

Zonguldak'taki Astımlı Çocuklarda Ev İçi Risk Faktörleri

INDOOR RISK FACTORS EFFECTING CHILDREN WITH ASTHMA IN ZONGULDAK

Fatma DEMİREL*, Bahri ERMİŞ*, Nazan TOMAÇ**, Ceyda ACUN*

* Yrd.Doç.Dr., Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD

**Doç.Dr., Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, ZONGULDAK

Özet

Amaç: Çocuklarda astımın ortaya çıkmasında etkili olabilecek bazı risk faktörlerini belirlemektir.

Materyal ve Metod: Bu çalışmada 4-12 yaşlar arasında 104 astımlı ve 88 sağlıklı çocuk yer aldı. Ailelere, doktor tarafından standart bir anket formunda yer alan sorular yöneltilerek yaş, cinsiyet, evde yaşayan kişi sayısı, anne-baba eğitim düzeyi, anne-babanın sigara ve alkol alışkanlığı, evcil hayvan besleme durumu, yaşamın ilk bir yılında antibiyotik kullanımı, anne sütü verilme süresi ve ailesel atopinin astım açısından risk faktörü olup olmadığı araştırıldı.

Bulgular: Hasta ve kontrol grubu arasında en belirgin risk faktörü ailesel atopi öyküsü idi ($p<0.001$). Yaş, cinsiyet, anne baba eğitim düzeyi, sigara ve alkol alımı, anne sütü verme süresi, evcil hayvan besleme oranı, ilk bir yıldaki antibiyotik kullanımı, evde yaşayan kişi sayısı açısından anlamlı fark bulunmadı.

Sonuç: Ailede allerjik hastalıkların varlığı, astımın ortaya çıkmasında en önemli risk faktörü olarak bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Astım, Ev içi risk faktörleri

T Klin Allerji-Astım 2002, 4:115-118

Summary

Purpose: The aim of this study was to evaluate the risk factors that may cause occurrence of asthma in childhood.

Materials and Methods: 104 asthmatic and 88 healthy children were included in this study. Families were asked by a doctor to fill in the questionnaire which included the age and sex of the children, number of family members living in the same house, education levels of the parents, keeping domestic animals, use of antibiotics in the first year of life, the period of breast feeding, familial atopy, smoking and alcohol habits of the parents and it was researched if these factors could increase risk for asthma.

Results: The most significant risk factor was found to be familial atopy ($p<0.001$). There were no statistically significant differences between the groups about the age and sex of the children, education levels of the parents, smoking and alcohol habits of the parents, breast feeding, keeping domestic animals, use of antibiotics in the first year of life, number of the family members living in the same house.

Conclusion: Presence of familial allergic diseases was found to be the most important risk factor for occurrence of asthma in children.

Key Words: Asthma, Risk factors

T Klin J Allergy-Asthma 2002, 4:115-118

Batı toplumlarında yapılan epidemiyolojik araştırmalar son yirmi yıldır astım ve allerjik hastalıkların prevalansının şehirli çocuklar ve genç erişkinlerde giderek artmakta olduğunu göstermektedir (1, 2). Çocukluk çağı kronik hastalıkları arasında ilk sıralarda yer alan astımın, dünya genelinde çocukların yaklaşık %8-10'unda varolduğu tahmin edilmektedir (2). Astım, genetik yatkınlık zemini üzerine tetikleyici çevresel faktörlerin eklenmesiyle ortaya çıkan bir hastalıktır (3). Günümüz şartlarında genetik zemini değiştirmek mümkün olmadığına göre,

dikkatler astımın ortaya çıkmasına neden olabilecek çevresel risk faktörlerinin belirlenmesi ve bunların eliminasyonuna yönelmiştir. Batı Karadeniz Bölgesinde önemli bir yerleşim merkezi olan Zonguldak; deniz seviyesinde, nem oranı yüksek, ormanlık arazi içinde yer alan ve kış aylarında yoğun hava kirliliği yaşanan bir şehirdir (4). Bu çalışmamızda, Zonguldak'ta yaşayan astımlı çocukları etkileyen olumsuz çevresel faktörler dışında kalan, ailesel ve ev içi ortamdan kaynaklanabilecek risk faktörleri sorgulanmıştır.

