

# Astımlı hastalarda parfüm içeren madde kullanma alışkanlığının saptanması: Bir vaka-kontrol çalışması\*

Sami Öztürk<sup>1</sup>, Ercan Göçgeldi<sup>2</sup>, Cengiz Han Açıklı<sup>2</sup>, Zafer Çalışkaner<sup>1</sup>, Muharrem Uçar<sup>3</sup>, Ahmet Korkmaz<sup>4</sup>

Gülhane Askeri Tıp Akademisi <sup>1</sup>Allerjik Hastalıklar Bilim Dalı, <sup>2</sup>Halk Sağlığı, <sup>3</sup>Tıp Tarihi ve Tıbbi Deontoloji <sup>4</sup>Fizyoloji Anabilim Dalları, Ankara

**Amaç:** Bu çalışma, astımlı hastalarla, astım/allerjik hastalık öyküsü olmayan kişilerin parfüm ve parfüm içeren madde kullanma sıklıklarını belirlemek ve bu alışkanlıklarını karşılaştırmak amacıyla gerçekleştirilmiştir. **Yöntem:** Bu çalışma, Ekim-Aralık 2004 tarihleri arasında GATA Allerjik Hastalıklar polikliniğinde astım tanısı ile tedavi gören 83 hasta ile Mayıs 2005 tarihinde Ortopedi polikliniğine başvuran ve astım/allerjik hastalık öyküsü olmayan 264 hastada yapılmıştır. **Bulgular:** Vaka grubumuzda hastaların % 79,5'i kokularla temasta solunumsal problemler yaşadıklarını bildirirken, % 68,7'si düzenli parfüm kullandığını, % 85,5'i çamaşırlarını parfümlü deterjan veya yumuşatıcılarla yıkadığını, % 44,6'sı oda parfümleri kullandığını bildirdi. Kontrol grubunun % 22,3'ü parfüm ve benzeri kokularla temasta solunumsal problemler yaşadığını, % 47,0'si düzenli parfüm kullandığını, % 58,7'si çamaşırlarını parfümlü deterjan veya yumuşatıcılarla yıkadığını, % 34,1'i oda parfümü kullandığını bildirdi. **Sonuç:** Astım hastalarının parfüm ve parfüm içeren maddelerle karşılaştıklarında solunumsal rahatsızlık yaşama oranının kontrol grubuna göre yüksek olmasına rağmen, bu maddeleri kullanma sıklıklarının da yüksek olması dikkat çekici bulundu. Astımlı hastaların tedavileri planlanırken, astımı tetikleyen etkenler konusunda bilgilendirilmeleri tedavilerine olumlu katkı sağlayabilir.

Anahtar kelimeler: Astım, nonspesifik iritanlar, parfüm, deterjan

## Determining the perfume and perfume contain products use among asthmatic patients: A case-control study

**Objective:** This study was performed to determine the frequencies of using perfume or perfume contain products between asthmatic patients and no asthmatic outpatients that have not any allergic story and to compare them. **Methods:** This study has been carried on 83 patients who were treated at Allergy Clinic through October to December 2004 and on 264 patients applied to Orthopedic Outpatient service in May 2005 with no history of asthma. **Results:** Among case group, it was reported 79.5% experienced discomfort in breathing at any contact with odours, 68.7% used perfume regularly at a daily base, 85.5% consumed perfume contain hygienic products or softeners, 44.6% used room perfume. Among control group it was reported 22.3% experienced discomfort in breathing at any contact with odours, 47.0% used perfume regularly at a daily base, 58.7% consumed perfume contain hygienic products or softeners, 34.1% used room perfumes. **Conclusion:** It is interesting that although the proportion of suffering discomfort at breathing is higher among case group at contacts with perfume and perfume contain hygienic products, it is more common to use this kind of products among them. At the time of planning the treatment of asthma patients, giving information to them on factors triggered the asthma may provide positive contribution to their cure.

Key words: Asthma, nonspecific irritans, perfume, detergent

## Genel Tıp Derg 2008;18(2): 65-70

\*Bu çalışma 10. Balkan Askeri Tıp Komitesi Kongresinde sunulmuştur.

