



## **İÇİNDEKİLER**

**Astımın tanımı ve nedenleri**

**Astımda Tetikleyici Faktörler Nelerdir?**

**Alerji ve alerjen nedir?**

**Alerji Gelişimi nasıldır? Vücudumuz Alerjeni Nasıl Tanıyor ve Hatırlıyor?**

**Alerjenler nelerdir?**

**Astımlı hastada hangi yakınmalar bulunur?**

**Astımda hastalığın şiddetini belirleyen PEF-metre kayıtları nasıl yapılır?**

**Astım şiddetine göre kaç gruba ayrılır?**

**Astımın tedavisi var mıdır? Hangi ilkelerle tedavi edilir?**

**Astımda hangi tür ilaçlar kullanılır?**

**Astım ilaçlarının hangi yolla kullanılırlar?**

**Solunum yoluyla kullanılan ilaçlarda nelere dikkat etmelidir?**

**Ev tozu akarı nedir? Neyle beslenir?**

**Ev tozu akarı hangi ev ve iklim koşullarında yaşar?**

**Ev tozu akarı en sık nerelerde bulunur?**

**Ev tozu akarının insanda alerjiye neden olan kısmı neresidir?**

**Depo akarları nerede yaşarlar?**

**Akar alerjisi neden gelişir?**

**Akarlardan Korunmada Alınacak Ev Önlemleri Nelerdir?**

**Hamamböceği alerjisinde hangi önlemler alınmalıdır?**

**Küfe alerjisi olan kişinin alması gereken önlemler nelerdir?**

**Ev hayvanları ve kedilere karşı alınacak önlemler nelerdir?**

**Polen Alerjisi Nedir?**

**Bitki polenleri kaç gruptur?**

**Hastalara hangi polenlerle test yapılmaktadır?**

**Polenler hangi mevsimde yayılır?**

**Polen alerjili hastalar hangi önlemleri almalıdır?**

**Astım hastası sigara içebilir mi?**

**Hava kirliliğini oluşturan etkenler nelerdir?**

**Hava kirliliğinden kaçınmak için neler yapılabilir?**

**Astımı etkileyen iklimsel ve meteorolojik çevre faktörleri nelerdir?**

**İş ortamı astımı etkiler mi?**

**Alerjik astımda hangi tanı yöntemleri kullanılmaktadır?**

**Alerjik bir hastada tedavide neler yapılabilir?**

**Alerji aşısı nedir? Ne zamandır uygulanan bir tedavidir?**

**Aşı tedavisi hangi doktor tarafından yapılır?**

**Aşı tedavisi kimlere yapılır?**

**Kimlere Aşı Tedavisi Verilemez?**

**Hamilelerde aşı tedavisi yapılır mı?**

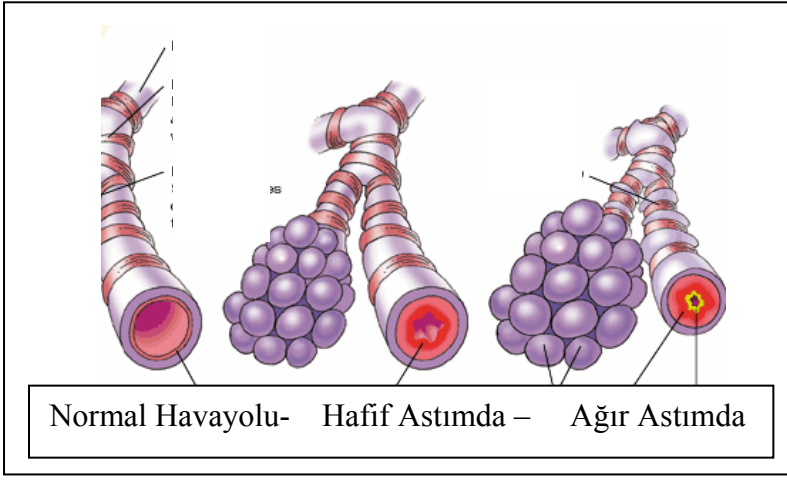
**Aşı Tedavisinin Yan Etkileri Nelerdir?**

**İletişim :**

## ASTIMIN TANIMI VE NEDENLERİ

Astım sık rastlanan bir hastalıktır. Erişkinlerde astım sıklığı Türkiye’de %5-10 arasındadır. Kalıtsal (genetik) ve çevresel nedenlerle oluşur. Tedaviyle astımı tamamen kontrol altına almak ve normal bir yaşam sürmek mümkündür. Astım atağı sırasında solunum yolları daralır ve hasta göğüste sıkışma hissi, nefes darlığı, göğüste ısıklık sesi hırıltı-hışıltı, öksürük yakınmalarını hisseder **Şekil 1**.

Astımda yakınmalar tekrarlayıcı karakterdedir, nöbetler halinde gelir. Genellikle gece ve/veya sabaha karşı ortaya çıkan bu yakınmalar kendiliğinden ve ilaçlarla kaybolur.



**Şekil 1: Astımda havayolunun durumu**

## ASTIMIN NEDENLERİ

### Astımda Tetikleyici Faktörler Nelerdir?

Astımda atağa neden olan faktörler: alerjenler, tetikleyici maddelerle temas edilmesi ve alt solunum yolu infeksiyonu varlığıdır. Tetikleyiciler her hastada farklı olabilir ve bir hastada birden fazla tetikleyici rol oynayabilir.

**ALERJENLER:** Alerjenler hem astıma neden olabilirler hem de tetikleyici olarak atağa yol açabilirler. Ev tozu akarları, polenler, ev hayvanı tüyleri ve küf mantarları örnek olarak sayılabilir.

**SİGARA:** Anne ve babanın içtiği sigara bebekte astıma yol açar. Astımlı hastalar evde ve işyerinde sigara dumanından kesinlikle kaçınmalıdır.

