

# Okul ve Alerjik Hastalığı Olan Çocuk

## School and the Allergic Child

Müge TOYRAN, Can Naci KOCABAŞ

Ankara Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hematoloji Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Alerji ve İmmunoloji Kliniği, Ankara, Türkiye



### ÖZET

Alerjik hastalıklar okul çağı çocuklarında sık görülmektedir. Astım, alerjik rinit, atopik dermatit ve besin alerjisi bu hastalıkların başında gelmektedir. Bu hastalıkları olan çocuklar okul günü kayıpları yanında, yaşam kalitesinde düşüklük, okul başarısında gerilik gibi sorunlar da yaşamaktadırlar. Besin alerjisi olan çocuklar, ölümle sonuçlanma riski taşıyan anafilaksi tablosuyla karşılaşabilmektedirler. Bu durum alerjik çocukların zamanlarının çoğunu geçirdikleri okullarında çeşitli önlemler alınmasını gerektirmektedir. Okul çalışanlarının konuyla ilgili eğitimi, okulun fiziksel şartlarının alerjik çocuğa göre düzenlenmesi, hasta olan çocukların belirlenmesi ve koruyucu önlemlerin alınması, acil durumlarda tedavi verilebilecek düzenlemelerin yapılması gereklidir. Alınacak önlemler hem hayat kurtarabilir hem de bu çocukların yaşam kalitesinin ve okul başarısının yükseltilmesine katkıda bulunabilir.

**Anahtar Sözcükler:** Anafilaksi, Astım, Besin alerjisi, Çocuk, Okul

### ABSTRACT

Allergic diseases are common during school age. Asthma, allergic rhinitis, atopic dermatitis and food allergy are the most frequent. Children with allergic disease have problems such as low quality of life and impaired school performance along with school absenteeism. Children with food allergy are under risk of anaphylaxis that can lead to death. These data show the necessity of taking preventive measures in schools where the allergic child spends most of his time. Education of school personnel, improving the physical conditions of the school, identification of allergic children and implementing measures to help the child when an emergency occurs are needed. These preventive measures can help raise the quality of life and improve school performance.

**Key Words:** Anaphylaxis, Asthma, Food allergy, Child, School

### GİRİŞ

Alerjik hastalıklar dünyada ve ülkemizde giderek artan bir sıklıkta görülmektedir (1). Okul çağı çocuklarda ülkemizde yapılan bir çalışmada öğrencilerin %35'inde, yani yaklaşık her 3 çocuktan birinde bir alerjik hastalık olduğu bildirilmiştir (2). Bu yaş grubundaki çocukların günün çoğunu okulda geçirmeleri ve şikayetlerin ve acil durumların okul süresinde ortaya çıkabilmesi, bu çocukların tedavilerinde okullarda düzenlemeler yapılmasını ve önlemler alınmasını gerekli hale getirmektedir. Astım, alerjik rinit, atopik dermatit ve besin alerjileri en sık sorun oluşturan durumlardır; ilaç ve arı venom alerjileri okulda sık görülmemektedir (3,4).

### OKULDA ASTIMLI ÇOCUK

Astım, çocukluk çağının en sık kronik hastalıklarından biridir ve sıklığı giderek artmaktadır. Özellikle okul yaş grubunda sık görülmektedir. Ülkemizde okul yaş grubu çocuklarda astım sıklığı %15.8 olarak belirlenmiştir (2). Bu yaklaşık olarak her sınıfta 2-3 çocukta astım olduğu anlamına gelmektedir. ABD'de 6.8 milyon 18 yaş altı çocukta astım olduğu bildirilmiştir (5).

Astım çocukluk döneminde hastane yatışlarının en sık nedenidir ve yatış gerektirmeyen astım atakları sıklıkla evde tedavi ve istirahat gerektirmektedir (5). Bu nedenle astım çocuklarda okul günü kaybına en sık neden olan hastalıklardan biridir. Astımlı çocukların sağlıklı yaşlıtlarına göre okul günü kaybetme riskinin 3 kat fazla olduğu bildirilmektedir (6). Yılda en az 1 astım atağı geçiren çocukların 2003 yılında 12.8 milyon okul günü kaybı olduğu hesaplanmıştır (5).

Astımlı çocuklar için hastalıkları okula devam edebildikleri süre içinde de sorun oluşturmaya devam etmektedir. Özellikle hastalığı iyi kontrol altında olmayan astımlı çocuklarda okula hazır olmama durumu ve akademik performans düşüklüğü görülebilmektedir (6). Gece şikayetleri ve bağlı uyku bozukluğu eğitim etkinliğinde aksamaya neden olabilmektedir. Atağa girme endişesi, arkadaşlarından farklı olma durumu ve egzersiz sırasındaki şikayetler çocukta yaşam kalitesinin bozulmasına ve psikolojik sorunlara neden olabilmektedir (7). Egzersiz sırasında sorunu olan astımlı çocukların spor teknikleri ve gezi gibi diğer okul etkinliklerine katılmaları sıklıkla aileleri veya okul personelince engellenmektedir.