Tablo 1. Astımlı çocuklarda değerlendirilen risk faktörleri

Faktörler	Astımlı (n=104)	Kontrol grubu (n=88)	OR	95% CI
Cinsiyet				
Erkek	63 (%60.58)	51 (%57.95)	1.05	0.83-1.32
Kız	41 (%39.42)	37(%42.04)	0.89	0.50-1.59
Evde sigara içimi	75 (%72.1)	55 (% 62.5)	1.6	0.85-2.85
Evde evcil hayvan beslenmesi	21 (%21.4)	12 (%13.5)	1.5	0.72-3.39
Anne sütü ile beslenme	67 (%64.4)	64 (%72.7)	0.68	0.37-1.26
İlk yıl antibiyotik kullanımı	61 (%59.2)	41 (%46.6)	1.6	0.95-3.09
Ailesel atopi varlığı	77 (%74.8)	23 (%26.4)	8.49	4.42-16.25*
Baba eğitim düzeyi				
İlköğretim	24 (%23.3)	20 (%22.72)	1.02	0.60-1.71
lise ve üstü	80 (%76.9)	68 (%77.27)	0.99	0.85-1.16
Anne eğitim düzeyi				
İlköğretim	60 (%58.3)	50 (%56.2)	1.01	0.79-1.29
lise ve üstü	44 (%41.7)	38 (%43.8)	0.98	0.70-1.36
Ailedeki birey sayısı				
3'e kadar	31 (%30.1)	16 (%18)	1.65	0.97-2.80
3'ten fazla	73 (%69.9)	72 (%80.9)	0.85	0.73-1.00
Ailede alkol kullanımı	38 (%36.5)	24 (%27.3)	1.55	0.81-2.88

(*p<0.001)

Materyal ve Metod

Hastanemizde 1 Ocak - 31 Aralık 2001 tarihleri arasında astım tanısı almış 104 hasta ve o güne kadar allerjik yakınması olmayan sağlıklı 88 çocuk çalışmaya alındı. Astım ve kontrol grubundaki çocukların yakınlarına poliklinik doktoru tarafından hazır bir anket formunda yer alan sorular yöneltildi. Anket formunda hastanın yaş ve cinsiyeti yanında, evde yaşayan kişi sayısı, anne-baba eğitim düzeyi, ev içinde sigara içimi, evcil hayvan varlığı, ailesel atopi, anne sütü verilme süresi, ailede alkol kullanımı, hastaya bir yaşın altında herhangi bir enfeksiyon nedeniyle antibiyotik verilip verilmediği sorgulandı.

Evde sigara içimi açısından ailede en az bir kişinin evde düzenli sigara içmesi, ailesel atopinin değerlendirilmesinde ise birinci derece akrabalarından herhangi birinde allerjik hastalık bulunması yeterli kabul edildi. Evcil hayvan olarak kedi, kuş ve köpek beslenmesi sorgulandı. Anne sütünün ilk altı ay boyunca tek başına veya ek gıdaya göre daha sık ve fazla verilmesi yeterli anne sütü alımı olarak değerlendirildi. Ailede en az bir kişinin ev içinde haftanın en az 4 gününde ve gün başına bir bardak ve daha fazla alkol tüketmesi düzenli alkol kullanımı olarak kabul edildi.

Bütün veriler ortalama ve standart sapmaları ile hesaplandı. Verilerin istatistiksel anlamlılığı değerlendirilirken demografik ve parametrik veriler için "Student's t testi", cinsiyet dağılımı için "ki-kare testi" kullanıldı, sorgulanan her bir risk faktörü için relatif risk oranı (Odds ratio:OR) ve güven sınırları (95% confidence interval: 95% CI) hesaplandı. P değeri 0.05'in altında olduğunda anlamlı olarak değerlendirildi.