**HAVA KİRLİLİĞİ:** Kış aylarında hava kirliliği astımda ağırlaşmaya yol açabilir .

**İLAÇLAR:** Aspirin ve bazı romatizma ilaçları (NSAİ grubu), bazı tansiyon düşürücü ilaçlar (beta blokerler ve ACE inhibitörü) ve glokomda kullanılan bazı göz damlaları astıma yol açabilir.

**GIDALAR:** Bazı gıdalar ve gıda katkı maddeleri, metabisülfite içeren yiyecekler, kuru meyve, meyve suyu, bira, şarap, turşu, salamura, cips, bazı hazır yiyecekler, sodyum glutamat, ve boyalar (tartrazin, amarant, indigotin) astıma yol açabilir.

**İKLİM DEĞİŞİMİ:** Hava koşullarındaki ani değişimler, rüzgarlar, nem artışı astım krizine yol açabilir.

**GASTROÖZOFAGEAL REFLÜ:** Bir mide ve yemek borusu hastalığıdır. Mideden yemek borusuna asit kaçması kendini göğüste yanma, mideden ağza kaçak olması ve öksürükle belli eder.

**ÜZÜNTÜ, STRES:** Bazı psikolojik durumlar, örneğin yoğun stres, üzüntü astım krizine yol açabilir.

## **ALERJİ VE ASTIM İLİŞKİSİ**

### **Alerji nedir?**

Alerji; bazı maddelere karşı aşırı duyarlılık halidir. Alerjik kişilerde duyarlılık yapan madde alerjen olarak tanımlanır. Alerjik kişiler alerjenle karşılaşınca aşırı bir yanıt verirler. Alerji yapan maddelere karşı aşırı yanıt verme özelliği atopi olarak adlandırılır. Atopik bünye kalıtsal olarak geçer. Anne veya babası alerjik olan kişinin atopik olma olasılığı artar. Eğer her ikisinde de alerji varsa bu olasılık %50'ye yükselir.

### **Alerjen nedir?**

Doğada bulunan pek çok madde alerjen özellikte olabilir. Alerjen maddeyle ilk karşılaşmada önce bu alerjene duyarlanma olur. Duyarlı kişinin tekrar yoğun alerjenle karşılaşmaya devam etmesi durumunda bir süre sonra alerjik hastalık bulguları ortaya çıkar.

### **Alerji Gelişimi**

Alerjik hastalıklarda alerjenle karşılaşma ve yakınmaların ortaya çıkışı arasında zamansal bir sebep sonuç ilişkisi vardır. Hastanın duyarlı olduğu alerjenle karşılaşmasıyla yakınmaları başlayabilir. Örneğin saman nezlesi ve göz nezlesi rahatsızlığı oluşan kişiler bahar aylarında polenlerle karşılaştığında gözlerde sulanma, burunda kaşınma, akıntı, hapşırık gibi yakınmaları oluşur. Bahar bittiği zaman tüm yakınmalar sona erer. Ev tozu alerjisinde ise evdeki tozlu bir işi yaptıktan sonra burun tıkanıklığı, hapşırma ve nefes darlığı ortaya çıkar, kedi ya da köpek alerjisi olanlarda da bu hayvanların yanına gittiği ve sevdiği zaman yakınmaları ortaya çıkar.

Yakınmalara neden olan bu alerjenlerden olabildiğince kaçınmak ve korunmak astımın tedavisinde çok önemlidir.

Atopi özelliğini taşıyan herkeste alerjik hastalık gelişmeyebilir. Ayrıca her astımlı alerjik olmayabilir. Ama kişide astım varsa atopik olma özelliği normal sağlıklı kişilerin 2 katıdır.

### **Vücudumuz Alerjeni Nasıl Tanıyor ve Hatırlıyor?**

Kalıtıl olarak alerjik özellikler taşıyan kişilerde duyarlı oldukları alerjik madde ile karşılaşınca akciğerlerdeki bazı hücreler alerjinin küçük parçalarını tanır ve belleğine alır. O alerjeni tanıyan IgE adlı antikorunu üretir. Aynı alerjenle tekrar karşılaştığında alerjen bu özel antikorlarla birleşerek Histamin ve Lökotrien gibi vücudumuza zararlı maddelerin salınmasına neden olur. Bu maddelerin etkisi ile burunda akıntı, hapşırık, nefes darlığı ve öksürük gibi yakınmalar oluşur. Bu esnada solunum yollarını çevreleyen kaslar şiddetle kasılır, bu bölgede bulunan bezler salgılarını artırır, yapışkan bir balgam birikir ve borunun çapı daralır, hasta bu durumu nefes darlığı olarak algılar.

### **Alerjenler nelerdir?**

Astımlılarda hastalığın başlamasına neden olan alerjenler solunan hava ile akciğere alındıkları için aeroalerjen (hava alerjenleri) olarak tanımlanırlar. Havadaki alerjinin parçalarının solunması ile nefes borucuklarında reaksiyon başlayabilir. Astımda rol oynayan alerjenler iç ortam ve dış ortam alerjenleri olarak ikiye ayrılırlar

İç ortam alerjenleri: Ev tozu akarları, küfler,

Dış ortam alerjenleri: Polenler ve mantarlardır.

## **ASTIMDA YAKINMALAR VE HASTALIĞIN ŞİDDETİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

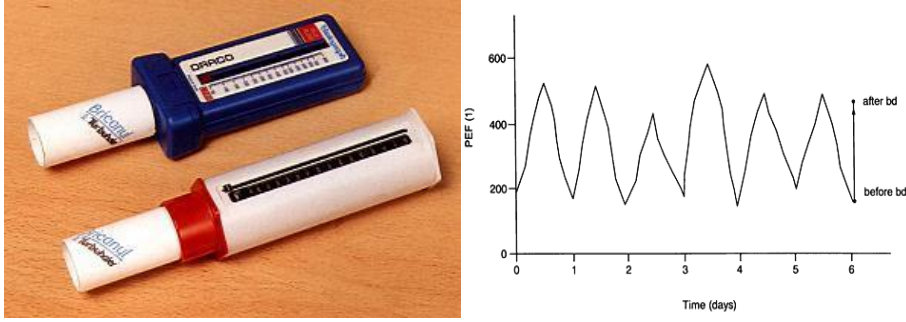
### **Astımlı hastada hangi yakınmalar bulunur?**

Öksürük, nefes darlığı, hırıltılı solunum, göğüste sıkışma hissi ve balgam tükürme başlıca yakınmalardır. Öksürük kurudur ancak atak dönemlerinde zorla çıkarılabilen balgam olabilir, balgam yapışkan ve koyu kıvamdadır. Astım atağı sırasında nefes alıp verirken göğüslerinde, kedi mırıltısına benzer bir sestem (wheezing) yakınırlar.

