

## MİNİ KONFERANSLAR 2

### Mini Konferanslar 2

**Moderatörler:** Prof. Dr.Yıldız Saraçlar | Prof. Dr.Tayfun Kirazlı

**Konuşmacılar:** Yard. Doç. Dr. Gülden Paşaoğlu Karakış | Prof. Dr. Derya Ufuk Altıntaş

### ALERJENDEN KORUNMA YÖNTEMLERİ

Yard. Doç. Dr. Gülden Paşaoğlu Karakış

*Acıbadem Hastanesi Erişkin Alerjik Hastalıklar Ünitesi, İstanbul*

Alerjenler duyarlı kişilerde IgE yanıtını uyaran, suda çözülebilen glikoprotein yapısındaki maddelerdir. Çapları 1 µm-10 µm arasında değişir. Üst ve alt solunum yollarında depolanan alerjen partikülleri direkt olarak enflamatuvar yanıtı ve dolayısıyla solunum semptomlarını ortaya çıkarırlar.

Duyarlı kişilerde iç ortam alerjenleri yıl boyu, dış ortam alerjenleri ise genellikle mevsimsel olarak semptomları tetikler. Her ikisi bir arada olabilir, bu durumda alerjenlere duyarlılığın düzeyine bağlı olarak semptomlar yıl boyu olup mevsimsel olarak artış gösterebilir.

İç ortam alerjenleri genellikle 5 grupta incelenir:

1. Ev tozu akarları
2. Tüylü hayvanlar
  - Kedi
  - Köpek
  - Diğerleri
3. Mantarlar
4. Hamam böceği
5. Kemirici hayvanlar (fare, hamster vs)

Dış ortam alerjenleri ise:

1. Polenler
2. Mantarlardır.

Uluslararası rehberlerde duyarlı kişilerde alerjen maruziyetini azaltmanın klinik olarak kesin yararının gösterilememiş olmasına rağmen yine de önerilebileceği, ancak hiçbir girişimin tek başına yeterli olmadığı, birkaç girişiminin birlikte uygulanması gerektiği vurgulanmaktadır. Aynı anda birkaç alerjene duyarlılığı olan kişilerde her alerjen için ayrı ayrı önlemler uygulanmalıdır.

Astım ve rinit için kontrol önlemleri alerjen konsantrasyonunda azalma ile değil semptomlar ve medikal skorlarda azalma ile değerlendirilmelidir. Kişinin alerjene du-

yarlılığının düzeyi semptomların yoğunluğunu etkiler; örneğin polen miktarı duyarlılık derecesine bağlı olarak değişik oranda semptomlara neden olabilir ve farklı polene göre değişebilir. Rinitli hastalarda yapılan son çalışmalarda, sıklıkla kullanılan çevresel kontrol önlemleri ile semptomlar ve/veya kullanılan ilaçlar azaltılamamıştır. Astımlı hastalarda ise önlemlerin hastalığın kontrolüne minimal düzeyde yararlı olduğu gösterilmiştir.

#### Alerjenlerden korunma yöntemleri

##### Ev tozu akarları

Solunan havadaki akarların parçalanması, öldürülmesi ve/veya dışkımasının uzaklaştırılması akarlar maruziyeti azaltabilir. Bu önlemler HEPA filtreli hava temizleyiciler, HEPA filtreli elektrik süpürgeleri kullanmak, nemi azaltmak, yerlerden halıyı kaldırmak, yatak kılıflarını sıcak suda yıkamak, akarların geçişini engelleyen kılıflar ve akarid kullanmayı içerir. Tek başına akar geçirmeyen kılıf kullanımının klinik olarak yararı gösterilememiştir. Ayrıca düzenli toz alınmasının da önemli bir yararı olmadığı belirtilmiştir. Bu nedenle hastalara birçok önlemi bir arada uygulamaları önerilmelidir. Bu önlemlerden bazıları böcek veya hayvan alerjenlerin azaltılmasına yardım edebilir ama hiçbiri bunların tam uzaklaştırılması kadar etkili değildir.