Bulgular

Astım grubundaki 104 hastanın 63'ü (%66.58) erkek, 41'i (%39.42) kız, yaş ortalaması 7.00±2.25 yıl, kontrol grubundaki 88 çocuğun 51'i (%57.95) erkek, 37'si (%42.04) kız ve yaş ortalaması 7.19±2.28 yıl olarak bulundu. Hasta ve kontrol grubu arasında yaş ve cinsiyet açısından anlamlı istatistiksel fark yoktu (p>0.05).

Sorgulanan risk faktörleri açısından hasta ve kontrol grubu sonuçları Tablo 1'de görülmektedir. Astım ve kontrol grubundaki çocukların evlerinde sigara içimi sırasıyla, %72.1 ve %62.5 oranında bulundu. Sigara içim oranları her iki grubun ailelerinde de yüksekti ve risk yönünden aradaki fark istatistiksel olarak anlamsızdı (p>0.05). Yaşamın ilk bir yılı içinde antibiyotik kullanılması, anne-

baba eğitim düzeyleri, anne-babanın alkol alması, evde yaşayan insan sayısı ve evde evcil hayvan beslenmesinin astım gelişimiyle ilgisi bulunamadı ($p>0,05$). Ancak ailede allerjik hastalıklar öyküsünün olmasının astım için istatistiksel olarak çok anlamlı bir risk faktörü olduğu saptandı (OR: 8.49; 95%CI: 4.42-16.25). Yaşamın ilk 6 ayında anne sütü alımı kontrol grubunda, astımlılara göre daha yüksek olmakla birlikte risk açısından farklılık saptanmadı ($p>0,05$).

Tartışma

Çalışmamızda astımlı çocuklarda ailesel ve ev içi bazı risk faktörlerini araştırdık ve bakılan parametreler arasında en anlamlı risk faktörünün ailesel atopi olduğunu saptadık ($p<0,001$). Atopi, çevresel allerjenlere karşı artmış IgE cevabıdır ve genetik yatkınlık atopinin temel komponentidir. Pek çok çalışmada da ailesel atopi astımda en güçlü risk faktörü olarak karşımıza çıkmaktadır (2, 5-9).

Çevresel risk faktörlerinden üzerinde en çok çalışılanlardan biri pasif sigara içiciliğidir. Çalışmamızda astımlılarda ve kontrol grubundaki ailelerde sigara kullanım oranı sırasıyla %72.1 ve %62.5 olup ve şaşırtıcı derecede yüksekti. Bu oran ABD'de %28 olarak bildirilmektedir (5). Astımlı hastalarla kontrol grubu arasında karşılaştırma yapıldığında relatif risk açısından anlamlı fark yoktu. Pasif içiciliğin astıma etkisini araştıran çalışmaların sonuçları çeşitlilik göstermektedir. Bir kısmı özellikle aile bireyleri tarafından günde bir paket ve üzeri sigara tüketiminin astım açısından ciddi bir risk faktörü olduğunu belirtirken (2, 7, 10-14), bir kısmı da bunu daha çok allerjik rinit ve wheezing ile ilişkilendirmektedir (6, 15, 16). Ancak sigaranın astım semptomlarının sıklığını ve şiddetini arttıran bir çevresel faktör olduğu konusunda görüş birliği vardır (6-8, 10, 13, 14, 17, 18).

Evde evcil hayvan besleme oranı çalışmamızdaki astımlılarda %20, kontrol grubunda %13.5 idi. Bunun %85'i kuş besleme şeklindeydi. Evcil hayvan besleme oranı Hatay'ın Payas ilçesinde %40.2, Eskişehir'de %35.3 olarak bulunmuştur (6, 7). 2001 yılında sonuçlanan cAMP çalışmasında ABD'de evcil hayvan besleme oranı %53 olarak bildirilmiştir. Bunun %23'ü kedi, %34'ü köpek,

%9'u kuş ve %12'si kemirgen besleme şeklindedir (5). Aynı ülkede atopik bireylerde kedi ve köpek antijenlerine duyarlanma oranı %30 ve %15 olarak tespit edilmiştir (18). İskandinav ülkelerinde astımlıların %55'inde köpek %57'sinde kedi antijenlerine karşı spesifik IgE saptanmıştır (12). Ev içi allerjen yükünü arttıran evcil hayvanların beslenme oranı bizim hastalarımızda düşüktür ve kontrol grubu ile astımlılar arasında relatif risk açısından anlamlı fark bulunmamıştır.