Tekrarlayıcıdır, daha çok gece ve/veya sabaha karşı ortaya çıkar. Ataklar kendiliğinden veya ilaçlarla hafifler veya kaybolur. Şikayetin olmadığı dönemler vardır. Bazı faktörler (alerjenler, tetikleyiciler, egzersiz, virüs enfeksiyonları, ilaçlar, psikolojik faktörler) ile atağa neden olmaktadır. Alerjinin çeşidine göre mevsimsel değişkenlik gösterebilir.

## HASTALIĞIN ŞİDDETİ

Astım değişik şiddetlerde olabilen bir hastalıktır. Şiddeti solunum fonksiyon testine bakarak belirlenir. Ancak solunum testi sadece hastanedeki bir anlık durumu yansıtır. Oysa hasta gün içinde farklı zamanlarda kendini daha rahatsız hissedebilir. Bu dönemleri yansıtmaları için hastaların evde kendilerinin yapacağı basit bir solunum test cihazı geliştirilmiştir. PEF-metre adlı bu cihazla hastalar en yüksek soluk verme hızını kaydedebilirler. Önce ibre 0'a getirilir ve derin bir nefes aldıktan sonra, cihazın ağızlığından kuvvetli bir nefes verilir. Bu esnada ibrenin gösterdiği rakam PEF ölçümüdür. **Şekil 2**



**Şekil 2: PEF metre cihazları ve PEF ölçüm çizelgesi**

### PEF-METRE KAYITLARI:

Ölçüm sabah ve akşam yapılmalı ve grafik kağıdına işaretlenir. Aylık değerlendirmelerde tedavinin etkinliği hakkında fikir verir. Bu ölçümlerle hastalar, durumlarını kontrol edebilirler. İlaç dozlarını PEF ölçümlerine göre ayarlayabilirler. Gerekirse doktora veya hastaneye başvurabilirler. Sabah ve akşam değerleri arasındaki fark normalde %20'yi geçmez. Eğer fark %20'den fazla ise astım hastalığı kontrol edilememiş demektir.

PEF Değişkenliği:  $\frac{\text{En yüksek PEF değeri} - \text{En düşük PEF değeri}}{[(\text{En yüksek PEF değeri} + \text{En düşük PEF değeri}) \times \frac{1}{2}]} \times 100$

**Astım şiddetine göre kaç gruba ayrılır?** Astımın Şiddeti 4 basamakta incelenir

#### 1-HAFİF İNTERMİTTAN ASTİM (Hafif aralıklı astım)

Gündüz yakınmaları haftada 2'den daha seyrek, gece yakınmaları ayda 2'den daha seyrek. Hasta ve solunum fonksiyon testi normaldir. Günlük PEF değişkenliği %20'den azdır.

#### 2-HAFİF PERSİSTAN ASTİM (Hafif devamlı astım)

Yakınmalar haftada 2 kereden fazladır (Haftada 3-6 kez). Fakat her gün değildir. Gece yakınmaları ise ayda 2'den daha siktir. (Ayda 3-4 kez). Solunum testi normaldir. Günlük PEF değişkenliği %20-30 arasındadır. Ataklar arasında solunum fonksiyonları normaldir.

### 3- ORTA PERSİSTAN ASTİM (Orta devamlı astım)

Her gün yakınma vardır. Gece yakınmaları ise haftada 2 kereden fazladır (Ayda 5 kez ve daha fazla). Yakınmaların varlığı günlük yaşamı ve işleri veya uykuyu engellemektedir. Solunum testi normalin %60-%80'i arasındadır. PEF değişkenliği %30'un üstündedir.

### 4-AĞIR PERSİSTAN ASTİM (Ağır devamlı astım)

Sürekli gündüz ve gece yakınmaları vardır. Genelde günlük fiziksel aktiviteyi ve gece uykusunu kısıtlamıştır. Solunum testi normalin %60'ının altındadır. PEF değişkenliği %30'un üstündedir.

#### Astımın tedavisi var mıdır? Hangi ilkelerle tedavi edilir?

ASTİM TEDAVİ EDİLEBİLEN BİR HASTALIKTIR. Uygun tedavi ile astımı tamamen kontrol altına almak ve normal bir yaşam sürmek mümkündür.

Başlıca tedavi ilkeleri;

- 1.Alerjen ve tetikleyici etkenlerden kaçınmak
- 2.Sürekli hekim kontrolüyle ve kendi kendine ölçümlerle hastalığın gidişini denetlemek.
- 3.İlaçları düzenli kullanmak

#### Astımda hangi tür ilaçlar kullanılır?

- 1.Belirti gidericiler: Hava borusunun kaslarını gevşeterek, hava yolunun genişlemesini sağlarlar. Gerek duyulduğunda kullanılmak üzere verilenler çabuk etki gösterenler olup, ani gelişen nefes darlığında nefes yoluyla alarak rahatlama sağlanmalıdır
- 2.Koruyucu ve iltihap gidericiler: Solunum yollarının iç tabakasındaki iltihabı giderirler. Sürekli kullanılmaları gerekir. Solunum yoluyla alındıklarından yan etkileri çok azdır. Hafif aralıklı astımda kullanılmaları gerekmez ancak, devamlı astımlılarda her gün kullanılmalıdır

#### Astım ilaçlarının hangi yolla kullanılırlar?

Astım ilaçları solunum yolu ile alınmaktadır. Böylece hastalığın olduğu nefes borucuklarına ilacı doğrudan uygulayabiliriz. Etki daha çabuk ortaya çıkar, ilaç çok az miktarda kan dolaşımına geçer, böylece yan etki azalır.

