

Sivas İli, Zara İlçesinde Arı Allerjisi Prevalansı^{¶#}

PREVALANCE OF VENOM ALLERGY IN ZARA DISTRICT AT SIVAS

Mehmet ŞİMŞEK* Zehra SEYFİKLİ** İbrahim AKKURT** Öznur ABADOĞLU**

* Uz.Dr., Nevşehir Devlet Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği, NEVŞEHİR

** Dr., Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları AD, SIVAS

Özet

Arıcılık Sivas-Zara bölgesinde yaygın olarak yapılmaktadır. Son 4 yıl içerisinde Zara'da arı sokmasına bağlı 3 ölüm vakası bilgimiz dahilindedir. Biz de bu bölgedeki arı allerjisi prevalansını saptamak üzere bu çalışmayı planladık. Rastgele yöntemle seçilmiş 16 yaş ve üzerindeki 88 tanesi bayan (%11.6), 669'u erkek (%88.4) toplam 757 kişiye yüz yüze yöntemle anket formu uygulanmıştır. Olguların 717 tanesinin (%94.7) hayat boyunca en az 1 kez arı sokmasına maruz kaldığı, bunlardan 600 tanesinin (%83.7) yılda ortalama 1-5 kez arı tarafından sokulduğu tespit edilmiştir. Olguların 689'u (%91) sokan arının cins ayrımını yapabilmıştır. Buna göre en sık %75.4 ile (571) bal arısı sokması bildirilmiştir. Arı sokması sonucu 593 kişi (%78.3) lokal reaksiyon tanımlarken, 31 kişi (%4.1) ağır sistemik reaksiyon tanımlamıştır. Bunlardan 60'ı (%7.9) arı sokması nedeniyle acil servise başvurmak zorunda kalmıştır. Multipl arı sokmalarında bireylerin %3.5'inde daha önceki sistemik reaksiyonlarda azalma, %0.6'sında artma olduğu tanımlanmıştır. Arıcı olanlarda arı sokma sıklığı ve buna bağlı lokal reaksiyon sıklığı arıcı olmayanlara göre fazla iken ($p<0.05$), arıcılık yapmayanlarda arı sokması sonucu sistemik reaksiyon gelişme sıklığı arıcılara göre daha fazlaydı ($p<0.05$). Bireylerin 617'si (%81.5) arı sokmasının ölüme yol açabileceğini biliyordu. Ancak sadece 3 kişi (%0.4) medikal tedavi hakkında bilgi sahibiydi. Sonuç olarak bölgemizde arı sokması sıklıkla görülmekle birlikte, olguların hastaneye başvurmadıkları ve medikal tedavi almadıkları gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Arı allerjisi, Prevalans, Sivas-Zara

T Klin Allerji Astım 2000, 2:127-132

Summary

Beekeeping is widespread in Zara. In our knowledge, the last four years 3 people were died due to bee sting. For this reason, the study about prevalence of bee venom allergy was planned. This study involved 757 persons (88 women; 11.6% and 669 men; 88.4%) who were randomized, 16 years old and older at that time. A face to face interview method was applied, 717 of the study population (94.7%) had experienced at least one venom allergy in their life. 600 of 717 patients (83.7%) experienced venom 1-5 times per year, 689 of them (91%), could know species of bee. The most frequent species of bee is honey bee venom at rate of 75.4% (571 cases). 593 cases (78.3%) had local reaction. 31 cases (4.1%) had severe systemic reaction. 60 cases (7.9%) were applied to emergency room. 3.5% of cases' systemic reaction was decreased, 0.6% of cases' systemic reaction was increased in multiple venom. As a result, it was shown that although bee sting is frequently seen in Zara, persons have not applied to hospital and have not received medical treatment.

Key Words: Venom allergy, Prevalance, Zara-Sivas-Turkey

T Klin J Allergy-Asthma 2000, 2:127-132

Geliş Tarihi: 11.05.2000

Yazışma Adresi: Dr.Mehmet ŞİMŞEK

Nevşehir Devlet Hastanesi

Göğüs Hastalıkları Kliniği, NEVŞEHİR

[¶]Bu çalışma Cumhuriyet Üniversitesi Araştırma Fonu tarafından desteklenmiştir.

