

---

# Üniversiteye Yeni Başlayan Öğrencilerde Astım ve Allerjik Rinit Prevalansı: Dört Yıllık Kohort Çalışması İlk Sonuçları<sup>#</sup>

Necla ÖZDEMİR\*, Selma METİNTAŞ\*\*, İrfan UÇĞUN\*, Mustafa KOLSUZ\*, Muzaffer METİNTAŞ\*, Sinan ERGİNEL\*, Emel HARMANCI\*

\* Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı,

\*\* Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, ESKİŞEHİR

## ÖZET

Çalışmamızda, üniversiteye yeni başlayan öğrencilerde astım ve astım benzeri semptomların görülme sıklıklarının belirlenmesi ve bunların çeşitli risk faktörleriyle ilişkilerinin değerlendirilmesi amaçlandı. Bu yazı, 4 yıl devam edecek olan çalışmanın ilk yıl sonuçlarını içermektedir. Osmangazi Üniversitesi'nin tüm fakülte ve yüksekokullarına 1997-1998 öğretim yılında kayıt yaptıran öğrencilere kayıt sırasında anket uygulandı. Ankette astım ve astıma benzer semptomların sorgulanmasında Avrupa Topluluğu Solunum Sağlığı çalışmasının anket formu (European Community Respiratory Health Survey-ECRHS-Stage I) kullanıldı. Anket uygulanan 1575 öğrenciden 6 (%0.4)'sı son bir yıl içinde astım atağı geçirmişti ve astım için ilaç kullanıyordu; 12 (%0.8) tanesi ise şimdiye kadar herhangi bir zamanda astım atağı geçirmişti. Öğrencilerin 122 (%7.7)'si yaşamlarının herhangi bir kesiminde "wheezing" atağı geçirdiğini bildirdi. Rinit semptomları olan öğrenci sayısı 153 (%9.5) idi. Kişisel allerjik hastalık öyküsü veya ailesel allerjik hastalık öyküsü verenlerde, "wheezing" ve benzeri semptomlara daha fazla rastlandı ( $p < 0.05$ ). Ayrıca öğrencinin sigara içmesi veya pasif içici olması ile "wheezing" ve astım semptomlarında artış olduğu görüldü.

**Anahtar Kelimeler:** Üniversite öğrencileri, astım, rinit, epidemiyoloji.

## SUMMARY

### **The Prevalence of Asthma and Allergic Rhinitis Among University Freshmen: Initial Results from a Four Year Study**

This study was planned and carried out with the aim of determining the current and cumulative prevalence of asthma and asthma-like symptoms. These facts were collated through the application of European Community Respiratory Health Survey (ECRHS- Stage I) questionnaire on students registering at all faculties and vocational colleges of Osmangazi University in the academic year 1997-1998. Among all students within the study group (1575 students), 6 (0.4%) had experienced an asthma attack within the last 12 months, and 12 (0.8%) a past of asthma attacks (cumulative prevalence), and 122 (7.7%) reported a past history of wheezing attacks. The prevalence of nasal allergy was found to be 9.5%. Among individuals, who had a history of allergic diseases and/or family history of allergic diseases there were an increased frequency of wheezing symptoms. Asthma-like symptoms were found to be significantly higher among students who smoked and were exposed to second-hand smoke within their homes.

**Key Words:** University students, asthma, rhinitis, epidemiology.

<sup>#</sup> Bu araştırma, Osmangazi Üniversitesi Araştırma Fonu tarafından desteklenmektedir.

Astım, birçok gelişmiş ülkede morbidite ve mortalitenin en önemli nedenlerinden biridir ve toplumlar arasında da prevalansı değişiklik gösterir (1-3). Gelişmekte olan ülkelerin ise özellikle kentleşmesini tamamlamış bölgelerinde daha yaygındır (2). Tüm dünyada astımın görülme sıklığı çocuklarda erişkinlerden daha yüksektir. Hastalığın insidansı 5 yaş altında en yüksek, adölesanda hız düşmekte, genç erişkinde ise hafif bir artış göstermekte ve sonra sabit kalmaktadır (4,5). Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde yapılan bir çalışmada, aktif astım prevalansı, %2.6 olarak verilmiştir (6). Ancak değişik kaynaklarda prevalansın %26'ya kadar ulaştığı gözlenebilir (7). Astımın prevalansında olduğu gibi atopinin prevalansında da hızlı bir artış olduğu bildirilmektedir (5).