#### Solunum yolu ile uygulamada üç tip cihaz kullanılır.

- 1- Sprey tipi **Şekil 3** (bunlara gerektiğinde ara parça eklenebilir)



**Şekil 3:** Sprey tipi astım ilacı ve ara parçayla kullanımı

1- Kuru toz cihazları (Turbuhaler, Diskhaler/ Diskus, İnhaler kapsül) Kuru toz cihazlarının kullanım biçimi de sprey tipi ilaçlara benzer. Ancak bu sistemlerde ilaçlar çok ince toz halinde olduğundan kuvvetli bir çekişle kolayca solunum yollarına ulaşırlar. **Şekil 4**



**Şekil 4: Kuru toz inhalasyon cihazları**

3- Nebulizatör ile daha yüksek doz ilaç uygulamak mümkündür. Cihazın haznesine ilaçla birlikte 5 ml serum fizyolojik konması, her kullanımdan sonra ağızlık kısmının sabunlu su ile yıkanması gerekir. **Şekil 5**



**Şekil 5: Nebulizatör**

### **Solunum yoluyla kullanılan ilaçlarda nelere dikkat etmelidir?**

Solunum yoluyla kullanılan ilaçların ağızda acı tat, yüzeysel mantar infeksiyonu (pamukçuk), boğazda ses kısılması gibi yan etkileri olabilir. Bunları önlemek için ilacı nefese çektikten sonra hastanın ağızını ve boğazını su ile gargara yapıp çalkalaması, hatta diş fırçası ile diş etlerini ve dilini fırçalaması önerilir. Bu şekilde ilacın ağızda kalan kısmı temizlenmiş ve yutulmamış olur, yan etkiler de azalır. Bu önleme rağmen bir yan etki oluşursa hekime başvurulmalıdır.

### **EV TOZU AKARLARI:**

#### **Ev tozu akarı nedir? Neyle beslenir?**

*Dermatophagoides* adı verilen bu akarlar 0.2- 0.3 mm boyutunda çıplak gözle zorlukla görülebilen, 8 kancası bulunan, gözleri görmeyen bir böcekçiktir (artropod) (**Şekil 6**). İnsan deri döküntüleri ile beslenirler. Bir insandan bin günde 1-1.5 gram kepek dökülür ve



bu miktar 1 milyon akarın beslenmesi için yeterlidir. Akarlar tüy, iplik parçacıkları gibi ev tozlarını oluşturan diğer parçalarla da beslenebilirler.



**şekil 6: Ev tozu akarının mikroskopta görünümü**

#### **Ev tozu akarı hangi ev ve iklim koşularında yaşar?**

Akarın yaşama ve üremesi için en uygun koşul % 55'in üzeri nem (% 70-80 nem) 25 derecenin üzerindeki ısıdır. Ev tozu akarının üremesinde iç ortam kadar dış ortam ısı ve nemi de önemlidir. Akarlara kuru iklimde ve yüksek rakımda daha nadir rastlanırken deniz kenarı ve yüksek nemlilik içeren bölgelerde daha sık rastlanmaktadır. Nem oranının yüksek olduğu Karadeniz Bölgesinde alerjik astımlı her 10 çocuktan 9'unda akar alerjisi saptanırken i bölgelerde yaşayanlarda bu oran düşmektedir. Ülkemizde astımlı hastalarda akar alerjisi oranı yaşadıkları kente göre değişir. Bunun nedeni bölgeler arasında ki ısı ve nem farkıdır. Örneğin Ankara'da yaşayan alerjik astımlı 10 erişkinin 6'sında akar duyarlılığı saptanırken bu oran Güneydoğu Anadolu bölgesinde 10'da 3'e düşmektedir.

#### **Ev tozu akarı en sık nerelerde bulunur?**

Akarlar bütün tekstil eşyalarında bulunabilmekle beraber ev içi ortamda akar kaynakları: yatak, yorgan, nevresim takımları, çarşaf ve yastık kılıfları, battaniye ve halı gibi yönlü materyaller, perde ve kumaş kaplı mobilyalar, ocuk odasındaki tüylü hayvanlardır. Akarların yatak ve yorgan materyallerinde yoğun bulunmasının nedeni buralarda beslenebileceği insan deri döküntüleri çoktur.

#### **Ev tozu akarının insanda alerjiye neden olan kısmı neresidir?**

Akarların hem vücudu hem de dışkısı çok sayıda alerjen taşır. Alerji genel olarak akarların dışkılarına karşı geliştiği için ölmüş olsalar bile bıraktımış oldukları dışkılar ortamda kalarak hastanın yakınmalarının devam etmesine neden olur. Akar alerjenleri sıklıkla zemine dökülmüş ve kmş durumda bekler. Tozla temas olduğunda havaya karışırlar ve etrafta bulunan halı, kumaş döşeme yüzeyine yapışır. Oturma, yürüme, odayı havalandırma yatakların ırpılması ve düzeltilmesi havaya savrulabilirler.

### Depo akarları nerede yaşarlar?

Ev ortamında bulunabilen bir diğer akar cinsi silo veya depo akarlarıdır. Bu tür akarlar tahıl kırıntıları ile yaşamlarını sürdürür, besinlerin saklandığı dolap ve depolarda, silo ve ambarlarda yaşayarak ürerler.

### Akar alerjisi neden gelişir?

Akarla yoğun ve uzun süreli temas akar alerjisi gelişmesine neden olur. Çocukluk çağlarında akar alerjisi gelişme oranı daha yüksektir ve ilerleyen yaşla birlikte bu risk azalır ancak alerjik astım her yaşta ortaya çıkabilmektedir.