[#]Bu çalışma Antalya'da 9-13 Nisan 2000 tarihinde yapılan Toraks Derneği Ulusal Akciğer Sağlığı Kongresi'nde sunulmuştur.

Böcek sokmalarının neden olduğu allerjik reaksiyonlar yaygındır ve sıklıkla ciddi tıbbi sorunlar oluştururlar. Belli bir period içinde böcek sokmalarının neden olduğu anafilaksi sıklığı %0.3 ile %3 arasında bildirilmiştir (1-3). Her ne kadar sivrisinek ısırığı sonrası anafilaksi olguları (4) da bildirilmişse de; kene, tahta kurusu gibi ısırıkla sadece tükrük salgısını deri içine veren böcekler

hariç tutulursa, anaflaksiye yol açan asıl böcekler: 1.Apidea (bal arıları ve büyük arılar). 2.Vespidea (eşek arıları ve büyük yaban arıları)'dır. Arı sokmalarında görülen klinik reaksiyonlar (5): 1.Kütanöz 2.Respiratuar 3.Kardiovasküler 4.Diğerleri (Abdominal kramplar, bulantı-kusma ve diare) şeklindedir. Arıcılık ülkemizde de oldukça yaygındır. Ülkemizde 1985'te toplam 2.585.000 olan arı kovani sayısı 1994 verilerine göre 3.715.608'e ulaşmıştır. Aynı şekilde 1990'da bal üretimi 51.286 ton iken 1994'te 54.114 tona yükselmiştir (6). Yine ülkemizde 1997 istatistiklerine göre ise arı kovani sayısı 204.102'si eski tip kovancılık olmak üzere toplam 4.002.302'ye, bal üretimi 1997 yılı için 63.319 tona, bal mumu üretimi ise 3.753 tona ulaşmıştır (7). Bal üretiminin %80'den fazlası mobil kovancılıkla yapılmakta ve Türkiye'de 140.000'den fazla aile arıcılıkla uğraşmaktadır (6). Arıcılık sektöründeki bu artışın, beraberinde arı sokması insidansını da artıracığı kaçınılmazdır. Ancak gerek ülkemizde gerekse dünyada arı sokmasına bağlı allerjik reaksiyonlarla ilgili yeterince bilgi yoktur. Oysa arı sokmaları anaflaksiye de kapsayan ağır allerjik reaksiyonlara neden olurlar. Örneğin İngiltere'de her yıl ortalama 4 ölümün, bal arısı ve eşek arısı sokmaları sonucu olduğu bildirilmektedir (8). Bu nedenle bu çalışmada, arı sokması ile oluşan allerjik reaksiyon prevalansının araştırılması amaçlandı. Bunun için arıcılığın yaygın olarak yapıldığı ve son 4 yılda arı allerjisine bağlı 3 ölümün görüldüğü, ilimize bağlı Zara ilçesi seçildi.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışma Sivas ilinin doğusunda, 70 km uzaklıktaki Zara ilçesinde, 1-20 aralık 1998 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Çalışma kesitsel (cross-sectional) olarak planlandı. Bu ilçemizin nüfusu 1995 nüfus sayımına göre 16100 idi. Çalışmaya 16 yaş ve üzeri, rastgele yöntemle seçilen 757 kişi alındı. Bu sayı toplam nüfusun %4.7'sini oluşturuyordu. Çalışmada kullanılan anket formu, daha önce ülkemizdeki benzer bir çalışmada kullanılan anket formuna ekler yapılarak hazırlandı (9). Bölgeye her gün iki kişi olarak gidildi. Birisi göğüs hastalıkları asistanı ve diğeri eğitilmiş anketör idi. Çalışmaya rastgele yöntemle seçilmiş denekler alındı ve yüzyüze görüşme yöntemiyle sorular