Okul çocuklarında astımın görülme sıklığının yüksek olması, neden olabildiği sorunların ciddiyeti ve bu yaş çocuklarının gününün önemli bir kısmını okul ortamında geçirdiği göz önüne alındığında konunun önemli bir halk sağlığı sorunu olduğu ortaya çıkmaktadır. Bugün birçok araştırmacı astım kontrolünde okulların önemli bir hedef nokta olduğunu düşünmektedir (5). Bazı ülkelerde (Fransa, İsviçre gibi) hali hazırda konuyla ilgili okul programları uygulanmaktadır (3). Okullarda astım kontrolünün artırılması için yapılan düzenlemelerin okul günü kayıplarında belirgin azalmaya ve okul başarısında artışa neden olduğu gösterilmiştir (5). Okulda astımlı çocuğun tanınması, astım tetikleyicilerinin uzaklaştırılması, ortaya çıktığında şikayet ve atağın etkili şekilde tedavi edilmesi ve ihtiyaç halinde tıbbi yardıma ulaştırılması ve her türlü okul etkinliğinden arkadaşları gibi yararlanabilmesi okulda astımlı çocuğun tedavisine büyük katkıda bulunacaktır.

## OKULUN ASTIMLI ÇOCUĞA HAZIRLANMASI

**Eğitim:** Astımlı çocuğun okulda uygun tedaviyi alamamasının en önemli nedeni okul çalışanlarının konuyla ilgili bilgi eksikliğidir. Okulda astımlı çocukların en iyi koşullarda eğitimlerini alabilmeleri için en önemli basamak eğitimidir. Okul çalışanlarına yönelik eğitim çalışmalarının, bilgi düzeyini arttırdığı, astım konusunda tutum ve organizasyon değişikliğine neden olduğu, okul başarısını artırma ve okul günü kaybını azaltmada etkili olduğu gösterilmiştir (8,9). Eğitimciler başta olmak üzere tüm okul çalışanlarının astımın nasıl bir hastalık olduğu, ne tür durumlarda tetiklendiği, hangi belirtilerle kendini gösterdiği ve bu belirtiler ortaya çıktığında alması gereken tedavi konusunda temel bir eğitim verilmelidir. Mümkün olduğu durumlarda okul hemşiresi bulundurulmasının yararı gösterilmiştir ancak her okulda sağlık personeli bulundurulamayabilir (10). Bu durumda okul çalışanları tedavi ve izlemde etkin rol alabilirler.

Okuldaki öğrencilerin astımla ilgili bilgilerinin artırılması da arkadaşlarına daha iyi yardımcı olmaları, arkadaşlarını dışlamaları ve tetikleyici davranışlardan uzak durmaları konusunda yardımcı olabilmektedir. Ülkemizde yapılan bir çalışmada okul çocuklarının astımla ilgili yeterli bilgi sahibi olmadıkları ve verilen eğitimle konuyla ilgili bilgi düzeyinin yeterli seviyeye çıkarılabildiği gösterilmiştir (11).

**Fiziksel koşulların düzenlenmesi:** Ev tozu akarları, küf mantarları, hayvan tüyleri ve polenler astımlı çocuklarda tetikleyici rol oynayabilmektedir (12). Ortamda yeterli havalandırma olmaması ve nem oranının yüksek olması bu tetikleyicilerin yoğunluğunu artırarak astımı kötüleştirebilmektedir (13). Uygun ortam sağlanmadığında çocukların ağır astım atağı geçirebildiği bildirilmiştir (14). Okulda uygun havalandırma sağlanması, sıvı sızıntısına neden olan sorunların onarımı, küflenme olan bölgelerin uygun temizliği, okulda bina içinde dolaşan hayvan bulundurulmaması önemlidir.

Enfeksiyonlar da astım ataklarının önemli tetikleyicileridir. Okulun temiz tutulması, el temizliğinin özendirilmesi ve gerekli malzeme ve ortamın sağlanması, uygun havalandırma önemlidir.

Astım atağını tetikleyen bir diğer etken de iritan maddelerdir. Sigara dumanı bu maddelerin başında gelmektedir. Ülkemizde mevcut okullarda sigara içme yasağının titizlikle uygulanması önemlidir. Ağır kokular, kimyasal gazlar atağı başlatabilir (15). Okulda kimyasallarla temizlik, ilaçlama, boya badana gibi uygulamaların çocukların olmadığı zamanlarda yapılması ve uygun havalandırmanın sağlanması gereklidir. Tozlu tebeşir gibi sınıf içinde kullanılan malzemeler de zaman zaman tetikleyici olabilmektedir.