Ev tozu akarı duyarlılığı olan astımlıların yakınmaları bütün yıl boyunca sürebilir. Özellikle iç ortamda ısı ve nemdeki artıştan dolayı akar yoğunluğunun da arttığı kış aylarında yakınmaları artar..

### EV TOZU AKARINA YÖNELİK ÖNLEMLER

Alerjik şikayetlerin olmaması için yaşanan ortamdaki akarlar ve dışkıları tamamen yok edilmelidir. Güçlü elektrik süpürgeleri ile mükemmel şekilde toz alınsa bile akarlar ve dışkılarının büyük bölümü hala koltuk, yatak ve halı tüyelerinin derinliklerinde kalmaktadır. Bu kısır döngünün kırılması ancak akarların öldürülmesi ve eşyaların mevcut akar dışkılarından arındırılabilmesi ile mümkündür.

Çevresel kontrol hastanın odada geçirdiği zamana bağlıdır. Örneğin yatak ve oturma odası gibi uzun zaman geçirilen odalarda öncelikle ve daha sıkı önlem alınmalıdır. **Şekil 7**



Şekil 7 : Akar alerjili hastanın yatak odası

### Akarlardan Korunmada Alınacak Ev Önlemleri Nelerdir?

- 1- **Nevresimler** haftada bir 60°C suda yıkanmalı. Soğuk suyla yıkamak ve deterjanlar akarları öldürmez
- 2- **Halılar** kaldırılmalı: Halı akarlar için iyi bir yerleşme yeridir. Yatak odasında halılar kaldırılmalıdır. Duvardan duvara döşeli halılar sökülmeli. Halı yerine cilalı bir zemin veya ahşap zemin olmalı ve zeminde ıslak temizlik yapılmalıdır.



**Şekil 8: Akar alerjili hastanın oturma odası**

- 3- **Etkin elektrikli süpürgeler** kullanılmalı: HEPA Filtresi (High Efficiency Particulate Absorbing) yüksek etkili parçacık emicisidir. Havadaki çok küçük zerrecikleri süzerek temizler. toz emen süpürge den etrafa toz saçılmaz. Hasta temizlik sırasında ortamda bulunmamalıdır veya o esnada maske takmalıdır.
- 4- **Toz tutucu eşyalar** odadan kaldırılmalı: Özellikle yatak odasında toz toplayabilecek kitap, elbise dolabı, evcil hayvan, doldurulmuş hayvan ve döşenmiş mobilya bulunmamalıdır. Yalnızca o anda kullanmakta olduğu elbiseler dolapta durmalı, dolap kapakları devamlı kapalı tutulmalıdır.
- 5- **Kanepeler** en fazla akarın bulunduğu eşyadır. Kanepenin içindeki sünger destekler nemi tutar ve akarlar için iyi bir yuvadır. Kanepelerin yerine sentetik veya deri kaplamalı ahşap mobilyalar kullanılmalıdır. **Şekil 8**
- 6- **Akar öldürücü ilaçlar** Tekstil ürünlerindeki ev tozu akarlarını öldüren ilaçlardır (Akarisit ve/veya tannik asit). Bunlarla yüksek ısıda yıkanamayan tüm eşyalar yıkanabilir. Kuru toz şekli halılara uygulanırken, köpük sprey şekli koltukların kumaş kısımları, yatak ve yastıklar, battaniyelere kullanılır. Çamaşır makinesinde düşük ısı ile yıkamak gereken ürünlerdeki akarları öldürmek için sıvı formda da akarisit bulunmaktadır. İlacın uygulanması takiben 12-18 saat beklenip elektrik süpürgesi ile ölü akarların temizlenmesi gerekmektedir. Yılda 1 veya 2 kez ilaçlama yapmak gereklidir. **Şekil 9**



**Şekil 9: Kanepenin akar isitle ilaçlanması**

- 7- **Alerjen geçirgen olmayan yatak kılıfları** yatak, yorgan ve yastıklara uygulanabilir. Pahalı olmakla birlikte 10 yıl kullanılabilir ve gidilen farklı yerlere de taşınabilir.
- 8- **Yastıklarda** özellikle yün ve kuş tüyü olanlarda akarlar gelişebilir, hastalar kuştüyü yastık kullanmamalıdır. En basit çözüm sentetik elyaf doldurulmuş yastık kullanmaktır. Bu yastıklar düzenli olarak 2 haftada bir sıcak suda yıkanabilir ama 1-2 yılda değiştirilmelidir.
- 9- **Ev havalandırılmalı**, nem kontrol edilerek %50'nin altında tutulmalıdır.
- 10- **Perdeler** kalın kumaş ve duvardan duvara değil, kolay yıkanabilir malzemedен ve pencere boyutunda hazırlanmalı ve ayda bir yıkanmalıdır. Gölgelekler ya da stor perdeler tercih edilebilir. Düzenli olarak halıları ile ilaçlamalıdır. **Şekil 10**



**Şekil 10: Akar alerjili hastanın salon ve perdeleri**

## HAMAMBÖCEĞİ ALERJİSİ

Hamamböceğinin üremesinde yaşanılan ortam koşulları önem kazanır. Ev içi yaşanılan ortamın çok sağlıklı olmadığı yerlerde astıma neden olabilir. Hamamböceğinin dışkısı, salgısı ve vücudunun bazı kısımları alerjik özellikler taşır. Hamam böceğinin en yoğun olarak bulunduğu ortamlar mutfak, besin saklanan dolaplardır. Ülkemizde yapılan araştırmalarda Ankara'da 4 astımlı hastanın 1'inde, 10 alerjik kişinin 4'ünde hamamböceği alerjisi saptanmıştır. Hamamböceği alerjisi genellikle akar alerjisine eşlik eder.

### Hamamböceği alerjisinde hangi önlemler alınmalıdır?

Hamamböceği yada kalorifer böcekleri özellikle mutfak, kiler odası, rutubetli banyolarda bulunabilir. Gece dolaştıkları için görülme de evde bulunabilir. Hamamböceği için apartmanlarda sadece o dairenin ilaçlanması yeterli değildir. Tüm bina ilaçlanmalıdır.