yöneltilti. Anlaşılmayan durumlar yönlendirmeye yol açmaksızın açıklandı. Deneklerden emin olmadıkları sorulara mümkünse cevap vermemeleri istendi. Ancak mevcut durumlarını tam hatırlamadıklarında kabaca tarif etmelerine müsaade edildi. Anketimizde deneklere; yaş, cinsiyet, meslek, sigara içiciliği, arı sokmalarına ait geçmiş hikaye ve bunların tür ayırımı, sokulma sayısı, reaksiyon tipi, acile başvuru durumu, arı allerjisine ait ailesel hikaye, arıcılığa ait hikaye, mevcut hastalıkları, arı soktuğunda yaptıkları alternatif tedaviler ve arı sokmasına karşı ciddi reaksiyonları olup olmadığını ortaya çıkarmak için yapılacak testleri ve sonuçta ciddi reaksiyon ortaya konursa yapılacak tedaviyi kabul edip etmeyecekleri soruldu. Deneklerin arı soktuğundaki reaksiyonları lokal (normal sokulma reaksiyonları ve geniş lokal reaksiyonlar) veya generalize olarak tanımlamalarına imkan verecek şekilde sorular soruldu. Generalize reaksiyonlar da Tablo 1'de gösterildiği gibi sınıflandırıldı. Eğer şahıs bir arı tarafından sokulduğunda reaksiyon gösteriyorsa allerjik reaksiyon, aynı anda 50-100 adet arı tarafından sokulduğunda allerjik reaksiyon benzeri reaksiyonlar gösteriyorsa toksik reaksiyon olarak kabul edildi (5). Multipl sokulmalar sırasında reaksiyonlarda bir değişiklik olmuşsa bunlarda kaydedildi.

Veriler SPSS (5.0 ver.) istatistik programına kaydedildi. Verilerin değerlendirilmesinde 2x2 düzende, çok gözlü düzenlerde, ki-kare testi kullanıldı. Veriler marjinal ve çapraz tablolarda kişi sayısı ve yüzde ile belirtildi. Anlamlılık p=0.05 düzeyine göre belirlendi.

Tablo 1. Bal veya eşek arısına karşı sistemik allerjik reaksiyonların sınıflandırılması

Reaksiyonun ağırlık derecesi	Sembol	Reaksiyonlar
Hafif	+	Eritem, pruritis, ürtiker, anjioödem, rinit, bulantı
Orta	++	Astma, anjioödem, karın ağrısı
Ağır	+++	Respiratuar güçlük (laryngeal ödem veya astma), belirgin hipotansiyon, kollaps, bilinç kaybı

Tablo 2. Çalışma grubundaki deneklerin yaş gruplarına göre dağılımı

Yaş grubu	N	%
1.grup (16-26 yaş)	235	31.0
2.grup (27-37 yaş)	211	27.9
3.grup (38-48 yaş)	169	22.3
4.grup (49-59 yaş)	80	10.6
5.grup (60-70 yaş)	49	6.5
6.grup (> 71 yaş)	13	1.7
Toplam	757	100

Tablo 3. Çalışmaya alınan deneklerin mesleklere göre ve bunların içinde arıcılık yapanlara göre dağılımı

Meslek	Toplam		Arıcı	
	N	%	N	%
İşçi	50	6.6	6	12.0
Memur	125	16.5	35*	28.0
Esnaf	206	27.2	31	15.0
Çiftçi	54	7.1	16*	29.6
Serbest Meslek	187	24.7	31	16.6
Öğrenci	46	6.1	8	17.4
Emekli	32	4.2	7*	21.9
Ev Hanımı	57	7.6	2	3.5
Toplam	757	100	136	18.0

X²:24.59; p<0.05

Bulgular

Çalışma grubumuzda 16 yaşından büyük total 757 birey vardı. Bunların 669'u (%88.4) erkek, 88'i (%11.6) kadındı. Yaş gruplarına göre en fazla sayı 16-26 yaş grubundaydı ve 235 kişi (%31) vardı (Tablo 2). Deneklerin mesleklere göre dağılımı

tablo-3'de görülmektedir. Çalışmaya katılanlardan 24 kişinin (%3.2) okuma yazması yoktu; 25 kişi (%3.3) okur-yazar, 198 kişi (%26.2) ilkökul mezunu, 120 kişi (%15.9) ortaokul mezunu, 289 kişi (%38.2) lise mezunu, 101 kişi ise (%13.3) üniversite mezunu idi. Sigara içenler 401 kişi (%53), içmeyenler 286 kişi (%37.8) idi ve 70 kişi de (%9.2) sigarayı bırakmıştı. Çalışma grubundaki 30 kişi (%4.0) romatizmal hastalık, 16 kişi (%2.1) astım, 10 kişi (%1.3) KOAH, 8 kişi (%1.1) kalp hastalığı, 8 kişi (%1.1) hipertansiyon, 5 kişi (%0.7) kendisinde allerjik hastalık bulunduğunu belirtti.