##### Polenler

Alerjik rinit ve astıma neden olan polenlerin alerjenleri, 1. polen olmayan bitki parçası, 2. tam polen tahılı olmaksızın alerjenik bioaerosoller ve 3. polen yayan böceklerin yüksek polen konsantrasyonudur. Polen miktarı genellikle güneşli, rüzgarlı ve nemin düşük olduğu günlerde en fazladır. Farklı hava durumlarının değişik etkileri (örn. rüzgar, sıcak hava, yağmur ve nem) nedeniyle dış ortam aeroallerjenlerin miktarını tahmin etmek zor olabi-

## MINİ KONFERANSLAR 2

lir. Polen yoğunluğunun yüksek olduğu gün ve saatlerde mümkün olduğunca dışarı çıkılmaması, cam kapı açılması önerilebilir.

### Mantarlar

*Fusarium* ve *Phoma* gibi hidrofilik funguslar yağmurlu havada yoğun olurken, *Alternaria* ve *Cladosporium* kuru ve rüzgarlı havada yüksek düzeydedir. Bahçe işleri ile uğraşırken, çim biçmek sırasında maske takmak funguslara maruziyeti azaltabilir. Dış ortam mantarlarının atmosferde yoğun olduğu zamanlarda olabildiğince dışarıda kalmamak, camı kapıyı kapalı tutmak önerilmelidir. İç ortamdaki mantarları azaltmak için yapılabilecek ilk girişim, nem oluşturan su kaçaqlarının, soğuk ve nemli yüzeylerin oluşumunun engellenmesidir. İkinci basamak fungal alerjilerin deterjanlarla yok edilmesi ve delikli veya gözenekli yüzeylerin kapatılması, yeniden oluşumlarını engelleyerek, koruyucu olabilir.

### Ev hayvanları

Kedi ve köpek alerjenlerinin duyarlı kişilerde semptomlara neden olduğu gösterilmiştir. Duyarlı kişilerin evlerinde bu hayvanlar olmasa bile evinde hayvan bulunan kişilerin giysileri ile okula, iş yerlerine veya evlere pasif olarak taşınabilirler. Kedi evden uzaklaştırıldıktan sonra ancak 20 haftadan daha uzun sürede alerjenler elimine

olacaktır. Kedinin uzaklaştırılmadığı evlerde yatak odasına sokulmaması, hayvanın bulunduğu odada halı bulundurulmaması ve HEPA filtrelili süpürge ile odanın temizlenmesi, alerjen yoğunluğunu %90 azaltabilir. Bazı çalışmalarda kedinin bir ya da iki haftada bir yıkanmasının havadaki alerjen miktarını azalttığı görülmüştür.

### Hamam böceği alerjenleri

Şehir hayatında sıklıkla mutfaklarda yoğun bulunur ve astım veya rinitin önemli bir nedenidir. Çevresel kontrolü için besin artıklarının atılması, yiyecek kaplarının sıkıca kapatılması ve evin sık sık temizlenmesi, renksiz kokusuz böcek ilaçları ile öldürülmesi ve tüm bu önlemler için hasta ile birlikte ailenin de eğitilmesi gerekir. Hayvan tüylerinde olduğu gibi hamam böceği alerjenlerinin de tümüyle uzaklaştırılabilmesi için 6 aydan daha uzun süre gerekecektir.

Sonuç olarak tüm bu korunma yöntemlerinin kesin yararı gösterilememiştir ama yine de özellikle maruziyet ile semptomlar arasında kesin ilişki olan hastalarda daha net olarak önerilmelidir. Bu önlemlerin genellikle tek başına yeterli olmadığı, birkaç girişiminin birlikte uygulanması gerektiği vurgulanmaktadır. Burada astım ve rinite neden olan inhalan alerjene yönelik standart korunma yöntemlerinden ve güncel veriler ve rehberler doğrultusunda bu yöntemlerin ne düzeyde yararlı olduğundan bahsedilecektir.