Türkiye'de ise yetişkinlerde, değişik kaynaklarda yıllık astım prevalansının %0.9-6.2 arasında değiştiği bildirilmektedir (8-12). Astımın tanımadaki farklılıklar, kullanılan anket, kültür seviyesi ve coğrafi bölge farklılıklarına bağlı olarak çok değişik sonuçlar alınabilmektedir.

Üniversiteye yeni başlayan öğrencilerde oluşturulan ve 4 yıl sürecek olan bu çalışmamızda astım ve benzeri semptomların, yaşam boyu ve son 1 yıl içerisindeki görülme sıklıklarını belirlemek ve çeşitli risk faktörleriyle ilişkilerini araştırmayı amaçladık.

#### MATERYAL ve METOD

Osmangazi Üniversitesi'ne 1997-1998 öğretim yılında kayıt yaptıran öğrencileri 4 yıllık öğrenimleri boyunca izlemek amacıyla planlanan çalışmanın, 1997-1998 öğretim yılına ait ilk yıl sonuçları çalışmamızda konu edildi.

Kayıt işlemleri boyunca toplam 1603 öğrenciye anket uygulandı, 1575 (%98.3) veri değerlendirmeye uygun bulundu. Yirmisekiz öğrencinin verileri kayıt yetersizliği nedeniyle çalışmaya alınmadı.

Çalışmada, öğrencilerin kendileri tarafından doldurulan anket kullanıldı. Anket 2 bölümden oluşmakta idi. Anketin birinci bölümünde öğrenciye ait çeşitli sosyodemografik özellikleri, sigara içme ile ilgili tutum ve davranışlarını ölçmeyi amaçlayan sorular bulunuyordu. Sigara kullanım öykülerini belirlemede standart soru formlarından yarar-

lanıldı; çevresel sigara temasları, ev içinde sigara içenlerin sayısı ve içtikleri miktarlar belirlendi (13). Anketin ikinci bölümünde ise astım ve astıma benzer semptomlar sorgulanmak için Avrupa Topluluğu Solunum Sağlığı çalışmalarının anket formu (European Community Respiratory Health Survey-ECRHS-Stage I) kullanıldı (1). Anketin yine bu bölümünde ailesel allerjik hastalık öyküsü sorgulandı; birinci derece akrabalarda allerjik hastalık semptomlarının varlığı "ailesel allerjik hastalık öyküsü" olarak kabul edildi.

Ankette, cilt, burun ve solunum yolu ile ilgili allerjik hastalık öyküsünün olmasına bakılarak öğrencilerin atopik olabileceği düşünüldü. Bu öğrencilerin halen 2. aşamada devam eden cilt prick testleri ve spesifik IgE sonuçlarının değerlendirilmesi ile atopik yapıları kesinleştirilecektir. Rinit semptomları olan burunda-genizde kaşıntı, akma, sulanma ve sık sık hapşırmanın ankette belirtilmesine göre rinit tanısı kondu.

Anketlerden elde edilen verilerin "univariate analizinde, ilişkinin varlığının irdelenmesi için"  $\chi^2$  testi kullanıldı. Çok değişkenli analizler için "logistik regresyon modeli" uygulandı (14). Tüm kategorik değişkenler için referans gruplar belirlenerek "Odds Ratio (OR)"lar ve %95 güven aralıkları (%95 GA) hesaplandı.

#### BÜLGÜLAR

Araştırma grubunu oluşturan 1575 öğrencinin 841 (%53.4)'i erkek, 724 (%46)'ü kız idi, 10 (%0.6)'u ise cinsiyetini belirtmemişti. ECRHS-1 anket formuna göre astım ve astım benzeri semptomların son bir yıl içerisinde görülme sıklıklarının cinslere göre dağılımı Tablo 1'de ve yaşlara göre dağılımı Tablo 2'de özetlendi.