Arıcılık yapılması hususunda meslekler arasında fark olup olmadığına bakıldığında sırasıyla çiftçi, memur ve emekli grubunda arıcılığın diğer meslek guruplarına göre anlamlı derecede fazla yapıldığı görüldü (Tablo 3). Sigara içenler ile bırakmış olanlar arasında allerjik reaksiyonlar arasında anlamlı fark bulunamazken sigara içenlerde, içmeyenlere göre ağır sistemik reaksiyonlar anlamlı olarak daha fazla görülmüştür (Tablo 4). Tablo 5'de görüldüğü gibi olguların %94.7'sinde hayat boyu en az 1 kez arı sokması öyküsü vardı. Tablo 6'da görüldüğü gibi bunların %83'ü lokal, %17'si sistemik reaksiyon tanımlıyordu. Tablo 7'de görüldüğü gibi 31 bireyde arı sokmasına bağlı gelişen reaksiyonlar sonraki sokmalarda değişiklik göstermişti. Ondokuz kişide (%2.5) hafif sistemik reaksiyondan lokal reaksiyona, 5 kişide (%0.7) ağır sistemik reaksiyondan lokal reaksiyona, 2 kişide (%0.3) ise ağır sistemik reaksiyondan hafif sistemik reaksiyona doğru gerileme gösterirken, 4 kişide (%0.5) lokal reaksiyondan hafif sistemik reaksiyona, bir bireyde (%0.1) ise hafif sistemik reaksiyondan ağır sistemik reaksiyona doğru ilerleme olmuştu. Toplam beş kişi yalnızca eşek arılarına karşı allerjik reaksiyon tarif ederken, 5 kişi ise tok-

Tablo 4. Sigara içmeyenler, içenler ve bırakmış olanlar arasında allerjik reaksiyonlar arasındaki farklar

Sigara	Lokal reaksiyonlar		Hafif sistemik reaksiyonlar		Orta sistemik reaksiyonlar		Ağır sistemik reaksiyonlar	
	n	%	n	%	n	%	n	%
İçmiyor	236	87.1	24	8.9	5	1.8	*6	*2.2
İçiyor	305	80.7	44	11.6	5	1.3	*24	*6.3
Bırakmış	54	79.4	12	17.6	1	1.5	1	1.5

*X²=12.76 ; p< 0.05

Tablo 5. Çalışmaya alınan deneklerde balarısı ve eşek arısı venom allerjik reaksiyonların durumu (n=757)

	n	%
Hayat boyu en az bir kez arı sokmasına maruziyet	717	94.7
Geçen yılda arı sokması	261	34.5

Tablo 6. Arı sokması reaksiyonlarının klinik öyküsü (n=717)

Reaksiyon tipi	N	%
Lokal reaksiyon	595	83.0
Hafif sistemik reaksiyon	80	11.2
Orta sistemik reaksiyon	11	1.5
Ağır sistemik reaksiyon	31	4.3
Toplam	717	100

Tablo 7. Multipl arı sokması olan bireylerde reaksiyon ağırlığında değişiklikler (n=717)