### Kaynaklar

1. Bousquet J, Khaltaev N, Cruz AA and et al; Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) 2008 update (in collaboration with the World Health Organization, GA(2)LEN and AllerGen). Allergy 2008;63 Suppl 86:8-160.
2. Platts-Mills TA . Allergen avoidance in the treatment of asthma: problems with the meta-analyses. J Allergy Clin Immunol 2008;122(4):694-6.
3. National Heart Lung and Blood Institute. Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma (EPR-3). Bethesda, MD: National Heart Lung and Blood Institute; 2007.
4. Diette GB, McCormack MC, Hansel NN, Breyse PN, Matsui EC. Environmental issues in managing asthma. Respir Care 2008;53(5):602-15.
5. Myatt TA, Minegishi T, Allen JG, Macintosh DL. Control of asthma triggers in indoor air with air cleaners: a modeling analysis. Environ Health 2008 6;7:43.
6. Götzsche PC, Johansen HK. House dust mite control measures for asthma: systematic review. Allergy 2008;63(6):646-59. Review.
7. van den Bemt L, de Vries MP, Cloosterman S, Thoonen B, Muris JW, Goossens M, Wesseling G, van Schayck CP. Influence of house dust mite impermeable covers on health-related quality of life of adult patients with asthma: results of a randomized clinical trial. J Asthma 2007;44(10):843-8
8. Sheikh A, Hurwitz B, Shehata Y. House dust mite avoidance measures for perennial allergic rhinitis. Cochrane Database Syst Rev 2007; 24(1):CD001563.
9. Custovic A, Wijk RG. The effectiveness of measures to change the indoor environment in the treatment of allergic rhinitis and asthma: ARIA update (in collaboration with GA(2)LEN). Allergy 2005;60(9):1112-5.
10. Custovic A, Murray CS, Gore RB, Woodcock A. Controlling indoor allergens. Ann Allergy Asthma Immunol 2002;88(5):432-41.

## MİNİ KONFERANSLAR 2

### İMMÜNÖTERAPİ

Prof. Dr. Derya Ufuk Altıntaş

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Balcalı Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Adana

İnhalan alerjenlerle immünoterapi (İT) 1911 yılından beri kullanılmakta olan bir tedavi yöntemidir. Alerjik rinit ve astımda etkili bir tamamlayıcı yöntemdir. Pekçok kontrollü çalışmada uygun seçilmiş hastalarda standardize edilmiş ekstratlarla ve uygun dozlarla etkili bulunmuştur. İT alerjenlere karşı oluşan tip I hipersensitif reaksiyonda rol alan T regulatuar hücrelere etki ederek alerjik yanıtı nonalerjik yanıtla döndürebilir ve alerjik hastalıkların gidişini değiştirebilir. Özellikle çocuklarda ve genç erişkinde, monoalerjenle yapıldığında ve 3-5 yıl süreyle uygulandığında etkilidir. Başarılı İT sonucunda immünolojik ve klinik yarar İT bitiminden sonra uzun yıllar sürer. Alerjen enjeksiyonu ile mast hücre ve bazofil degranülasyonu sonucu gelişmesi beklenen lokal ve sistemik yan etkiler, modifiye edilmiş alerjenlerle azaltılarak daha güvenli bir hale gelmiştir.

Alerjik rinitte polen ile İT'nin etkinliğini gösteren birçok çalışma vardır. 1966-1996 yılları arasında yapılan 16 prospektif, çiftkör ve plasebo kontrollü çalışmayı inceleyen bir meta analiz, polenlerden çayır, ragweed ve cedar ayrıca Der.P I ve alternaria ile başarılı sonuçlar bildirmek-

tedir. Bu meta analiz sonuçlarına göre İT alan grupların semptomlarında, düzelme almayan gruplara göre en az 1.8 kat daha iyidir.

İmmünoterapi ile oluşan immünolojik yanıtlar aşağıda sıralanmaktadır. İT etkinliğinin başlangıç süreleri ve immünolojik parametrelere etkisi Şekil-1'de görülmektedir.

#### A-Hedef organda

*Spesifik alerjene erken ve geç yanıt:* Konjunktivada, deride, burun ve bronşta erken ve geç yanıt düzelir.