Yazışma adresi: Doç.Dr. Sami Öztürk, Gülhane Askeri Tıp Akademisi Allerjik Hastalıklar. Bilim Dalı, Ankara

e-posta: samiozturkiz@hotmail.com

Astım, hava yollarının kronik inflamatuvar hastalığıdır. Astımı oluşturan ve tetikleyen çok sayıda faktör vardır. Hastalığı oluşturan faktörler arasında genetik ve çevresel faktörler önde gelmektedir (1,2).

İnsan çevresinde solunum sistemini, özellikle de astmatik semptomlu bireyleri etkileyebilen çok sayıda etken vardır. Özellikle astmatik kişilerin bu etkenlerden etkilenmesi çok daha yüksek orandadır. Gerek ev dışındaki egsoz dumanları, yakıtlardan açığa çıkan kimyasallar, gerekse ev içinde modern hayatın bir gereksinimi olduğu düşünülen değişik kokulara sahip iritan kimyasallar solunum sistemini etkilemektedir. Bu etkilenme ile yeni solunum sistemi hastalıkları ortaya çıkabilmekte, hafif astmatik belirtilere sahip olan veya olmayan genetik yatkınlığa sahip bireylerde hastalık baskın hale gelebilmektedir (3-5).

Astımlı hastaların astımı tetikleyen ev içi ve dışı etkenlerden uzak kalmaları hastalığın klinik seyrini olumlu yönde etkilemektedir. Tetikleyici faktörlerden uzak kalan ve kalmayan hasta grupları incelendiğinde, korunma yöntemlerine dikkat eden grupların hastalık sürelerinin, hastalanma sıklıklarının ve sosyal yaşamlarındaki konforun korunma önlemlerini uygulamayan gruba göre daha iyi olduğu gözlenmiştir (6,7). Astımı tetikleyen faktörler arasında nonspesifik iritanların önemli rolü vardır. Astımı tetikleyen nonspesifik iritanların başlıcaları hava kirliliği, parfüm, aerosoller, boya ve kokulu temizlik maddeleridir. Bu nonspesifik iritanlar, kronik hava yolu inflamasyonu ile bütünlüğü bozulan bronş hava yolu epitelinde açığa çıkan miyelinsiz duyu sinirlerini kolaylıkla uyarak kolinerjik afferent uyarıyı oluştururlar. Böylece bronkospazm oluşması kolaylaşır ve astmatik semptomlar ortaya çıkar (8,9).

Astımlı hastalarda ve ailelerinde herhangi bir yerde astım atağının ortaya çıkabileceği endişesiyle güven duygusunu kaybetme, aile bireyleriyle, arkadaşlarıyla ilişkilerde bozulmalar yaşama olasılığı vardır. Hastalık hakkında bilgi eksikliği, ölüm korkusu, hastalık anksiyetesi, astımlı bireyler ve aileleri açısından önemli bir stres kaynağıdır. Hastalara ve ailelerine astım hastalığı, ilaçların kullanımı ve tedavi gereksinimleri hakkında verilecek her türlü eğitim ve destek anksiyete düzeyini azaltır, hastaların ve ailelerinin stresini azaltır ve tedaviye uyumu güçlendirir (10,11).

Bu çalışmada, astımlı hastalarla, astım/allerjik hastalık öyküsü olmayan kişilerin, astımlı hastalar için iritan bir faktör olan parfüm ve parfüm içeren

madde kullanma sıklıklarını belirlemek ve bu alışkanlıklarını karşılaştırmak amaçlanmıştır.

## Yöntem

Bu çalışmada, Ekim-Aralık 2004 tarihleri arasında GATA Allerjik Hastalıklar polikliniğine başvuran, daha önce allerjik hastalıklar uzmanı tarafından tanısı konulmuş, ilaç tedavisi alan ve poliklinikte ayaktan takip ve tedavisine devam edilen hafif ve orta düzeydeki astımlı 83 hasta vaka grubu olarak, Mayıs 2005 tarihinde Ortopedi polikliniğine başvurmuş hastalar arasından araştırmaya katılmayı kabul edenlerden allerjik hastalıklar uzmanı tarafından alınan anamnez ve yapılan fizik muayene sonrasında allerjik bir hastalığı ve öyküsü olmayan, astım ve kronik rinit belirtileri ile kronik dermatolojik herhangi bir hastalığı olmadığı değerlendirilen, ileri tetkik gerektirmeyen, bilinen kardiyolojik ve pulmoner herhangi bir hastalığı olmayan 264 kişi kontrol grubu olarak kabul edilmiştir. Bu iki grubun, astım için iritan bir faktör olan parfüm ve parfüm içeren maddelerle karşılaşma sıklıkları vaka-kontrol çalışması dizaynı içinde karşılaştırılmıştır