Ağırlıkta azalma durumu	n	%
Hafif sistemik reaksiyondan lokal reaksiyona gerileme	19	2.5
Ağır sistemik reaksiyondan lokal reaksiyona gerileme	5	0.7
Ağır sistemik reaksiyondan hafif sistemik reaksiyona gerileme	2	0.3
Ağırlıkta artma durumu		
Lokal reaksiyondan hafif sistemik reaksiyona ilerleme	4	0.5
Hafif sistemik reaksiyondan ağır sistemik reaksiyona ilerleme	1	0.1

sik reaksiyon tarif ediyordu. Bir birey ise kendisini hiç arı sokmadığını, ancak arıyı gördüğünde vücudunda kaşıntılar başladığını bildirdi. Arı tarafından sokulan bireylerin 574 tanesi (%75.4) bal arısı, 21 tanesi (%2.8) eşek arısı, 97 tanesi (%12.8) her iki tür tarafından sokulduğunu belirtirken 20 tanesi (%2.6) hatırlamadığını, 8 tanesi (%1.1) ise bilmediğini belirtti. Deneklerden 600 tanesi (%83.7) yılda ortalama 1-5 kez sokulduğunu ifade etti. Tablo

8'de arıcılık yapan ve yapmayanlardaki arı sokma sayıları görülmektedir. Görüldüğü gibi arıcılık yapanlarda geçen yılki arı sokması oranları ve hayat boyu kümülatif arı sokması oranları genel popülasyona göre belirgin derecede yüksekti ($x^2=26,14$, $p<0.05$). Cinsiyet, arı sokmasına ait aile hikayesi gibi alt gruplarda reaksiyonların ağırlığı araştırıldığında alt gruplar belirgin risk altında bulunmadı. Tablo 9'da görüldüğü gibi arıcılıkla uğraşanlarda sistemik reaksiyonların ağırlığı anlamlı derecede düşük bulundu ($x^2=8,78$, $p<0.05$).

Arı sokmasından sonraki kişisel tedavi denemeleri Tablo 10'da gösterilmiştir. Sadece 3 kişi (%0.4) antihistaminikli tabletleri biliyordu ve bir tanesi yanında sürekli antihistaminik ampul taşıyordu. Kullanılmasını ailesine de öğretmişti. Ancak arı dışında da pek çok böcek sokmasında ciddi allerjik reaksiyon geliştiğini ifade ediyordu. Deneklerden yalnızca 5 tanesi arı iğnesini çıkardığını belirtmişti. Herhangi bir sebeple immünoterapi alan yoktu. Bireylerin 617'si (%81.5) arı sokmasının ölüme yol açabileceğini biliyordu. Deneklerden 286 tanesi (%37.8'i) arı sokmasına karşı yapılacak bir testi kabul edeceğini belirtti. 305 kişi de (%40.3) ciddi allerjik bir reaksiyon çıkması halinde yapılacak tedaviyi kabul edeceğini belirtti.

Tartışma

Ülkemizdeki istatistik verilerinin sağlıklı olmaması ve arı allerjisine bağlı ölümlerin diğer zehirlenmelerle beraber kayıt edilmesi nedeniyle arı sokmasına bağlı ölüm oranlarını vermek oldukça zordur. Ancak ülkemizin pek çok yerinde görüldüğü ve zaman zaman basına da yansıdığı üzere arı sokmasına bağlı ölümler pek de seyrek değildir. Bu doğrultuda Zara'da da son 4 yıl içinde arı sokmasına bağlı 3 ölüm olduğu kişisel bilgilerimiz dahilindedir. Buna rağmen bizim ücretsiz test ve tedavi önerimizi sırasıyla %37.8 ve %40.3'lük bir kesim kabul etmiştir ki kabul edenlerin çoğunluğu bir kez de olsa bu tür bir reaksiyon yaşamış veya yakın çevresinde bizzat şahit olmuş kişilerdi. Ayrıca test yaptırmayı kabul edenlerin tedaviyi kabul edenlerden düşük olması da ilgi çekici bulunmuştur. Çalışma grubumuzun yaklaşık beşte birinin, Kalyoncu ve arkadaşlarının yaptığı çalışmayla uyumlu (9) olarak arı sokmasının hayatı tehdit edebileceğine dair bilgisi yoktu. Sadece üç

Tablo 8. Arı tarafından sokulduğunu bildiren toplam bireylerin, arıcı ve arıcı olmayanlara göre dağılımı