Yaşamın ilk bir yılı içinde anne sütüyle yeterli beslenmenin gelişmekte olan ülkelerde akut gastroenterit, üst ve alt solunum yolu enfeksiyonlarından koruyucu etkisi bilinmektedir. Anne sütünün atopik hastalıkların ortaya çıkışını geciktirdiği, ilk altı aydaki wheezing sıklığını azaltmakla birlikte daha sonraki wheezing ve astım sıklığını etkilemediği rapor edilmiştir (19-21). Bizim çalışmamızda da her iki grubun anne sütü alımı benzer olup, astımdan koruyucu etkisi gösterilememiştir.

Çalışmamızda; cinsiyet, ilk bir yıl içinde antibiyotik kullanımı, anne babanın eğitim düzeyi, ailedeki fert sayısı, astım için önemli bir risk faktörü olarak görülmemektedir. Sonuçlarımız konuyla ilgili olarak yapılan pek çok çalışma ile benzerlik göstermektedir (5, 6, 22, 23).

Ailede alkol alışkanlığı olan bireylerin varlığı; ailede huzursuzluk ve şiddete yol açması, çocuğun ihmal edilmesi, sosyoekonomik şartları kötüleştirme yönü ile çocuk açısından psikososyal bir risk faktörü olabilir (24, 25). Çalışmamızdaki astımlı ve kontrol grubundaki çocukların ailelerindeki alkol alışkanlığına bakıldığında, alkol kullanım oranları sırasıyla %36.5 ve %27.3 idi. Risk oranları hesaplandığında, aile bireylerindeki alkol alışkanlığının çocuklardaki astım açısından bir risk faktörü oluşturmadığı kanısına varıldı ($p>0,05$).

Sonuç olarak; ailede atopik hastalıkların olmasının, astımın ortaya çıkmasında en önemli risk faktörü olduğu birkez daha gösterildi. İncelenen hasta sayısı arttıkça diğer çevresel risk faktörlerinin etkisi daha iyi değerlendirilebilecektir. Böylece belirlenen risk faktörlerinin eliminasyonu konusunda hasta ve yakınlarının bilgilendirilmesi, verilen sağlık hizmetlerinin kalitesini arttıracaktır.