## KÜF MANTARLARI

Ev içinde mantar gelişmesi tıpkı akarlarda olduğu gibi neme ve havalandırmaya bağlıdır. Evin duvarları, tavanı veya zemininde, ayrıca kullanılan eşyalarda rutubete bağlı olarak küflenmeler bulunabilir Soğuk, karanlık, nemli, bodrum katı, banyo gibi iyi havalandırılmayan yerler küf mantarı gelişmesi için en uygun yerlerdir. Mantarlar oda nemlendiricilerinde de üreyerek bu küf mantarını soluyanlarda alerjik nezle veya astım gelişmesine neden olabilir (**Şekil 11**)



**Şekil 11: Küflü ev ortamı**

### Küfe alerjisi olan kişinin alması gereken önlemler nelerdir?

Ev veya işyerinde küflenmiş duvar, tavan veya eşya olup olmaması sorgulanmalıdır. Rutubetli boyası kabarmış duvarlar, banyo gibi ıslak ortamlarda duvar veya tavanlarda küf mantarları üremiş olabilir. Yine eski kitapların saklandığı kitaplıklarda çok sayıda küf bulunabilmektedir. Böyle bir ortam saptandığı takdirde rutubetli ortamlar düzeltilmeli, onarılmalı, küflenmiş ev eşyası, malzeme ve kitaplardan evden uzaklaştırılmalıdır Eğer ilk planda onarılamıyorsa mümkünse hasta bu odalara girmemelidir..

## EV HAYVANLARI

Ev hayvanına karşı alerjik astım varsa hayvan mutlaka evden uzaklaştırılmalı ya da yatak odasına sokulmamalıdır. Haftada bir yıkanması da alerjeni azaltabilir. Eve alınacak diğer ev hayvanlarına da duyarlık gelişebilir **Şekil 12**.



**Şekil 12: İnsanda en alerjik olan ev hayvanları kedi ve köpeklerdir**

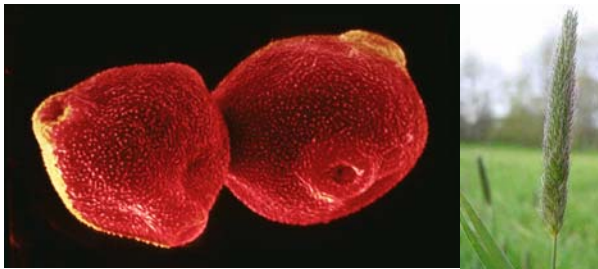
## KEDİLER

Alerjen kedinin derisindeki yağ bezleridir. Kedi alerjenleri çok küçük olup saatlerce havada asılı kalabilirler. Evden okula ve diğer evlere taşınabilirler bu nedenle kedi olmayan yerlerde de kedi alerjeni bulunabilmektedir. Kedi alerjisinde kediyi evden uzaklaştırmak veya kedi evden uzaklaştırılamıyorsa; yatak odasından uzaklaştırmak, kediyi haftada bir yıkamak, yüksek etkili filtreli süpürge ile evin süpürülmesi, duvarların yıkanması, halıları kaldırmak, döşeli mobilyaları azaltmak ve hava temizleyici cihaz kullanmak gerekir.

## DIŞ ORTAM ALERJENLERİ

### POLENLER

Çevremizdeki bitki örtüsü tarafından her sene üreme tohumcukları olan polenler havaya saçılmaktadırlar. Bitkilerin polen keseleri uygun ısı ve nem ortamında çatlayarak her bitki için milyonlarca sayıda poleni havaya bırakmaktadır. Polenler çevreye rüzgarla yayılırlar ve polen mevsimi geldiğinde tüm atmosferde yoğun şekilde uçurlar. **Şekil 13**



**Şekil 13: Bitki ve Polenleri**

### Polen Alerjisi Nedir?

Alerjik bünyeli kişilerde bu polenlerin solunması ile zamanla duyarlanma gelişmektedir. Daha sonra sıklıkla alerjik göz nezlesi ve saman nezlesi birlikte başlar. Hasta kişi polen mevsimi başladığında derhal hisseder. Gözlerinde kaşıntı, kızarma, sulanmaya ek olarak,

burunda akıntı, sabahları arka arkaya şiddetli hapşırma, burunda damakta kulaklarda kaşıntı hissi ortaya çıkar. Bu mevsimde özellikle açık ağaçlık alanlara çıkıldığında bu şikayetler artmaktadır. Saman nezlesiyle başlayan hastalığa tedavi olunmadığı ve açık havada çok fazla bulunduğu takdirde bir kaç yıl içinde alerjik astım da eklenmektedir. Bu hastaların tüm şikayetleri sadece polen mevsimi olan ilkbahar sonbahar arasında olur, kışın yakınmaları olmaz.

### **Bitki polenleri kaç gruptur?**

Bitki türleri polenlerini rüzgarla yayanlar ve polenlerini böceklerle yayanlar olarak ayrılır. Böceklerle yayılan polenler bitkiye konan arı vs gibi böceklere yapışarak yayılım gösterdiği için boyut olarak büyüktür ve havada uçuşma özelliğinde değildir. Bu nedenle genelde iri çiçekli bitkilerin büyük polenleri insanda alerji yapamaz. Rüzgarla yayılan polenler ise uçmaları gerektiğinden küçük boyutta olup havada saatlerce hatta günlerde kalabilirler. Bu grup ise solunum yoluyla burna ve akciğerlere ulaşır insanlarda alerjik hastalıklara yol açabilir.

### **Hastalara hangi polenlerle test yapılmaktadır?**

Alerji deri testinde belli sayıda alerjen kullanılabilir. Tüm polenleri tek tek deneme imkanı genelde olmaz. Bu nedenle en sık alerjiye neden olan polen grupları belirlenmiş ve o polenlerin karışımlarıyla test edilen madde sayısı azaltılmıştır.