**Gerekli ilaçların bulundurulması:** Okullarda astımlı çocukların sayısının çokluğu göz önüne alındığında, okullarda inhaler tedavi vermeye uygun aracı tüp ile birlikte bronkodilatör ilaç bulundurulması önerilir.

**İş bölümü:** Okulda tüm çalışanların bilgi sahibi olması önemli olmakla birlikte, konudan sorumlu bir veya birkaç kişinin bulunması özellikle acil durumlarda müdahaleyi kolaylaştırmaktadır. Bulunduğu zaman okul hemşiresi bulunmadığı durumlarda okulda uygun bir eğitimci ana sorumlu olarak atanmalı ve diğer çalışanlar bu konuda bilgilendirilmelidir. Öğrencilerden herhangi birinde astım şikayeti olması halinde, özellikle acil durumlarda sorumlu bilgilendirilerek müdahale edilebilir. Acil durumlar için bir işleyiş planı belirlenmelidir. Acil durumda başvurulacak aile bireyleri ve hekimin iletişim bilgileri okul kayıtlarında bulunmalıdır.

## OKULDA ASTIMLI ÇOCUĞA YAKLAŞIM

**Astımlı çocukların tanınması:** Okuldaki astımlı çocuklara yardımın ilk basamağı bu çocukların belirlenmesidir. Okul çalışanlarının genellikle hangi çocuğun astım tanısı olduğu konusunda bilgi sahibi olmadığı ve bu bilgiyi almışsa aile veya çocukla yapılan tesadüfi konuşmalar sırasında edindiği saptanmıştır (16). Çocuklar okula kaydedilirken diğer kronik hastalıklar yanında (ve çoğundan sık olduğuna göre öncelikle) astımı olup olmadığı sorularak kaydedilmelidir. Sağlık kayıtları 6 ay ile 1 yıl aralarla yenilenmeli ve yeni tanımlar kayıtlara eklenmelidir. Durumu belirlenen çocukla ilgili öğretmenine ve diğer okul çalışanlarına bilgi verilmelidir. Ancak bu bildirim yapılırken bu konunun çocuk için bir fişlenme, bir ayrılma konusu olmamasına

özen gösterilmelidir. Tüm çalışanların bilgi sahibi olması çocuğun şikayeti olduğunda yanında olan kişilerin durumu doğru tanınması ve yardımcı olabilmesi için önemlidir. Kayıtların düzenli tutulması ve bilgilendirmenin düzenli yapılabilmesi için bu işle görevli bir çalışan görevlendirilmesi yararlı olacaktır.

Okulda alerjik hastalığı olan çocukların hepsi tanı almamış olabilir. Özellikle sağlık hizmetlerine erişimi kısıtlı olan düşük sosyoekonomik düzey öğrencilerin eğitim aldığı okullarda eğitimcilerin hastalığın belirtileriyle ilgili bilgi sahibi olmasının şüpheli şikayetleri olan çocukların hekime yönlendirilmelerine ve tanı almalarına yardımcı olabileceği bildirilmektedir (5).

**Astımlı çocuğun okulda tedavisi:** Okulda astımlı çocuk atağa girdiğinde okul çalışanları tarafından genellikle eve erken gönderilmekte veya acil servislere yönlendirilmektedir. Okullarda astım atağına bağlı ölümlerin tedaviye başlama konusundaki tereddüt ve/veya gecikmeyle ilgili olabileceği bildirilmiştir (17). Astım atağının ve atak öncesi ortaya çıkan erken belirtilerin tanınması ve etkin tedavisinin zamanında başlanması mortalite ve morbiditeyi azaltmada son derece önemlidir. Mümkün olduğu durumlarda okul hemşiresi bulundurulmasının yararı gösterilmiştir ancak her okulda sağlık personeli bulundurulamayabilir (10). Bu durumda okul çalışanları tedavi ve izlemde etkin rol alabilirler.

Astım tanısı olduğu belirlenen her öğrenci için dosyasında yer almak üzere bir tedavi planı olması gereklidir. Bu plan aile ve çocuğu izleyen hekim ile işbirliği yapılarak belirlenmelidir. Planda çocuğun düzenli alması gereken koruyucu tedavileri, şikayeti olması durumunda kullanması gereken rahatlatıcı ilaçları dozlarıyla birlikte belirtilmelidir. Tedavide değişiklik olması halinde tedavi planı yenilenmelidir. Çocuğun tedavisini kendisinin yapması desteklenmeli ancak bir eğitici tarafından kontrol edilmelidir. İlaçların kolay ulaşılabilir ve ilaç saklamaya uygun bir ortamda hazır bulunması sağlanmalıdır.

Tedavi planında çocuğun astımını tetikleyebilen etkenler belirtilmelidir. Alerjisi olan maddelerin yoğun olduğu ortamlardan uzak tutulmasına özen gösterilmelidir. Planda ayrıca acil durumda iletişim kurulacak aile bireyleri ve hekimin iletişim bilgileri de yer almalıdır.