"Wheezing" görülme sıklığı erkeklerde, kızlardan ve 20 yaş üzerinde olanlarda, 20 yaş altında olanlara göre anlamlı derecede daha yüksekti. Araştırma grubunda yeralan öğrencilerin 122 (%7.7)'sinin herhangi bir zamanda "wheezing" atağı, 12 (%0.8)'sinin astım atağı (Cumulative Prevalence) geçirdiğini bildirdi.

Öğrencilerin 1304 (%82.8)'ünün sigara içmediği, 158 (%10.0)'inin düzenli sigara içicisi olduğu, 113 (%7.2)'ünün ise günde bir sigaradan az olmak üzere arasına sigara içmekte olduğu öğrenildi. Sigara içen öğrencilerde "wheezing"

**Tablo 1. Astım ve benzeri semptomların son bir yıl içerisinde görülme sıklıklarının cinslere göre dağılışı.**

	Erkek n (%)	Kız n (%)	Toplam n (%)	OR*	%95 GA**	p
“Wheezing”	54 (6.4)	24 (3.3)	78 (5)	0.50	0.30-0.81	0.04***
Nefes darlığı ile birlikte “wheezing”	23 (2.7)	13 (1.8)	36 (2.3)	0.68	0.34-1.36	0.27
Soğuk algınlığı dışında “wheezing”	31 (13.7)	16 (2.2)	47 (3)	0.56	0.30-1.03	0.06
Sıkışma-baskı hissiyle uyanma	14 (1.7)	5 (0.7)	19 (1.2)	0.41	0.15-1.15	0.08
Nefes darlığı ile uyanma	14 (1.7)	5 (0.7)	19 (1.2)	1.19	0.85-1.68	0.29
Öksürük ile uyanma	75 (8.9)	76 (10.5)	151 (9.6)	1.20	0.86-1.68	1.29
Astım atağı geçirme	4 (0.5)	2 (0.3)	6 (0.4)	0.58	0.11-3.17	0.52
Astım için ilaç kullanma	4 (0.5)	2 (0.3)	6 (0.4)	0.58	0.11-3.18	0.52
Atopi varlığı	76 (9.0)	77 (10.6)	153 (9.8)	1.19	0.86-1.67	0.29
Toplam	841	724	1565			

\* OR: Odds ratio

\*\* %95 GA: %95 güven aralığı

\*\*\* Kız ve erkek grupları arasında anlamlı fark var.

**Tablo 2. Astım ve benzeri semptomların son bir yıl içerisinde görülme sıklığının yaşlara göre dağılımı.**

	20 yaş altı n (%)	20 yaş ve üzeri n (%)	Toplam n (%)	OR*	%95 GA*	p
“Wheezing”	67 (4.7)	11 (10.1)	78 (5.2)	2.32	1.2-4.6	0.01**
Nefes darlığı ile birlikte “wheezing”	10 (6.3)	26 (1.9)	36 (2.4)	0.29	0.14-0.62	0.0006**
Soğuk algınlığı dışında “wheezing”	5 (3.1)	44 (3.2)	49 (3.2)	1.04	0.41-2.67	0.93
Sıkışma-baskı hissiyle uyanma	17 (1.2)	2 (10.1)	19 (2.8)	1.6	0.3-6.7	0.56
Nefes darlığı ile uyanma	17 (1.2)	2 (1.8)	19 (1.3)	1.6	0.3-6.7	0.56
Öksürük ile uyanma	140 (9.9)	9 (8.3)	149** (9.8)	0.8	0.4-1.7	0.60
Astım atağı geçirme	6	0	6 (0.4)	-		
Atopi varlığı	145 (10.2)	8 (7.3)	153 (10.1)	0.7	0.3-1.5	0.34

\* OR: Odds ratio %95 GA: %95 güven aralığı,

\*\* İki yaş grubu arasında fark var.