Veri toplama formu, konuyla ilgili literatür taraması sonrasında araştırmacılar tarafından oluşturulmuştur. Veri toplama formunda, katılımcıların yaş ve cinsiyet bilgilerini, parfüm ve parfüm içeren bazı maddeleri kullanma alışkanlıklarını ve parfüm kokusuna maruz kaldıklarında solunumsal rahatsızlık hissedip hissetmediklerini belirlemeye yönelik sorular yer almıştır.

Vaka ve kontrol gruplarının parfüm ve parfüm içeren bazı temizlik maddelerini kullanma sıklıkları belirlenmiş, tahmini rölatif riskleri (TRR) hesaplanmış, gözlenen farklılıkların istatistiksel olarak önemli olup olmadığını belirlemek için ki-kare testi kullanılmış, istatistiksel önemlilik düzeyi olarak  $p < 0,05$  kabul edilmiştir (12).

## Bulgular

Vakaların % 73,5'i (n=61) erkek, % 26,5'i (n=22) kadın olup yaşları 18 ile 57 arasındadır. Kontrol grubunun ise % 64,0'u (n=169) erkek, % 36,0'sı (n=95) kadın olup, yaşları 17 ile 57 arasındadır (Tablo 1).

**Tablo 1. Vaka ve Kontrol Gruplarının Cinsiyet ve Yaş Özelliklerine Göre Dağılımı (Ankara 2005)**

		Vaka		Kontrol	
		n	%*	n	%*
Cinsiyet	Erkek	61	73,5	169	64,0
	Kadın	22	26,5	95	36,0
Yaş	≤ 29	56	67,5	153	58,0
	30-49	20	24,1	93	35,2
	≥ 50	7	8,4	18	6,8
Toplam		83	23,9	264	76,1

\*Sütun yüzdesi

Vaka grubunun % 79,5'i, kontrol grubunun % 22,3'ü parfüm kokusuna maruz kaldığında solunum problemi yaşadıklarını belirtmişlerdir (P<0,05) (Tablo 2).

Vaka grubunun düzenli bir şekilde parfüm kullanma ve çamaşırlarını parfüm içeren deterjan ve yumuşatıcılarla yıkama sıklıklarının kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu bulunmuştur (P<0,05). Vaka grubunun oda parfümü kullanma sıklığının istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte, kontrol grubuna göre biraz daha yüksek olduğu, tuvalet ve banyolarında koku verici aparatlar bulundurma sıklıklarının ise benzer düzeyde olduğu gözlenmiştir (Tablo 3). Vaka grubunun kontrol grubuna göre düzenli parfüm kullanma oranı 2,48 kat, parfüm içeren deterjan kullanma oranı 4,16 kat yüksek bulunmuştur (P<0,05).

Vaka grubu ile kontrol grubunun parfüm ve parfüm içeren madde kullanma alışkanlıklarının cinsiyete göre dağılımı Tablo 4'te verilmiştir. Erkek vakalarda erkek kontrollere göre parfüm kullanımından

rahatsızlık hissetme sıklığı daha yüksek olarak bulunmuş, bunun yanında düzenli parfüm kullanma, düzenli oda parfümü kullanma, düzenli parfüm içeren deterjan ve yumuşatıcı kullanma sıklığının da yüksek olduğu saptanmıştır (P<0,05).

Kadın vakalarda kadın kontrollere göre parfüm kullanımından rahatsızlık hissetme sıklığı daha yüksek bulunmuş (P<0,05), buna karşılık düzenli parfüm kullanma, düzenli oda parfümü kullanma, düzenli parfüm içeren deterjan ve yumuşatıcı kullanma, tuvalet/banyoda parfüm içeren madde kullanma sıklıklarının kontrol grubuna göre önemli düzeyde farklılık göstermediği bulunmuştur (P>0,05).