**Astımlı çocuğun okul aktivitelerine katılımı:** Okullarda astımlı çocuklar özellikle beden eğitimi derslerinin dışında tutulabilmektedirler. Bir çalışmada, öğretmenlerin çoğunun astımlı çocukların egzersiz yapamayacağını düşündüğü ve egzersizle tetiklenen belirtilerin engellenmesi için efor öncesi bronkodilatör tedavi alınabileceğini bilmedikleri gösterilmiştir (18). Oysa astımlı çocuklar da uygun egzersizden yarar görmektedir ve yaşlıları gibi fiziksel etkinliklere katılma hakları vardır.

Fiziksel etkinliklere katılım sırasında şikayeti olan astımlı hastaların, etkinlik öncesi bronkodilatör tedavi almaları genellikle etkinliği rahatlıkla tamamlamalarına yardımcı olmaktadır. Öğretmenin bu konuda bilgilendirilmesi ve çocuğun gerekli tedaviyi alması sağlanmalıdır. Ayrıca astımlı çocukların daha yoğun egzersizden önce ısınma hareketleri yapmaları ve ani hızlanmalı ağır efor ge-

rektiren etkinliklerden kaçınmaları gereklidir. Egzersiz sırasında sorun yaşamaya devam eden çocuklar ders dışı bırakılmak yerine durumlarına uygun fiziksel etkinliklere yönlendirilmelidirler. Etkinlik öncesi bronkodilatör tedavi almasına rağmen belirgin şikayetleri olan çocukların astımlarının kontrol altında olmama ihtimali yüksektir. Eğitimcilerin bu çocukların kendileri ve aileleriyle iletişime geçerek hekim kontrolüne yönlendirilmeleri, hastalığın kontrol altına alınmasına yardımcı olacaktır.

## OKULDA BESİN ALERJİSİ OLAN ÇOCUK

Besin alerjisi bebeklik döneminde daha sık olmakla birlikte okul çağında da % 4-7 gibi azımsanmayacak bir oranda görülmektedir (3). Besin alerjisi konusunda sıklığından daha önemli olan nokta, ölümle sonuçlanabilen anafilaksi tablosuna neden olabilmesidir. Çocuklarda görülen anafilaksilerin %82'si okul yaş grubu çocuklarda görülmektedir ve İngiltere'de okulların %61'inde anafilaksi riski olan en az bir çocuğun bulunduğu saptanmıştır (19). Besin alerjisi veya anafilaksi reaksiyonlarının %10-18'i okulda ortaya çıkmaktadır ve bazen ölümle sonuçlanabilmektedir (20,21). Kuruyemişler ve süt en sık sorumlu alerjenlerdir (22). Yapılan çalışmalar okul çalışanlarının genellikle çocuğun besin alerjisi olduğunu bilmediğini ve okulların çoğunda anafilaksi için gerekli acil tedavi ilaçlarının bulunmadığını, öğretmenlerin de bu konuda yeterli eğitimi olmadığını göstermiştir (23,24). Bu durum anafilaksi gibi erken tedavinin hayat kurtarıcı olduğu bir durumda tedavinin gecikmesi ve çocuğun hayatının riske girmesi demektir. Okullarda bu konuda gerekli önlemlerin alınması hayat kurtarıcı olacaktır. Bu konuda yapılan eğitim ve uygulamalar sonucunda olumlu sonuçlar elde edilmiştir (25).

## OKULUN BESİN ALERJİSİ OLAN ÇOCUĞA HAZIRLANMASI

Okulda tüm çalışanların konuyla ilgili eğitim alması gereklidir. Eğitim düzenli olarak tekrarlanmalıdır. Okulda acil durumlar için eylem planı belirlenmelidir. Bu planda sorun olduğunda müdahale edecek sorumlu kişi ve kişiler ve yapılacak işler sırayla belirtilmelidir. Kullanılacak acil ilaçlar (adrenalin otoenjektörü, oral antihistaminik, inhaler bronkodilatör, vb) tüm çalışanların bildiği kolay ulaşılabilir bir yerde bulundurulmalı ve son kullanma tarihi düzenli olarak kontrol edilmelidir.

**Eğitim:** Besin alerjisi ve anafilaksinin belirtilerinin bilinmesi tablonun tanınması için gereklidir. Bu durum ortaya çıktığında yapılması gerekenler, kullanılacak tedaviler öğretilmelidir. Özellikle konudan asıl sorumlu olacak öğretmen veya okul hemşiresinin adrenali otoenjektörü kullanım becerisini kazanmış olması önemlidir. Gerekli olduğunda bronkodilatör tedavinin nasıl uygulanacağı anlatılmalıdır.