İnsanda en alerjik olan polen çayır polenleridir. Bunu hububat yani tahıl polenleri izlemektedir. Ayrıca doğadaki yabancı otlar ve ağaçlar da alerjiye neden olabilirler.

Bir bitkinin polenine alerjik iseniz o bitkiyi yediğinizde alerjiniz olacağı anlamına gelmez. Örneğin zeytin ağacının polenine alerjik bir hasta zeytin yiyebilir.

### **Polenler hangi mevsimde yayılır?**

En erken ağaç polenleri çıkar Ocak-Mart arasında, daha sonra Nisan-Mayıs arasında çayır polenleri, Mayıs-Haziran arasında da tahıl polenleri çıkar, en son Eylül- Ekim arasında yabancı ot polenleri çıkmaktadır.

### **Polen alerjili hastalar hangi önlemleri almalıdır?**

Öncelikle alınacak önlemler yalnızca polen mevsiminde alınır. Polen mevsimi ülkemizde Nisan ayında başlar Mayıs'ta zirve yapar ve Haziranda azalır. Ancak çok çeşitli polenlere karşı alerji varsa bazen sonbahara da uzayabilir.

Bu hastalar mümkün ise olabildiğince açık havada bulunmamalıdır. Açık havada bulunacaksa da yeşillik ve ağaçlık yerleri tercih etmemelidir. Yüz maskesi kullanılarak polen solunması önlenir. Evin içine de polen taşımamak için evdeyken pencereler kapalı

tutulmalı, havalandırma için polen filtresi olan air conditioner kullanılmalı, dışarıdan eve girince elbiseler değiştirilmeli ve duş alınmalıdır.

Zorunlu haller dışında piknik ve doğu gezisi gibi etkinlikleri bu mevsimde yapmamalıdır. Astımın ilk atağı genelde böyle bir piknik gezisinde ortaya çıkmaktadır.

## **ALERJİK HASTALIKLARDA ALERJEN-DIŐI NEDENLERDEN KAÇINMA**

### **Astım hastası sigara içebilir mi?**

Sigara dumanı her ne kadar alerjen değilse de içeriğindeki çok sayıda kimyasalla zararlı etkilere sahiptir. Eğer bir bebeğin anne baba sigara içiyorsa yaşamın ilk iki yılında astım gelişme oranı oldukça yüksektir. Özellikle anneler gebelikte ve doğum sonrası ilk 5 yılda sigaradan içmemelidir. Bu mümkün olmazsa ev dışında içmeye ikna edilmelidirler. Astım hastalığı geliştikte sora sigara içilmesi ise ataklara neden olabilir. Kesinlikle sigara içilmemeli ve içilen yerlerde de bulunulmamalıdır.

### **Hava kirliliğini oluşturan etkenler nelerdir?**

Hava kirliliği astım ve kronik solunum yolu hastalığı olanlar için olumsuz etkilere neden olur. Bu nedenle kış aylarında genelde hastalıklarda artış görülür.

Hava kirliliği; fosil yakıtlarının yanmasıyla oluşan kükürt dioksit gibi endüstriyel yan ürünler ve motorlu taşıtların (ör.otomobil) egzozlarının güneş ışığı ile kimyasal reaksiyonu sonucu oluşan ozon ve nitrojen di oksit gibi foto kimyasal yan ürünlerin oluşturduğu ve kış aylarında şehirlerde solunan hava kalitesini düşüren çeşitli gazlardır.

### **Hava kirliliğinden kaçınmak için neler yapılabilir?**

Hava kirliliğinin arttığı dönemlerde açık havada yapılan egzersiz ve fiziksel aktiviteyi sınırlamak. Kirliliğin fazla olduğu dönemlerde evde kalmaya özen göstermek. Gerekirse geğici süre bölgeyi terk etmek.

### **Astımı etkileyen iklimsel ve meteorolojik çevre faktörleri nelerdir?**

Rüzgar hızı, ısı, nem, barometrik basınç, havanın kalitesini, alerjen ve iritan durumunu etkilemektedir. Soğuk havada, düşük nemde, aşırı barometrik basınçlarda uzun süre dışarıda kalmaktan kaçınılmalı ve gerekmeyen etkinlikler göstermemelidir. Yüz maskeleri ve atkı kullanmak soğuk ve kuru havada ısınma ve nemlenmeye yardımcı olabilir. Dışarı çıkmadan 15 dakika önce nefes açıcı ilaçları kullanmak özellikle kış aylarında astım semptomlarını önlemeye yardımcı olabilir.



## **İş ortamı astımı etkiler mi?**

Bazı iş ortamlarında karşılaşılan maddeler astım gelişmesine neden olmaktadır. Endüstride kullanılan ve mesleki astımın nedeni olarak bilinen 200'e yakın madde vardır. Astım yakınmaları 1-2 haftalık veya yıllarca süren temastan sonra gelişebilmektedir. Çalışanların zaten başka alerjileri de varsa daha yüksek risk altındadırlar. Alerjenle temas sonrası şikayetler dakikalar içinde başlayabileceği gibi aynı gün içinde daha geç veya akşam eve dönünce de başlayabilir. Çalışan hafta boyunca şikayetler gittikçe kötüleşir. Hafta sonu ve tatil günlerinde hastalar daha iyidir. Ancak bazen teması takiben haftalar boyunca yakınmalar sürebilir. Kişide hastalığa neden olan alerjik madde tanımlanmışsa en ideal yaklaşım daha fazla semptom oluşmasını önlemek için sorumlu maddeyi ortamdaki uzaklaştırmak veya izole etmektir.

## **ALERJİK ASTIMDA HANGİ TANI YÖNTEMLERİ KULLANILMAKTADIR?**

**Alerji Deri Testi: (Prick Deri Testi):** Astım veya saman nezlesi düşünülen her hastanın nelere karşı alerjisi olduğunu anlamak için Prick Deri Testi yapılması gereklidir. Bu test genellikle ön kol derisi üzerine sık görülen 20 kadar alerjen maddenin damlatılmasıyla yapılır. Eğer hastanın bunlardan birine alerjisi varsa o bölgede 15 dakika içinde hafif şişkinlik, kızarıklık ve kaşıntı gelişir.