Parfüm kokusuna maruz kaldığında solunumsal rahatsızlık duyan ve duymayan katılımcılarda parfüm ve parfüm içeren madde kullanma durumu da incelenmiş, rahatsızlık duyan vakalarda kontrol grubuna göre parfüm kullanma, oda parfümü kullanma, parfüm içeren deterjan kullanma,

**Tablo 2. Çalışma Grubunun Kokulara Maruz Kaldıklarında Solunumsal Problem Yaşama Durumları (Ankara, 2005)**

		Vaka		Kontrol		P
		n	%*	n	%*	
Parfüm kokusundan solunumsal rahatsızlık hissetme	Evet	66	79,5	59	22,3	0,0001
	Hayır	17	20,5	205	77,7	
Toplam		83	23,9	264	76,1	

\*Sütun Yüzdesi

**Tablo 3. Çalışma Grubunun Parfüm ve Parfüm İçeren Madde Kullanım Özellikleri (Ankara, 2005)**

Katılımcıların Parfüm ve Parfüm İçeren Madde Kullanım Özellikleri		Vaka		Kontrol		TRR	P
		n	%*	n	%*		
Parfüm kullanma durumu	Düzenli	57	68,7	124	47,0	2,48	0,001
	Düzensiz/hiç kullanmayan	26	31,3	140	53,0		
Parfüm içeren deterjan kullanma durumu	Düzenli	71	85,5	155	58,7	4,16	0,0001
	Düzensiz/hiç kullanmayan	12	14,5	109	41,3		
Oda parfümü kullanma durumu	Düzenli	37	44,6	90	34,1	1,56	0,084
	Düzensiz/hiç kullanmayan	46	55,4	174	65,9		
Tuvalette/ banyoda parfüm içeren malzeme kullanım durumu	Düzenli	52	62,7	173	65,5	0,88	0,632
	Düzensiz/hiç kullanmayan	31	37,3	91	34,5		
Toplam		83	24,4	264	75,6		

\* Sütun Yüzdesi

Tablo 4. Katılımcılarda Parfüm ve Parfüm İçeren Madde Kullanım Alışkanlıklarının Cinsiyete Göre Dağılımı (Ankara, 2005)

		Vaka		Kontrol		p	
		n	%*	n	%*		
Erkek	Parfüm kokusundan rahatsızlık hissetme	Evet	46	75,4	32	18,9	0,0001
		Hayır	15	24,6	137	81,1	
	Parfüm kullanımı	Düzenli	42	68,9	68	40,2	0,0001
		Düzensiz/hiç kullanmayan	19	31,1	101	59,8	
	Oda parfümü kullanımı	Düzenli	28	45,9	49	29,0	0,016
		Düzensiz/hiç kullanmayan	33	54,1	120	71,0	
	Parfüm içeren deterjan kullanımı	Düzenli	56	91,8	84	49,7	0,0001
		Düzensiz/hiç kullanmayan	5	8,2	85	50,5	
	Tuvalet/ Banyoda parfüm içeren madde kullanımı	Düzenli	39	63,9	109	64,5	0,937
		Düzensiz/hiç kullanmayan	22	36,1	60	35,5	
Kadın	Parfüm kokusundan rahatsızlık hissetme	Evet	20	90,9	27	28,4	0,0001
		Hayır	2	9,1	68	71,6	
	Parfüm kullanımı	Düzenli	15	68,2	56	58,9	0,424
		Düzensiz/hiç kullanmayan	7	31,8	39	41,1	
	Oda parfümü kullanımı	Düzenli	9	40,9	41	43,2	0,848
		Düzensiz/hiç kullanmayan	13	59,1	54	56,8	
	Parfüm içeren deterjan kullanımı	Düzenli	15	68,2	71	74,7	0,530
		Düzensiz/hiç kullanmayan	7	31,8	24	25,3	
	Tuvalet/ Banyoda parfüm içeren madde kullanımı	Düzenli	13	59,1	64	67,4	0,461
		Düzensiz/hiç kullanmayan	9	40,9	31	32,6	

\*Sütun yüzdesi

tuvalet/banyoda parfüm içeren madde kullanma sıklıklarının daha yüksek olduğu bulunmuş ( $P<0,05$ ), rahatsızlık duymayan vakalarda parfüm içeren deterjan kullanma sıklığı kontrol grubuna göre daha yüksek iken, parfüm, oda parfümü, tuvalet/banyoda parfüm içeren madde kullanma sıklıkları kontrol grubu ile benzer bulunmuştur.