	Arı tarafından sokulan birey sayısı		Bireylerde arı tarafından sokulma sayıları							
	n	%	1-5	%	6-14	%	15-20	%	>21	%
Arıcı*	136	99.3	58	42.6	21	15.4	9	6.6	48	35.3
Arıcı olmayan*	581	93.7	542	3.3	30	5.2	3	0.5	6	1.0
Toplam	717	94.7	600	79.3	51	6.7	12	1.6	54	7.1

* X²: 9.02, p<0.05**Tablo 9.** Çalışmaya alınan deneklerde allerjik reaksiyonların durumu

	Lokal reaksiyon		Hafif sistemik reaksiyon		Orta sistemik reaksiyon		Ağır sistemik reaksiyon	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Arıcı	124	* 91.2	8	5.9	2	1.5	2	*1.5
Arıcı olmayan	471	*81.1	72	12.4	9	1.5	29	*5.0

*X²=8.70 ; p<0.05

bireyin antihistaminikli tedavilerden haberi vardı ve bir tanesi yanında antihistaminik ampul taşıyordu ve ailesine de yapılışını öğretmişti. Deneklerden yalnızca beş tanesi sokulduktan sonra arı iğnesini çıkarttığını belirtmişti. Bu sayı Kalyoncu ve arkadaşlarının çalışmasında 35 kişi idi. Ancak bizim çalışmamızda, bu sayının düşüklüğünün hatırlamama ve kişilerin iğne çıkarılmasını bir tedavi seçeneği olarak algılamamalarının etkili olduğu kanaatindeyiz. Arı sokanların 80 tanesinde (%10.6) hafif sistemik reaksiyon, 11 tanesinde (%1.5) orta sistemik reaksiyon ve 31 tanesinde (%4.1) ağır sistemik reaksiyon gelişmişti. Kalyoncu ve arkadaşlarının reaksiyonları; lokal, hafif sistemik ve ağır sistemik olarak sınıflandırarak yaptıkları çalışmada; 42 kişide (%5.3) hafif sistemik reaksiyon, 17 kişide (%2.2) ağır sistemik reaksiyon gelişmişti. Çalışmaya katılanlardan 60 kişi (%7.9) en az bir kez acil servis başvurusu tanımlıyordu. Kalyoncu ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise bu oran %9.3 ile 73 kişi idi (9).

Arı sokması allerjisine bağlı ağır sistemik reaksiyonların profilaksisi geniş ölçüde sağlanamamaktadır. Ülkemizde Sağlık Bakanlığı talimatına göre bu tedavi planlanmaktadır (10). Sistemik reak-

Tablo 10. Arı sokmasından sonra yapılan alternatif tedavi denemeleri (n=717)

Alternatif tedaviler	N	%
1.Hiçbirşey yapmayanlar	248	34.6
2.Yoğurt sürmek ve/veya yemek	173	24.1
3.Domates kapama	130	18.2
4.Soğuk su uygulama	59	8.2
5.Soğuk demir bastırma	32	4.5
6.Buz koyma	11	1.5
7.Kolonya sürme	10	1.4
8.Ayran içme	8	1.1
9.Diğer*	46	6.4
Toplam	717	100

*Çamur sürme, İlaçla tedavi -Antihistaminikli tablet veya ampuller-, Amonyak uygulama, Çeşitli kremler, İğneyi çıkarma, Soğuk duş alma, Sarımsak uygulama, Bakır uygulama, Kibrit çöpü uygulama, Yanan sigarayı yaklaştırma, Kılı çul (kilim) içinde yatma, Tuz ekme, Üzüm yeme ve/veya uygulama, Kendi idrarını uygulama, Yoğurt ve köstebek toprağı karışımını uygulama, Yeşil ot uygulama.

siyonla karakterize arı allerjisi, immünoterapi için en önemli endikasyonlardan biridir (9).