( $p= 0.00001$ ), nefes darlığıyla uyanma ( $p= 0.02$ ), öksürükle uykudan uyanma ( $p= 0.000$ ) ve göğüste sıkışıklık hissiyle uyanma ( $p= 0.04$ ) semptomları sigara içmeyen öğrencilere göre anlamlı oranda yüksek bulundu.

Evinde sigara tüketilen öğrencilerin 54 (%55)'ünde “wheezing” ( $p= 0.16$ ); 5 (%0.5)'inde nefes darlığıyla uyanma ( $p= 0.23$ ); 36 (%3.7)'sında göğüste sıkışıklık hissiyle uyanma ( $p= 0.09$ ) şikayetleri vardı. Pasif içici olan bu öğrencilerin 110 (%11.2)'unda atopik hastalık öyküsü vardı ( $p= 0.09$ ); 4 (%0.4)'ü ise astım atağı ( $p= 0.72$ ) geçirmişti. Bu değerler, evinde sigara tüketilmeyenlere göre daha yüksekti, ancak anlamlılık yalnızca

öksürük nedeniyle uyanan 111 (%11.3) öğrenci-de gözlemlendi ( $p= 0.001$ ).

Öğrencilerin 74 (%4.7)'ü ailelerinde astım, kurdeşen veya saman nezlesi gibi allerjik hastalık öyküsünün olduğunu belirtti. Allerjik hastalık aile öyküsü bulunan öğrencilerde belirtilen “wheezing” (8 öğrenci; %10.8,  $p= 0.02$ ) ve öksürük nedeniyle uyanma (18 öğrenci; %24.3,  $p= 0.00001$ ) semptomları, aile öyküsü olmayan öğrencilere göre anlamlı yüksek bulundu.

Astım benzeri semptomları (“wheezing”, nefes darlığı ile uyanma, sıkışma-baskı hissi ile uykudan uyanma, öksürük ile uyanma) olan öğrencilerin yaş, cins, atopik hastalık öyküleri, pasif

**Tablo 3. Astım benzeri semptomların bazı risk faktörleri için lojistik regresyonla değerlendirilmesi.**

	Yaş		Cins		Sigara içme		Pasif içici olma		Nazal allerji		Aile öyküsü	
	OR (GA)		OR (GA)		OR (GA)		OR (GA)		OR (GA)		OR (GA)	
"Wheezing"	0.68 (0.32-1.44)		0.58 (0.34-1.01)		1.82 (1.03-3.23)*		1.54 (0.86-2.74)		1.40 (1.46-2.89)*		2.50 (1.06-5.87)*	
Nefes darlığı ile birlikte "wheezing"	0.23 (0.09-0.57)		1.05 (0.48-2.30)		2.10 (0.92-4.79)		3.59 (1.21-10.68)*		3.39 (1.18-9.70)**		3.39 (1.18-9.70)*	
Soguk algınlığı olmaksızın "wheezing"	1.84 (0.54-3.40)		0.81 (2.04-11.5)		4.50 (0.42-1.58)		1.24 (0.60-2.56)		1.99 (0.91-4.31)		4.86 (2.04-11.50)**	
Sıkışma-baskı hissiyle uyanma	0.78 (0.26-2.32)		0.95 (0.48-1.88)		1.69 (0.80-1.28)		2.72 (1.11-6.63)*		3.47 (1.63-7.36)**		0.02 (0.003-1.01)	
Nefes darlığı ile uyanma	0.68 (0.14-3.21)		0.49 (0.16-1.47)		1.74 (0.58-5.17)		2.14 (0.59-7.78)		7.92 (2.90-21.64)**		1.58 (0.33-7.59)	
Öksürük ile uyanma	1.16 (0.59-2.28)		1.46 (1.01-2.13)*		2.68 (1.75-4.12)**		1.45 (0.96-2.19)		2.11 (1.31-3.40)*		2.83 (1.52-5.26)**	

\* p< 0.05

\*\* p< 0.001

OR: Odds ratio; %95 GA: %95 güven aralığı.

içicilikleri, sigara alışkanlıkları ve ailelerinde allerjik hastalık öykülerinin çok değişkenli analizleri Tablo 3'te verilmiştir.