## Tartışma ve sonuç

Çalışmamızda vaka grubunun parfüm kokusuna maruz kaldığında solunumsal rahatsızlık hissetme yüzdesi kontrol grubuna göre daha yüksek bulunmuştur. Parfümün ve benzeri kokuların astım hastaları için iritan faktörlerden birisi olduğu göz önüne alındığında, bu bulgunun klasik bilgilere uygun düştüğü düşünülebilir.

Vaka grubunun düzenli bir şekilde parfüm kullanma, çamaşırlarını parfüm içeren deterjanlarla yıkama sıklıklarının kontrol grubuna göre yüksek bulunması, parfüm ve benzeri kokuların iritan etkisi ve astım

hastası vakaların bu tür kokulara maruz kaldıklarında solunumsal problem yaşadıkları göz önüne alındığında dikkat çekici bir bulgu olarak değerlendirilmiştir. Rahatsızlık duydukları halde bu maddeleri kullanmaya devam etmelerinin altında yatan nedenlerin üzerinde durulması gereken bir konu olduğu düşünülmektedir. Bunun yanında, astım hastalarının bu maddelerin kendileri için iritan oldukları ve nasıl kaçınabilecekleri konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları düşünülmüştür.

Parfüm kokusuna maruz kaldığında solunumsal problem yaşama ve parfüm kullanma sıklıkları cinsiyete göre incelendiğinde, erkek ve kadın vakalarda parfüm kokusuna maruz kaldıklarında solunumsal problem yaşama sıklıklarının kontrol gruplarına göre daha yüksek olduğu, bunun kadınlarda daha yüksek olduğu görülmüştür. Bunun nedeninin kadınların fizyolojik siklusları, hormonal durumları, terleme oranlarının erkeklere göre daha fazla olması, kokulara daha duyarlı olmaları, psikolojik yapıları olduğu düşünülmektedir. Neden

ne olursa olsun, kadınlar astım hastası da olsa, parfüm ve benzeri kimyasallardan rahatsızlık duysalar bile, yine de bu maddeleri kullanmaktan vazgeçememektedirler. Kadınlar için geçerli olan bu konuların bazıları erkekler için de söz konusudur, erkek hastalar da yakınmaları olmasına rağmen bu maddeleri kullanabilmektedirler.

Sosyal yaşamın gerçekleri bir anlamda kişileri istemedikleri veya rahatsız oldukları şeylerle karşı karşıya gelmelerine neden olabilmektedir. Sosyal ilişkiler nedeniyle bireyler, gerek işyerlerinde gerekse evlerinde mutlaka parfüm ve benzeri maddeleri kullanması gerektiği gibi inanışa yönelmektedirler. Bazı bireyler ise tizlik ve temizlik adına bu eylemleri gerçekleştirebilmektedir.

Ev tozu akarı gibi ev içi allerjen tespit edilen astımlı hastaların bazıları “temizlik hastalığı”na yakalanabilmektedir. Bu allerjik astımlı hastaların sıklıkla evlerinin veya çalışma ortamlarının pis olduğunu düşündükleri, devamlı bu ortamları temizledikleri, sürekli buldukları ortamlara parfüm ve benzeri hoş kokan kimyasal maddeler sıktıkları ve psikolojik olarak “Bulduğum ortam temiz ve üzerime düşen allerjiden korunma önlemlerini aldım” şeklinde düşündükleri gözlenebilmektedir. Hastalarda kronik bir hastalık sahibi olmanın oluşturduğu psikolojik bozulmanın yanısıra, kronik ilaç kullanımının ve sosyal yaşamdaki hastalığa bağlı olumsuz etkilenmenin de söz konusu olduğunun göz ardı edilmemesi gerektiği düşünülmektedir. Çeşitli aralıklarla, beklenmedik zamanlarda sıkıntılar yaşamaları, tedavi gereksinimleri, okul veya iş günü kayıpları ve bu kayıpların kişinin üzerindeki olumsuz etkileri çok önemlidir (13).

Allerjik astımı olan hastalarda allerjenlerden korunma semptomların ortaya çıkışını önlemede ve tedavide önemli bir basamaktır (14). Ancak, ev tozu akarı gibi allerjenlerden korunmak için alınan bazı önlemler hastalığın daha da kötüleşmesine katkıda bulunabilir.