Alerjinin ortaya çıkmaması için alerjiden korunma önlemleri tüm okul çalışanlarına, özellikle kantin ve yemekhane görevli-

lerine anlatılmalıdır. Gizli alerjenler ve alerjik besinle temas eden eşya ve yüzeylerin temizlenmesiyle ilgili bilgi verilmelidir. Alerjinin çok az miktarının dahi olayı başlatabileceği belirtilmelidir.

**Gerekli ilaçların bulundurulması:** Okullarda bilinen alerjisi olan öğrenci bulunmasa bile adrenalin otoenjektörü ve inhaler bronkodilatör bulundurulmasında yarar vardır. İlaçların son kullanma tarihi izlenmelidir. Alerjisi olduğu saptanmış öğrencilerin kendi ilaçları, isimlerini taşıyacak şekilde ulaştırılabilir uygun bir yerde korunmalıdır.

## OKULDA BESİN ALERJİSİ OLAN ÇOCUĞA YAKLAŞIM

**Besin alerjisi olan çocuğun tanınması:** Öğrenciler okula kaydedilirken besin alerjisi olup olmadığı sorulmalı, eğer alerjisi varsa bu durum kayıt altına alınmalı ve tüm çalışanlara bildirilmelidir. Geçici çalışan veya yeni başlayan çalışanların da bilgi sahibi olması sağlanmalıdır. Besin alerjisi olduğu belirlenen çocuğun ailesi aracılığıyla izleyen hekiminden bir eylem planı temin edilmelidir. Bu planda alerji yapan gıdalar, ortaya çıkabilecek belirtiler ve uygulanması gereken tedavilerle birlikte acil durumda ulaşılabilecek aile bireyi ve hekimin iletişim bilgileri yer almalıdır.

Besin alerjisi olan çocukların ilk alerji veya anafilaksi atağını okulda geçirebileceği unutulmamalıdır. Anafilaksisi olan çocukların %24'ü ilk atağını okul ortamında geçirmektedir (23). Bu nedenle besin alerjisi ve anafilaksi belirtilerinin okul çalışanları tarafından tanınması çocuğun tanı alması ve erken tedavisine de yardımcı olacaktır.

**Besin alerjisi olan çocuğun okulda tedavisi:** Tedavide en önemli basamak korunmadır. Çocuğun yemek saatlerinde arkadaşlarından ayrılması gerekli değildir ancak diğer çocuklarla yemeklerini paylaşması engellenmelidir. Besinin çok az miktarı, hatta bazen kırıntı veya tozunun bile alerjiyi başlatabileceği bilinmeli, bunun için gerekli önlemler alınmalıdır. Varsa kantin ve yemekhanede çalışanların bu çocuğa yemek hazırlanırken alerjisi olan gıdaya temas etmiş araçları veya içeriğinde alerjisi olan gıdayı içeren besinleri kullanmamaları konusunda eğitilmelidir. Hangi besinlerin gizli alerjen taşıyabileceği belirtilmelidir. Bütün önlemlerin okul dışı etkinlikler (gezi, piknik, vb) sırasında da geçerli olduğundan emin olunmalı, çocuğun riske girmeden bu etkinliklere katılabilmesi sağlanmalıdır.

Tüm okul çalışanlarının çocuğun besin alerjisi olduğunu ve ne tür belirtiler görürlerse şüphelenmeleri gerektiğini bilmeleri gereklidir. Böyle bir durum ortaya çıktığında uygulanacak acil durum planı ve kime başvurulacağı önceden belirlenmiş olmalıdır. Anafilaksi belirtileri ortaya çıkması halinde en kısa sürede intramusküler adrenalin otoenjektör ile uygulanmalıdır. Küçük çocuklarda ve bilinç kaybı durumunda sorumlu öğretmen otoenjektörü kullanılmalıdır. Daha büyük çocuklarda

durumu uygunsa çocuğun kenidisi uygulamayı öğretmen gözetiminde yapabilir. Ağızdan antihistaminik eylem planında belirtilen dozda verilmelidir. Bu tedavi yapılırken eylem planında belirlenen kişi 112'ye ve çocuğun ailesine haber vermeli, adrenalin uygulansa bile çocuk en yakın sağlık kuruluşuna götürülmelidir, evine gönderilmemelidir. Çocuk okuldan sağlık kuruluşuna gönderilene kadar rahat bir duruş verilerek gözetim altında tutulmalıdır. Solunum sıkıntısı varsa bronkodilatör tedavi uygulanmalıdır (Tablo I).

Besin Alerjisi Olan Çocuğun Okul Aktivitelerine Katılımı: Besin alerjisi olan çocukların okul dışı etkinliklere katılımı sağlanmalıdır. Acil durumda kullanılacak ilaçların ve eylem planının yanında ve ulaşılabileceğinden emin olunmalıdır. Etkinliğe katılacak çalışanların çocuğun durumuyla ilgili bilgi sahibi olması ve acil durum eylem planına uyabilecek eğitimi almış olması gereklidir. Eğer beslenme yapılacaksa çocuğa özel hazırlanmış gıdaların üzerinde adı yazılı ayrı bir kaptan saklanması uygun olur. Etkinlik sırasında besin paylaşımı ve dışarıdan gıda alımı engellenmelidir.