Lojistik regresyon analizi sonucunda "wheezing" ve "wheezing" in tüm varyasyonları sigara içenlerde, içmeyenlere göre daha fazla bulundu. Pasif içicilik nefes darlığı ile birlikte "wheezing" ve sıkışma-baskı hissiyle uyanma için risk faktörü iken, allerjik rinitin bulunması uyku ile ilgili tüm semptomlar için risk oluşturmaktaydı. Ailede allerjik hastalıkların bulunması tüm semptomları arttırmaktaydı.

### TARTIŞMA

Çalışma grubumuzda son bir yıl içinde astım atağı geçirme sıklığı (Current Prevalence) %0.5; hayatı boyunca astım sıklığı ise (Cumulative Prevalence) %0.8 olarak bulundu. Bütün hayatı boyunca "wheezing" sıklığı ise %7.7 bulundu. ECHRS anketiyle yapılan benzer çalışmalardan; örneğin, İsveç'ten astım atak hızı %3.3, İtalya'dan %3.7, Atina'dan %2.4 olarak bildirilmiştir (15-17). Ülkemizde yapılan çeşitli çalışmalarda belirlenen toplam astım prevalansı (Cumulative Prevalence) %0.9-6.2 arasında değişmektedir (8-12).

Astım prevalansı çeşitli coğrafik bölgeler arasında önemli değişiklikler gösterebilmektedir. Bu değişikliklerde olguların tanımlanması ve standardizasyonundaki eksikliklerin önemli rol oynadığı ileri sürülür. Birçok epidemiyolojik çalışmada anket yöntemi başarılı bir şekilde kullanılmıştır. Anket yöntemine genel bir güven olup, çalışmaların çoğunda gerçek prevalansın, elde edilen değerden daha yüksek olduğu, bu şekilde en düşük değerdeki prevalans hızının bulunduğu kabul edilir (18).

Astım benzeri semptomların varlığı arasında kuvvetli bir ilişki olup, birlikte bulunmaya eğilimleri fazladır. Atopik kişilerde, "wheezing" ve benzeri semptomlara daha fazla rastlandığı çoğu çalışmada saptanan yaygın bir bulgudur (8,16).

Sigara kullanma durumlarıyla, astım benzeri semptomların varlığı incelendiğinde, semptomlar sigara içen öğrencilerde belirgin derecede yüksek bulundu. Muhtemelen, sigaranın etkisine bağlı olarak "wheezing" erkeklerde ve ileri yaş öğrencilerde daha sık olarak bulunmaktadır.

Çünkü sigara içim sıklığı erkeklerde daha fazla ve yaş ilerledikçe de sıklıkta bir artış vardır.

Çalışmamızda, pasif içicilik, ev içinde sigara içen bireylerin sayısı ile sınırlandırıldı. Sonuçlarımız, öğrencilerin kendi sigara kullanmalarını dışında, %62.3'ünün pasif içici olduğunu göstermektedir. Elde edilen değer birçok ülkeden bildirilen değerlerden çok daha yüksektir (16,19). Öğrencilerin evlerinde sigara tüketilmesi, öksürük nedeniyle uykudan uyanma semptomunun oluşması için önemli bir risk faktörü olarak bulundu.

Ailede, atopi öyküsünün bulunması, "wheezing" ve benzeri semptomu olan öğrenciler için önemli bir risk faktörüdür. Atopinin varlığı için de benzer durum sözkonusudur. Astımlı öğrenci sayısı çok az olduğu için benzer durum gösterilememiştir, ancak astımlı çocuklarda da pozitif aile öyküsü daha fazla bulunmuştur.

Sonuç olarak, çalışmamızda Eskişehir'de üniversiteye yeni başlayacak 1575 öğrencide toplam astım sıklığı %0.8 bulundu. Ayrıca allerjik hastalıkların birlikte bulunmaya eğilimli olduğu ve genetik yatkınlığın allerjik hastalıklar için önemli bir risk faktörü olduğu görüldü. Evde sigara içen bireylerin bulunmasının da semptomların artışına neden olduğu saptandı.

