zeytin ağacı poleni, ağaç polenleri karışımı (Alnus,Betula,Corylus),alternaria, kedi alerjeni, köpek alerjeni, hamam böceği alerjenleri kullanılmıştı.

Olguların verileri dosya kayıtlarından geriye dönük olarak incelendi. Alerjen immünoterapi alan hastalar çalışma dışı bırakıldı.

Bulgular:

Olguların kız erkek oranı 0,96 (26/27), ortalama yaşları 15,2±2,8 yıl idi. Kızların (15,4±2,9) ve erkeklerin (15±2,8) ortalama yaşları benzerdi (p=0,625). İki test arası geçen süre ortalama 5,11±1,96 yıl idi. Olguların %77,4'ü (n=41) astım, %75,5'i (n=40) alerjik rinokonjonktivit %3,8'i (n=2) atopik dermatit tanılıydı. Olgularda en sık görülen duyarlılık ev tozu akarı duyarlılığıydı (n=38, %71,7). Yabani ot, Alternaria ve hamam böceği duyarlılığı aynı kalırken ev tozu akarı, polenler, kedi ve köpek alerjenleri duyarlıklılarında artış olduğu saptanmıştır. Ancak bu artışlar istatistiksel olarak anlamlı değildi. Olguların alerjen duyarlılıklarındaki değişim tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Alerjen duyarlılıklarının değişimi

	İlk test	%	Son test	%	p
Çim polenleri	26	49,1	30	56,6	0,344
Tahıl polenleri	22	41,5	26	49,1	0,289
Ağaç polenleri	5	9,4	10	18,8	0,125
Zeytin poleni	5	9,4	9	17	0,219
Yabani ot	11	20,8	11	20,8	0,999
Plantago	8	15,1	9	17	0,999
Alternaria	4	7,7	4	7,7	0,999
Ev tozu akarı	38	71,7	41	77,4	0,453
Kedi	5	9,4	7	13,2	0,625
Köpek	1	1,9	3	5,7	0,5
Hamam Böceği	2	3,8	2	3,8	0,999

Tartışma

Alerjik duyarlanmanın doğal seyri henüz tam olarak anlaşılamamıştır. Besin alerjenlerine duyarlılık genellikle süt çocukluğu döneminde başlarken, aeroalerjenlere karşı duyarlanma ilk yıldan sonra görülmeye başlar (1). Aeroalerjenlerden erken dönemde sıklıkla mantar ve kedi/köpek alerjenlerine duyarlılık gelişirken, sonrasında ev tozu akar duyarlılığı ve en son olarakta polen duyarlılığı oluşur (2-5). Bununla birlikte zaman zaman bu sıralamanın dışında polen alerjenlerine duyarlılığın çok erken dönemde başladığına dair veriler de bulunmaktadır (6). Ülkemizde Edizer ve arkadaşlarının (7) çalışmalarında yaşla birlikte alerjik duyarlanmanın sıklıklarının değiştiği bildirilmiştir. Bu çalışmaya göre 8 yaş altı hastalarla 9-15 yaş grubu hastalarda ev tozu akarı sıklıkları benzerken, polen duyarlılığında belirgin artış olduğu görülmüştür. Çalışmamızda olguların ilk ve son testlerinde en sık duyarlılığın ev tozu akarlarına karşı olduğu saptanmıştır. Yabani ot, Alternaria ve hamam böceği duyarlılığı aynı kalırken ev tozu akarı, polenler, kedi ve köpek alerjenleri duyarlıklılarında artış olduğu saptanmıştır. Ancak bu artışlar istatistiksel olarak anlamlı değildi. İstatistiksel farklılık olmamasının hasta sayısının azlığı ile ilişkili olabileceğini düşünüyoruz.

Kaynaklar:

1. Des Roches A, Paradis LM, Menardo JL, Bouges S, JP, Bousquet J. Immunotherapy with a standardized *Dermatophagoides pteronyssinus* extract. VI. immunotherapy prevents the onset of new sensitizations children. J Allergy Clin Immunol 1997; 99: 450-3.
2. Sigurs N, Hattevig G, Kjellman B, Kjellman NI, Nilsson L, Bjorksten B. Appearance of atopic disease in relation to serum IgE antibodies in children followed up from birth for 4 to 15 years. J Allergy Clin Immunol 1994;94:757-63.
3. Croner S, Kjellman NI. Natural history of bronchial asthma in childhood. A prospective study from birth up to 12-14 years of age. Allergy 1992;47:150-7.
4. Guillet G, Guillet MH. Natural history of sensitizations in atopic dermatitis. A 3-year follow-up in 250 children: food allergy and high risk of respiratory symptoms. Arch Dermatol 1992;128:187-92.
5. Kjellman B, Dalen G. Long-term changes in inhalant allergy in asthmatic children. Allergy 1986;41:351-6.
6. Korsgaard J, Dahl R. Sensitivity to house dust mite and grass polen in adults. Influence of the month of birth. Clin Allergy 1983;13:529-35.
7. Edizer DT, Çanakçıoğlu S. "Epidemiologic Features of House Dust Mite and Pollen Sensitizations in Patients with Allergic Rhinitis in Istanbul (1993-2006)." *Istanbul Medical Journal* 2013;14: 29-34.

ÇOCUK ALERJİ VE ASTIM AKADEMİSİ DERNEĞİ

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ 1975

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI AD

ÇOCUK ALERJİ VE ASTIM AKADEMİSİ
2.ULUSLARARASI KATILIMLI

GENÇ PEDİATRİK ALERJİSTLER İLE ALERJİDE YENİLİKLER SEMPOZYUMU

13-14 EYLÜL 2019, PROF. DR. METE CENGİZ KÜLTÜR MERKEZİ / BURSA

www.gencalerjistler.org

BESİN ALERJİSİ, ASTIM VE ALLERJİK HASTALIKLARA AKILCI YAKLAŞIM

ORGANİZASYON İLETİŞİM

burkon TURİZM & KONGRE
444 9 443
kongre@burkon.com

İLETİŞİM

Sempozyum Başkanı
Prof. Dr. Nihat Sapan
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Alerji Bilim Dalı

Sempozyum Genç Başkanı
Uzm. Dr. Şükrü Çekiç
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Alerji Bilim Dalı
drsukrucekic@gmail.com
0544 832 63 45
0224 295 04 10

Kongre Sekreterleri
Uzm.Dr. Yasin Karalı
Dr. Fatih Çiçek
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Alerji Bilim Dalı