**Tablo I:** Acil eylem planı.

### Anafilaksi belirtileri

- Deride kaşıntı, karıncalanma, yaygın kızarıklık (flushing), ürtiker
- Abdominal: ağrı, bulantı, kusma, ishal
- Oral ve solunum: burun akıntısı, kaşıntısı, yüzde (dudak, ağız, dil, boğaz), boğazda tıkanıklık hissi, seste kabalaşma, nefes darlığı, hışıltı
- Kardiyovasküler: baş ağrısı, şok (kan basıncı düşüklüğü), baş dönmesi, baygınlık, bilinç kaybı, hızlı kalp atımı, kalp atımı olmaması
- Bilinç. Anksiyete, huzursuzluk, bilinç kaybı

### Anafilaksi belirtileri ortaya çıktıysa uygulanacak acil protokolü

- 112 ara
- Okul hemşiresi veya sorumluyu çağır
- Solunum yolu açıklığını, solunumu, solunum ve nabız hızını kontrol et
- İlaç uygula  
Epipen  
Salbutamol (gerekirse 2 kez)  
Kardiyovasküler resüsitasyon (?)
- Nedeni belirle
- Vital bulguları izle
- Aile ve doktoruyla iletişime geç
- Epipen uygulanan hastayı sağlık merkezine aktar

## YAPILMASI GEREKEN DÜZENLEMELER İLE İLGİLİ ÖNERİLER

Alerjik çocuklar, sağlıklı yaşlılarıyla birlikte her türlü okul etkinliğine güvenli bir ortamda katılma hakkına sahiptir (Tablo II). Onların bu doğal haklarını kullanabilmelerini sağlayacak etkili düzenlemelerin yapılabilmesi okul, aile, sağlık çalışanları ve yöneticiler arasında iyi bir işbirliği ile mümkün olacaktır (Şekil 1). Avrupa Alerji İmmünoloji Akademisinin, Global Alerji ve Astım Avrupa Ağı grubu, 2010 yılında konuyla ilgili bir öneri paketi yayınlamıştır (3). Aşağıda bu pakette aileye, hekime ve okula düşen görevler belirtilmiştir.

### Aileye düşen görevler:

1. Çocuğun tedavisi konusunda bilgi sahibi olmalı ve gerekli ilaçları temin etmeli, son kullanma tarihini kontrol etmelidir.
2. Okulu çocuğun tanısı, gerekli tedavisi ve tetikleyiciler konusunda bilgilendirmelidir.
3. Çocuğu takip eden hekimden yazılı tedavi planı alarak okula bir kopya vermelidir.
4. Gerekli ilaçların okula ulaştığından emin olmak.