Dört yıl devam edecek çalışma boyunca, çalışmamızın diğer aşamalarında şikayeti ve atopi öyküsü olan tüm öğrencilere fizik muayene, solunum fonksiyon testi, cilt prick testleri ve rino-metri yapılması, bunların geçen zamanla ilişkisinin değerlendirilmesi planlanmaktadır.

#### KAYNAKLAR

1. Global Strategy for Asthma Management and Prevention NHLBI/WHO Workshop Report (National Institutes of Health) 1990.
2. Coultas DB, Samet JM. Respiratory disease prevention. In: Last JM, Wallace RB (eds). Public Health and Preventive Medicine. Appleton and Lange: Connecticut 1992: 715-41.
3. Carrasco E. Epidemiologic aspects of asthma in America. Chest 1987; 91(6 Suppl): 935-75.
4. Nowak D, Heinrich J, Jörres R, et al. Prevalence of respiratory symptoms, bronchial hyperresponsiveness and atopy among adults. West and East Germany. Eur Respir J 1996; 9: 2541-52.
5. Burney PGJ, Luczynka C, Chinn S, et al. The European Community Respiratory Health Survey (European Study Protocols) Eur Respir J 1994; 7: 954-60.
6. Dodge RR, Burrows B. The prevalence and incidence of asthma and asthma-like symptoms in a general population sample. Am J Respir Crit Care Med 1980; 122: 567-75.
7. Malmberg H. Symptoms of chronic and allergic rhinitis and occurrence of nasal secretion granulocytes in university students, school children and infants. Allergy 1979; 34: 389-94.
8. Kalyoncu FA, Karakoca Y, Demir UA, et al. Prevalence of asthma and allergic diseases in Turkish university students in Ankara, Turkey. Allergol et Immunopathol 1996; 24: 152-7.
9. Saraçlar Y, Çetinkaya F, Tuncer A, et al. The prevalence of self-reported asthma and respiratory symptoms in Ankara, Turkey. Respir Med 1997; 91: 461-3.
10. Kalyoncu FA, Çöplü L, Emri AS, et al. Survey of the allergic status patients with bronchial asthma in Turkey: A multicenter study. Allergy 1995; 50: 451-5.
11. Günlügür U, Seyfikli Z, Sümer H ve ark. Sivas'ta ev kadınlarında astma prevalansı (özet p19). VII. Ulusal Allerji ve Klinik İmmünoloji Kongresi 2-5 Kasım, 1997 Bursa.
12. Erkan F, Dörtbudak Z. Asthma and asthma-like symptoms prevalence in Istanbul, Turkey. Eur Respir J 1996; 9 (Suppl): 354.
13. Sigara kullanımı konusundaki prevalans araştırmalarında kullanılacak sorular. Sigara Alarmı. Türkiye Halk Sağlığı Derneği Sigarayla Mücadele Kolu Yayını. Sayı: 2, 1992.
14. Hosmer DW, Lemeshow S. Applied Logistic Regression. A Wiley-Interscience Publication: Massachusetts 1989.
15. Bjornsson E, Plaschke P, Norrman, et al. Symptoms related to asthma and chronic bronchitis in three areas of Sweden. Eur Respir J 1994; 7: 2146-53.
16. de Marco R, Verlato G, Zanolin E, et al. Nonresponse bias in EC respiratory Health Survey in Italy. Eur Respir J 1994; 7: 2139-45.
17. Papageorgiou N, Gaga M, Marossis C, et al. Prevalence of asthma and asthmalike symptoms in Athens, Greece. Respir Med 1997; 91: 83-8.
18. Kjell T, Brisman J, Jarvholm B. Asthma and asthma-like symptoms in adults assessed by questionnaires. Chest 1993; 104: 600-8.
19. Cook DG, Strachan DP. Parental smoking and prevalence of respiratory symptoms and asthma in school age children. Thorax 1997; 52: 1081-94.

#### Yazışma Adresi:

Dr. Muzaffer METİNTAŞ

Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi

Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı

26040, Meşelik, ESKİŞEHİR