Bazı hastalar normale göre daha sık banyo yapmakta ve çamaşır değiştirmektedir. Sık banyo yapma sonucu hastalar banyoda daha uzun süre kalmakta ve böylece banyo içinde bulunan koku veren aparatlar, banyoda kullanılan kokulu duş jeli, sabun ve şampuan gibi maddelerle ve sıklıkla banyolarda bulundurulmuş deterjan ve yumuşatıcılarla daha fazla

karşılaşmakta, olumsuz etkileşme daha çok ve uzun süreli olmaktadır. Ayrıca sık çamaşır değiştiren hastalarda çamaşırın yıkanmasında kullanılan parfümlü deterjanlar da hastalığı olumsuz etkilemektedir.

Astımlı hastalarda çamaşır yıkama ile oluşan en büyük etkileşim aslında yumuşatıcılar ile oluşmaktadır. Çamaşır makinelerinde yumuşatıcılar, yıkama işlemi bitmek üzere iken makine tarafından yıkama bölümüne alınmaktadır. Yıkama bölümüne konulan çamaşır yumuşatıcıları ile karışmış çamaşır temiz su ile tekrar yıkanmamakta, makine yumuşatıcıyı aldıktan çok kısa bir süre sonra sıkma pozisyonuna geçerek yıkama işlemini bitirmektedir. Böylece tüm çamaşırın üzerinde bu yumuşatıcı solüsyonları bulaş halinde bulunmaktadır. Yumuşatıcı kullanılmasının amacı çamaşırın yumuşak ve kokulu tutmaktır. Ancak astımlı hastalarda kokulara hassasiyet zaten fazladır. Bir yandan allerjenlerden uzaklaşma, daha temiz ve sağlıklı olmaya çalışılırken, bir yandan da astım yakınmalarını artıran etkenler çoğaltılmaktadır. Bu durum, hastalıktan korunma ve hastalığa yakalanma açısından zıtlık içermektedir.

Kronik her hastalıkta hastaların ve yakınlarının bilinçlendirilmesi çok önemlidir. Çünkü bilinçli hasta ile bilinçsiz hasta arasındaki farklar küçümsenmeyecek kadar fazladır. Gerek tedaviden fayda görme oranı, gerekse de hastalıktan ve hastanın kendi geleceğinden kaygılanma oranı kronik hastalık sahibi birey ve ailelerinde değişkenlik göstermektedir. Çevik ve arkadaşlarının (10) yaptığı astımlı çocuğu olan ailelerin astım eğitimi çalışmasında eğitim alan ailelerin çocuklarının atak geçirme sayısının azaldığı, tedaviden memnun kalan hasta ve aile oranlarının arttığı gözlenmiştir. Uzaslan ve arkadaşlarının (15) yaptıkları “Halk Astım Okulu” çalışması ile astım eğitim programına devam eden olgular altı ay süreyle izlenmiştir. Bu çalışmada hastalara iritanlardan, allerjenlerden, tetikleyici faktörlerden kaçınma yöntemleri anlatılmış ve bu konuların kursa katılan kişilerde yerleşmesi ve uygulanabilir hale getirilmesine çalışılmıştır. Çalışma raporunda ise kapsamlı bir eğitim programının astım tedavisinin ve kontrolünün önemli bir basamağı olduğu sonucuna varmışlardır. Çalışmalar göstermektedir ki, özellikle önlenebilir veya şiddeti azaltılabilir kronik hastalığı olan birey ve ailelerde

hastalık ile ilgili eğitim çok önemlidir. Alınacak her eğitim bazen hastalık sıklığını, bazen de hastalık şiddetini önemli oranda etkileyecektir. Bu durum, kronik bir hastalık olan astım için de geçerlidir (10,16).

Sonuç olarak, çalışma grubumuzdaki astım hastalarının parfüm ve parfüm içeren maddelerle karşılaştıklarında solunumsal rahatsızlık çekme oranları kontrol grubuna göre daha yüksek olmasına rağmen yine bu maddeleri kullanma oranlarının da yüksek olması dikkat çekmektedir.