KAYNAKLAR

1. von Mutius E, Martinez FD, Fritzch C, Nicolai T, et al. Prevalence of asthma and atopy in two areas of West and East Germany. *Am J Respir Crit Care Med* 1994; 149: 358-64.
2. Lasley MV. Allergic disease prevention and risk factor identification. *Immunol Allergy Clin North Am* 1999; 19: 149-59.
3. Kuyucu S, Saraçlar Y. Çocukluk çağı kronik astımında korunma önlemleri ve tedavi. *Katkı Pediatri Dergisi* 1999; 20: 561-80.
4. Zonguldak İli Çevre Durum Raporu, TC Çevre Bakanlığı, Zonguldak Valiliği, İl Çevre Müdürlüğü, Zonguldak, 2000.
5. Weiss ST, Horner A, Shapiro G, Sternberg AL. The prevalence of environmental exposure to perceived asthma triggers in children with mild-to-moderate asthma: data from the Childhood Asthma Management Program (CAMP). *J Allergy Clin Immunol* 2001; 107: 634-40.
6. Metintas S, Metintas M, Kalyoncu C, Ucgun I, Ozdamar K. Prevalence of asthma and other allergic disease in primary schoolchildren of Eskisehir (Turkey) . *ACI International* 2001; 13: 250-5.
7. Bayram İ, Kendirli SG, Yılmaz M, Alparslan N, Karakoç GB, Altıntaş GU. Hatay'ın Payas kasabesindeki okul çağındaki çocuklarda allerjik hastalıkların prevalansı ve astımı etkileyen faktörler. *T Klin Allerji Astım* 2001; 3: 56-65.
8. Gern JE, Lemanske RF. Pediatric allergy can it be prevented? *Immunol Allergy Clin North Am* 1999; 19: 233-52.
9. Zeiger RS, Heller S. The development and prediction of atopy in high-risk children: follow-up at age seven years in a prospective randomized study of combined maternal and infant food allergen avoidance. *J Allergy Clin Immunol* 1995; 95: 1179-90.
10. Williams M. Maternal smoking and child asthma: the facts. *Community Nurse* 1997; 3: 13-4.
11. Lindfors A, Hage-Hamsten M, Rietz H, Wickman M, Nordvall SL. Influence of interaction of environmental risk factors and sensitization in young asthmatic children. *J Allergy Clin Immunol* 1999; 104: 755-62.
12. Lindfors A, Wickman M, Hedlin G, Pershagen G, Rietz H, Nordvall SL. Indoor environmental risk factors in young asthmatics: a case-control study. *Arch Dis Child* 1995; 73: 408-12.
13. Joad JP. Smoking and pediatric respiratory health. *Clin Chest Med* 2000; 21:37-46.
14. Bek K, Tomac N, Delibas A, Tuna F, Tezic HT, Sungur M. The effect of passive smoking on pulmonary function during childhood. *Postgrad Med J* 1999; 75:339-41.
15. Kalyoncu AF, Selcuk ZT, Karakoca Y, Emri AS, Coplu L, Sahin AA, et al. Prevalence of childhood asthma and allergic diseases in Ankara, Turkey. *Allergy* 1994; 49: 485-8.
16. Saraclar Y, Sekerel BE, Kalayci O, Cetinkaya F, Adalioglu G, Tuncer A, et al. Prevalence of asthma symptoms in school children in Ankara, Turkey. *Respir Med* 1998; 92: 203-7.
17. Bavbek S. Astım epidemiyolojisi ve risk faktörleri. *T Klin Allerji Astım* 2000; 2: 57-66.
18. Hayden MLW. Environmental control and the management of allergic diseases. *Immunol Allergy Clin North Am* 1999; 19: 83-99.
19. Nimmagadda SR, Evans R, III. Allergy: etiology and epidemiology. *Pediatr Rev* 1999; 20: 111-5.
20. Cushing AH, Samet JM, Lambert WE, Skipper BJ, Hunt WC, Young SA, et al. Breastfeeding reduces risk of respiratory illness in infants. *Am J Epidemiol* 1998; 147:863-70.
21. von Mutius E. The environmental predictors of allergic disease. *J Allergy Clin Immunol* 2000; 105.
22. Koopman LP, Smit HA, Heijnen ML, Wijga A, van Strien RT, Kerkhof M, et al. Respiratory infections in infants: interaction of parental allergy, child care, and siblings. The PIAMA study. *Pediatrics* 2001; 108: 943-8.
23. Zeiger RS, Dawson C, Weiss S. Relationships between duration of asthma and asthma severity among children in the Childhood Asthma Management Program (CAMP). *J Allergy Clin Immunol* 1999; 103: 376-87.
24. Wade S, Weil C, Holden G, Mitchell H, Evans R, III, Kruszon-Moran D, et al. Psychosocial characteristics of inner-city children with asthma: a description of the NCI-CAS psychosocial protocol. National Cooperative Inner-City Asthma Study. *Pediatr Pulmonol* 1997; 24: 263-76.
25. Weil CM, Wade SL, Bauman LJ, Lynn H, Mitchell H, Lavigne J. The relationship between psychosocial factors and asthma morbidity in inner-city children with asthma. *Pediatrics* 1999; 104: 1274-80.

Geliş Tarihi: 23.05.2002

Yazışma Adresi: Dr.Fatma DEMİREL
ZKÜ Tıp Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD
67600, Kozlu, ZONGULDAK
fatmademirel@hotmail.com