## **Kanda Alerjen Spesifik IgE ölçümü**

**Solunum fonksiyon testi:** Astımda ortaya çıkan nefes borucuklarındaki daralmayı gösteren testtir. Bu test iki aşamalı yapılır. İlk testte görülen soluk daralmasının ilaca olan yanıtını saptamak için, nefes açıcı ilaç solutularak 15 dakika sonra ikinci kez ölçüm yapılmaktadır (reversibilite- geri dönüşümlülük testi).

## **Alerjik bir hastada tedavide neler yapılabilir?**

Alerjik hastalıklarda üç temel tedavi yaklaşımı vardır.

- 1- Yakınmaları azaltacak ilaç tedavisi
- 2- Alerjenden kaçınmak
- 3- Alerji aşısı

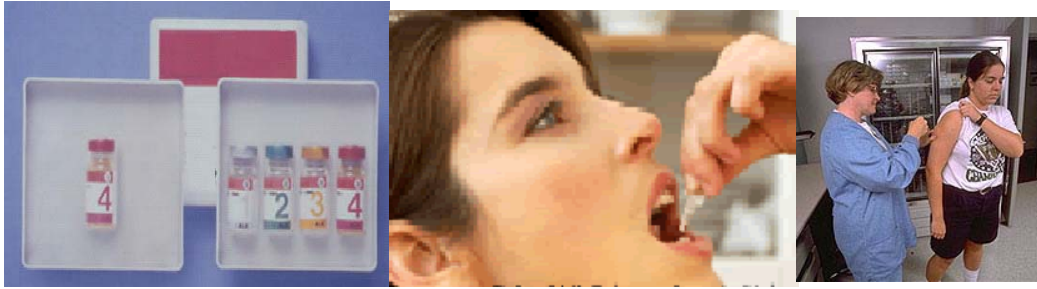
Alerjenlere yönelik alınacak önlemler hastalığın hafiflemesini hatta bazen tamamen ortadan kalkmasını sağlayabilir.

## ALERJİ AŞISI

### Alerji aşısı nedir? Ne zamandır uygulanan bir tedavidir?

Hastanın alerjisi olan madde çok düşük dozlardan başlanır ve gitgide artırarak hastada sorun oluşturmayacak uygun bir doza ulaşmak hedeflidir. Böylece o kişinin verilen alerjene duyarsız hale getirilmesini amaçlamaktadır. İlk kez 1911 yılında polen ile alerjik nezlesi olan hastalarda uygulanmıştır.

Aşı tedavisi başlangıçta haftada bir kez, 2 ay sonra da ayda bir kez olacak şekilde hastanede koldan deri altına ince bir iğne ile yapılır. **Şekil 14**



**Şekil 14: Alerji aşıları, Dil altına ve deri altına aşı uygulama şekilleri**

Hastada yararlı etkisi 6 ay ile bir yıl arasında görülür, 3 yılda en iyi düzeye ulaşır, genellikle 5 yıl devam ettirilir. Alerji aşılarını uygularken beraberinde mutlaka alerjiden korunma yöntemleri alınmalı ve uygun ilaç tedavisi devam edilmelidir.

### Aşı tedavisi hangi doktor tarafından yapılır?

Aşı tedavisi mutlaka bir Alerji Uzmanı tarafından planlanmalıdır.

### Aşı tedavisi kimlere yapılır?

Bu tedavi uygun bir hastaya yapıldığında başarılı olmaktadır. Her alerjik hasta aşı tedavisi için uygun değildir. Dolayısıyla uygun olmayan bir kişide tedavi verilse bile etkili olmamaktadır.

- 1-Deri testi ve kan testi ile kişide alerji olduğunun gösterilmesi gerekir.
- 2-Bu alerjen maddenin hastada şikayetlere yol açması gereklidir.
- 3-Alerjen dışında şikayete yol açan diğer faktörlerin belirlenmesi gerekir(efor, soğuk hava, vb gibi)
- 4-Hastanın yakınmalarının şiddeti çok ağır olmamalıdır.
- 5-Hastanın yakınmaları ilaçla ve alerjiden kaçınıncaya geçmiyor olmalıdır
- 6-Hasta aşı tedavisine uyum sağlamalı, bunu istemelidir.
- 7-Hastanın aşı tedavisine engel olacak durumların olmaması durumunda aşı tedavisi verilir.

### **Kimlere Aşı Tedavisi Verilemez?**

Ağır astımlılara, 5 yaşından küçük çocuklara, kanser, bağışıklık sistemi hastalıkları, psikolojik bozukluk, kalp hastalığı, romatizmal hastalıklar durumunda aşı tedavisi verilemez.

### **Hamilelerde aşı tedavisi yapılır mı?**

Gebelik durumunda alerji aşısı başlanmaz ama zaten aşı almakta olan hasta gebe kaldıysa aşısı aynı şekilde devam edebilir. Anneye ve bebeğe bir zararı yoktur.

### **Aşı Tedavisinin Yan Etkileri**

Lokal olarak aşı yerinde kızarıklık, kaşıntı ve şişlikler olabilir. Tüm vücudu etkileyen yan etkiler ilk 24 saatte de ortaya çıkabilir, kaşıntılı kabartılar, yüzde dil ve dudakta şişme, nefes darlığı, ses tellerinde ödem, burun akıntısı, tansiyon düşüklüğü ve şuur kaybı oluşabilir. Ciddi reaksiyon olasılığı nedeniyle aşı tedavisinin Alerji uzmanı gözetiminde ve hastane şartlarında yapılması gerekmektedir.

**İletişim** : Alerjik Göğüs Hastalıkları Polikliniği Randevu telefonu: 0 224 2950000

Sorularınız için e- posta: ediger@uludag.edu.tr