Astım hastalarının tedavileri planlanırken, hastalar ve yakınları astımı tetikleyen nonspesifik iritanlar ve bu maddeleri kullanma gereksinimlerinin alternatif bazı uygulamalarla giderilmesi yönünde bilgilendirilmelidir. Örneğin; kısa süreli duş almak, kapalı ortamlarda hava kirliliğine ve kokuya neden olan etkenlerle mücadele etmek, ortamı havalandırmak, mutfak kokularına engel olmak, tuvalet ve banyoları temiz ve kuru tutmak, parfüm içermeyen temizlik ürünleri kullanmak, vb.

Hastalık konusunda hastaların ve yakınlarının eğitimi hastaların tedavilerine, hastalığın prognozuna ve dolayısıyla hastaların yaşam kalitelerine olumlu katkı sağlayacaktır. Ayrıca bu hastaların gerek temizlik, gerekse de sosyal gereksinim için kullandıkları parfüm ve parfüm benzeri bu maddeleri sınırlamaları, çamaşır yıkama için kullanılan deterjanların kokusuz ve parfüm katkısız olanlarını tercih etmeleri durumunda bu maddelerin imalatındaki ucuzluk nedeniyle aile bütçelerine de büyük katkıda bulunacağını düşünülebilir.

## Kaynaklar

1. Holgate ST, Polosa R. The mechanisms, diagnosis, and management of severe asthma in adults. *Lancet* 2006;368: 780-93.
2. Moore WC, Peters SP. Update in asthma 2006. *Am J Respir Crit Care Med* 2007;175:649-54.

3. Opiekun RE, Smeets M, Sulewski M, Rogers R, Prasad N, Vedula U, et al. Assessment of ocular and nasal irritation in asthmatics resulting from fragrance exposure. *Clin Exp Allergy* 2003;33:1256-65.
4. Segala C, Poizeau D, Mace JM. Odors and health: A descriptive epidemiological study around a wastewater treatment plant. *Rev Epidemiol Sante Publique* 2003;51:201-14.
5. Brauer M, Hoek G, Smit HA, de Jongste JC, Gerritsen J, Postma DS, et al. Air pollution and development of asthma, allergy and infections in a birth cohort. *Eur Respir J* 2007;29:879-88.
6. Sharma HP, Hansel NN, Matsui E, Diette GB, Eggleston P, Breyse P. Indoor environmental influences on children's asthma. *Pediatr Clin North Am* 2007;54:103-20.
7. Ceylan E, Ozkutuk A, Ergor G, Yucesoy M, Itil O, Caymaz S, et al. Fungi and indoor conditions in asthma patients. *J Asthma* 2006;43:789-94.
8. Elberling J, Linneberg A, Dirksen A, Johansen JD, Frolund L, Madsen F, et al. Mucosal symptoms elicited by fragrance products in a population-based sample in relation to atopy and bronchial hyper-reactivity. *Clin Exp Allergy* 2005; 35:75-81.
9. Baldwin CM, Bell IR, O'Rourke MK. Odor sensitivity and respiratory complaint profiles in a community-based sample with asthma, hay fever, and chemical odor intolerance. *Toxicol Ind Health* 1999;15:403-9.
10. 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.
11. Yakar T, Baran A, Güngör S, Altınsoy B, Yalçınsoy M, Can G, Akaya E. Astımlı hastalarda Beck depresyon ölçeğini etkileyen faktörler. *Tüberküloz ve Toraks Derg.* 2007;55:11-7.
12. Tezcan S. Epidemiyoloji: Tıbbi Araştırmaların Yöntem Bilimi. Hacettepe Halk Sağlığı Vakfı Yayınları. Ankara, 1992.
13. Josie KL, Greenley RN, Drotar D. Health-related quality-of-life measures for children with asthma: reliability and validity of the Children's Health Survey for Asthma and the Pediatric Quality of Life Inventory 3.0 Asthma Module. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2007;98:218-24.
14. McDonald VM, Gibson PG. Asthma self-management education. *Chron Respir Dis* 2006;3:29-37.
15. Uzaslan EK, Özyardımcı N, Yüksel EG, Karadağ M, Ege E, Gözü RO, et al. Astımlı hastanın eğitimi; Halk astım okulu deneyimi. *Tüberküloz ve Toraks Derg* 2000;48:187-95.
16. Apter AJ. Advances in adult asthma 2006: Its risk factors, course, and management. *J Allergy Clin Immunol* 2007;119: 563-6.