### Hekime düşen görevler:

1. Hastanın tanısı ve tedavisi konusunda aileyi bilgilendirmelidir.

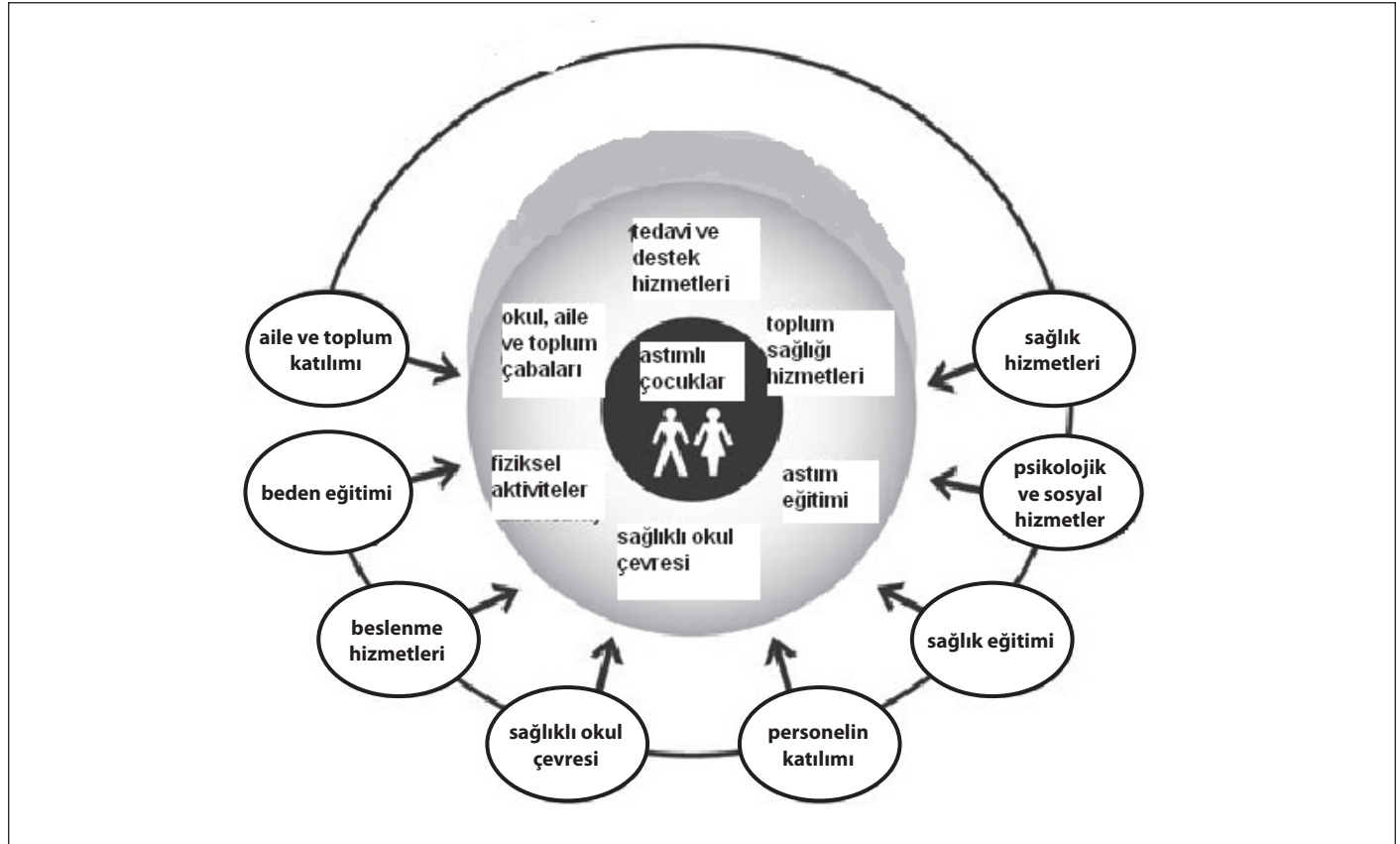
2. Aileye hastalığı tetikleyen etkenleri, belirtileri ve tedavi yöntemlerini ve rahatlatıcı tedavinin kullanım talimatlarını içeren açık ve anlaşılır bir yazılı tedavi planı vermelidir.

### Okula düşen görevler:

1. Okul yöneticisi okulun astımla ilgili politikası ve planlamasından sorumludur.
2. Okul çalışanlarının düzenli olarak konuyla ilgili eğitim alması sağlanmalıdır.

**Tablo II:** Astımlı çocuğun hakları.

- Hastalığını tetikleyen alerjen ve iritan maddelerden mümkün olduğunca arınmış, güvenli ve sağlıklı bir ortamda eğitim almak ve temiz hava solumak.
- Hastalığı ve durumu nedeniyle damgalanmamak.
- Yaşlılarıyla birlikte tüm eğitsel ve yaratıcı okul aktivitelerine katılabilmek.
- Şikayetlerini rahatlatıcı ilaç ve tedavilere ulaşabilmek.
- Acil bir durumla karşılaştığında yardımcı olacak eğitimli personele ulaşabilmek.
- Gerekirse almakta olduğu eğitimin çocuğun durumuna uyumlu hale getirilmesi.



**Şekil 1:** Alerjik hastalığı olan çocuğa sağlıklı eğitim ortamı sağlanması için gerekli katılım şeması.

3. Okula kayıt yaptıran öğrenciler alerjik hastalıklar açısından sorgulanmalı ve varsa kaydedilmelidir. Durum okul çalışanlarına bildirilmelidir. Geçici veya yeni başlayan çalışanların da bilgi sahibi olması sağlanmalıdır.
4. Yazılı bir tedavi planı istenmeli ve ulaşılabilir şekilde kayda alınmalıdır.
5. Acil ve rahatlatıcı ilaçların mevcut ve ulaşılabilir olması sağlanmalıdır.
6. Okul gezileri ve okul dışı etkinliklerde koruyucu önlemler ve tedavilerin devamı sağlanmalıdır.
7. Çevresel alerjen kontrolünün sağlanması, iç ve dış hava kalitesinin yükseltilmesi için gerekli önlemler alınmalıdır.

İyi bir işbirliği ve herkesin kendine düşen görevleri yerine getirmesi halinde, oldukça basit tedbirler alarak alerjik çocuklarımıza sağlıklı bir okul hayatı sunabilir, onları karşılaşılabilecekleri acil ve tehlikeli durumlardan koruyabilir ve bu durumlar ortaya çıktığında okul koşullarında acil tedavilerinin uygun şekilde yapılmasını sağlayabiliriz.