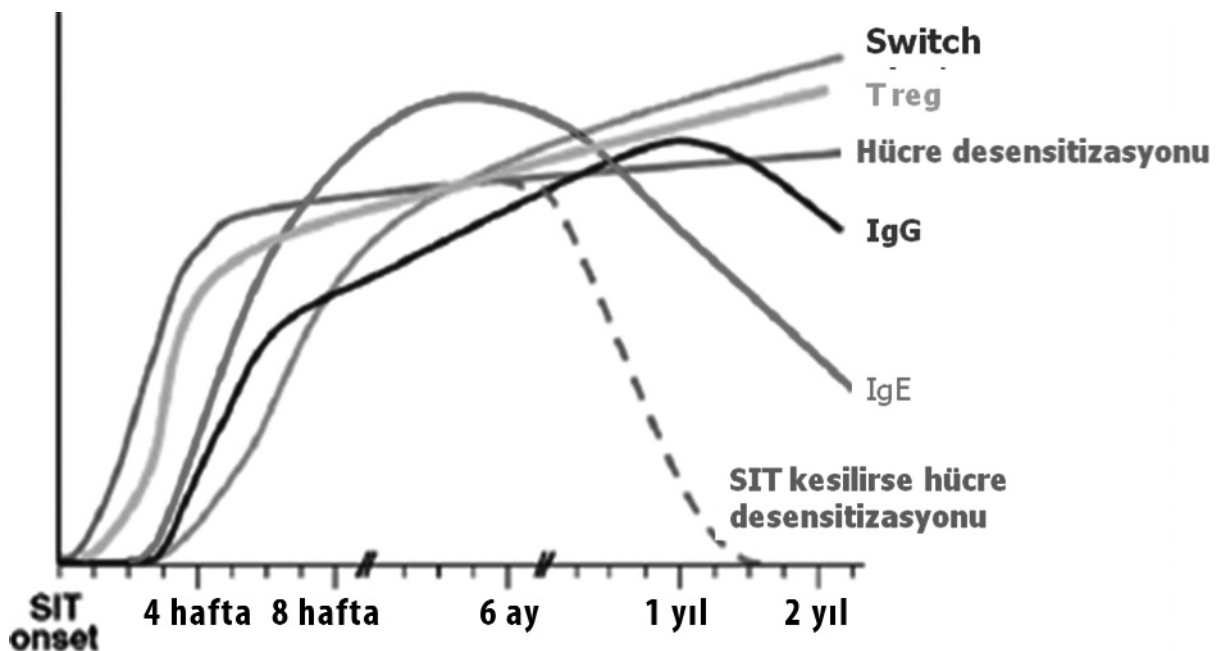
*Bronşial yüklemeye nonspesifik yanıt:* Histamin ve metakoline yanıt düzelir.

*Doku enflamasyonu:* Eosinofil ve metakromatik cisimlerin sayısında azalma olur.

#### B- Humoral

**IgE:** Spesifik IgE'de tedavi başında hafif artış, daha sonra azalma, mevsimsel yükselmelerde süpresyon oluşturur.

**IgG:** Spesifik IgG artar. Erkan fazda IgG 1, geç fazda IgG4 artar. Sekrete ettirerek T lenfositleri regüle eder.



Şekil-1: İT'nin immünolojik etkilerinin zamanla ilişkisi

## MINİ KONFERANSLAR 2

### C- Hücre

**Bazofiller: Nonspesifik cevap azalır.**

**Lmfosit ve periferal mononükleer hücreler:**

Lenfosit proliferasyonu, serum IL-2R, B-lenfositler-

deFC $\epsilon$ RII/CD23, ve bazı sitokinlerin salınımını MIF,MF,HRF,ECA,PAF,IL-4,IL-13 vb) azaltır.

T lenfositlerde CD8 ekspresyonunu, INF- $\gamma$ , IL-2,IL-12 artırır. IL-10 ve TGF- $\beta$

### Kaynak

1. Harold S Nelson . Immunoterapy for inhalant allergnes.Middleton's Allergy seventh edition Adkinson NF(ed). Mosby Elseveier. 2009 pg: 1667-1675.