## KAYNAKLAR

1. Asher MI, Stewart AW, Wong G, Strachan DP, García-Marcos L, Anderson HR, et al. Changes over time in the relationship between symptoms of asthma, rhinoconjunctivitis and eczema: A global perspective from the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). *Allergol Immunopathol (Madr)* 2012;40:267-74.
2. Civelek E, Cakir B, Boz AB, Yuksel H, Orhan F, Uner A, et al. Extent and burden of allergic diseases in elementary schoolchildren: A national multicenter study. *J Investig Allergol Clin Immunol* 2010;20:280-8.
3. Muraro A, Clark A, Beyer K, Borrego LM, Borres M, Lødrup Carlsen KC, et al. The management of the allergic child at school: EAACI/GA2LEN Task Force on the allergic child at school. *Allergy* 2010;65:681-9.
4. Bonifazi F, Jutel M, Biló BM, Birnbaum J, Muller U; EAACI Interest Group on Insect Venom Hypersensitivity. Prevention and treatment of hymenoptera venom allergy: Guidelines for clinical practice. *Allergy* 2005;60:1459-70.
5. Bruzzese JM, Evans D, Kattan M. School-based asthma programs. *J Allergy Clin Immunol* 2009;124:195-200.
6. Fowler MG, Davenport MG, Garg R. School functioning of US children with asthma. *Pediatrics* 1992;90:939-44.
7. Lenney W. The burden of pediatric asthma. *Pediatr Pulmonol Suppl* 1997;15:13-6.
8. Clark NM, Brown R, Joseph CL, Anderson EW, Liu M, Valerio MA. Effects of a comprehensive school-based asthma program on symptoms, parent management, grades, and absenteeism. *Chest* 2004;125:1674-9.
9. Keysser J, Splett PL, Ross S, Fishman E. Statewide asthma training for Minnesota school personnel. *J Sch Health* 2006;76:264-8.
10. Committee on School Health, American Academy of Pediatrics. The role of the school nurse in providing school health services. Committee on School Health. *Pediatrics* 2001;108:1231-2.
11. Razi CH, Bakırtaş A, Demirsoy S. Knowledge and attitudes of adolescents towards asthma: Questionnaire results before and after a school-based education program. *Int Arch Allergy Immunol* 2011;156:81-9.
12. Berge M, Munir AK, Dreborg S. Concentrations of cat (Fel d1), dog (Can f1) and mite (Der f1 and Der p1) allergens in the clothing and school environment of Swedish schoolchildren with and without pets at home. *Pediatr Allergy Immunol* 1998;9:25-30.
13. Smedje G, Norbäck D. Incidence of asthma diagnosis and self-reported allergy in relation to the school environment-a four-year follow-up study in schoolchildren. *Int J Tuberc Lung Dis* 2001;5:1059-66.
14. Ginis T, Ozmen S, Harmanci K, Misirlioglu ED, Bostancı İ. Does celebration of Teacher's Day trigger asthma attacks in school? *Solunum* 2010;12:91-4.
15. Norbäck D, Torgén M, Edling C. Volatile organic compounds, respirable dust, and personal factors related to prevalence and incidence of sick building syndrome in primary schools. *Br J Ind Med* 1990;47:733-41.
16. Shohat T, Graif Y, Garty BZ, Livne I, Green MS. The child with asthma at school: Results from a national asthma survey among schoolchildren in Israel. *J Adolesc Health* 2005;37:275-80.
17. Greiling AK, Boss LP, Wheeler LS. A preliminary investigation of asthma mortality in schools. *J Sch Health* 2005;75:286-90.
18. Guo JJ, Jang R, Keller KN, McCracken AL, Pan W, Cluxton RJ. Impact of school-based health centers on children with asthma. *J Adolesc Health* 2005;37:266-74.
19. Bohlke K, Davis RL, DeStefano F, Marcy SM, Braun MM, Thompson RS, et al. Epidemiology of anaphylaxis among children and adolescents enrolled in a health maintenance organization. *J Allergy Clin Immunol* 2004;113:536-42.
20. Mehl A, Wahn U, Niggemann B. Anaphylactic reactions in children-a questionnaire-based survey in Germany. *Allergy* 2005;60:1440-5.
21. Bock SA, Muñoz-Furlong A, Sampson HA. Fatalities due to anaphylactic reactions to foods. *J Allergy Clin Immunol* 2001;107:191-3.
22. Muñoz-Furlong A. Food allergy in schools: Concerns for allergists, pediatricians, parents, and school staff. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2004;93:S47-50.
23. McIntyre CL, Sheetz AH, Carroll CR, Young MC. Administration of epinephrine for life-threatening allergic reactions in school settings. *Pediatrics* 2005;116:1134-40.
24. Watura JC. Nut allergy in schoolchildren: A survey of schools in the Severn NHS Trust. *Arch Dis Child* 2002;86:240-4.
25. Murphy KR, Hopp RJ, Kittelson EB, Hansen G, Windle ML, Walburn JN. Life-threatening asthma and anaphylaxis in schools: A treatment model for school-based programs. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2006;96:398-405.