Sokan arı türünde yurtdışındaki çalışmalarda eşek arısı oranları daha yüksek iken bizde bal arısı tarafından sokulma oranları belirgin derecede daha yüksektir. Türkiye'de daha önce yapılan Kalyoncu ve arkadaşlarının çalışmasında da bal arısı tarafından sokulma oranları daha yüksektir (9). Biz bunu ülkemizde arıcılığın yaygın olmasına ve tecrit edilmiş belirli bölgelerde değil de yerleşim yerlerinin hemen yanında yapılıyor olmasına bağladık. Arıcılık yapmak sokulma riskini arttırsa da (Tablo-8) normal populasyona göre allerjik reaksiyon görülme oranı daha düşüktür (Tablo 9). Daha önceki benzer çalışmalarla uyumlu olarak cinsiyet, aile hikayesi gibi durumlar sistemik reaksiyonun ağırlığı ile ilgili bulunmamıştır (11-13). Literatürde eşek arısı venomuna sensitizasyon için bir kaç kez hatta bir kez sokulmanın yeterli olduğu, buna karşılık bal arısı allerjisinin esas olarak sık sık sokulan kişilerde görüldüğü; dolayısıyla da bal arılarına karşı allerjik reaksiyonların daha ziyade arıcılarda ve ailelerinde olduğuna dair yayınlar vardır (8). Ancak multipl sokulmalarda mevcut allerjinin gerilediği kanaati daha yaygındır. Tabii adı geçen yayında sensitizasyondan bahsedilmektedir. Kast edilen yalnızca sensitizasyon ise bunu göstermek için ayrıca kan total ve spesifik IgE düzeylerini gösteren çalışmalara ihtiyaç vardır. Çünkü daha önce sensitizasyonla allerjinin aynı şeyler olmadığı ve allerjik reaksiyon olmadan da sensitizasyon olabileceği belirtilmişti. Nitekim bizim çalışmamızda da multipl sokulmalarda gerileme oranları, ilerleme oranlarından daha fazla idi. Ancak bu konuda kesin kanaate varmak için denek sayısı daha fazla olan ve spesifik IgE'nin bakıldığı karşılaştırmalı başkaca çalışmalara ihtiyaç vardır.

Multipl arı sokmasına maruz kalan 31 kişiden 19 tanesinde hafif sistemik reaksiyondan lokal reaksiyona gerileme, 5 tanesinde ağır sistemik reaksiyondan lokal reaksiyona gerileme, 2 tanesinde ağır sistemik reaksiyondan hafif sistemik reaksiyona gerileme olurken; 4 tanesinde lokal reaksiyondan hafif sistemik reaksiyona ilerleme, 1 tanesinde ise hafif sistemik reaksiyondan ağır sistemik reaksiyona ilerleme ifade edilmiştir. Kalyoncu ve arkadaşlarının (9) yaptığı çalışmada (lokal, hafif sistemik ve ağır sistemik olarak sınıflandırarak), reaksiyonlarda değişme toplam 24 bireyde bildirilmiştir. Bunlardan 4 kişide (%0.6) ağır sistemik reaksiyondan hafif sistemik reaksiyona,

1 kişide (%0.2) ise hafif sistemik reaksiyondan lokal reaksiyona gerileme olurken, 11 kişide (%1.7) lokal reaksiyondan hafif sistemik reaksiyona, 3 kişide (%0.5) lokal reaksiyondan ağır sistemik reaksiyona ve 5 kişide ise hafif sistemik reaksiyondan ağır sistemik reaksiyona ilerleme tespit edilmiştir. Charpin ve grubu, çalışmalarında sistemik reaksiyonların ortaya çıkmasında dört risk faktöründen bahsetmişlerdir: Önceki reaksiyonun ağırlığı, erişkin yaş grubu, böcek tipi ve her iki sokulma arasında geçen süre (11). Bu çalışmada yalnızca erişkin yaş grubu alındı. Çalışma grubundaki deneklerce, bal ve/veya eşek arısı tarafından sokulanlar arasında reaksiyonların ağırlığı açısından fark belirtilmedi. Sonraki sokulmalarda reaksiyonların ağırlığında ki değişmeler Tablo 7'de gösterilmiştir. Ancak, sokulmalar arasında geçen süre sorgulanmadı.

Sonuçlar bölgemizde arı allerjisinin önemli bir sorun olduğunu ortaya koymaktadır. Ancak bu çalışmada test ve tedaviyi kabul edenlerin oranı ayrıca daha geniş çaplı ve ileri tetkiklere dayanan bir çalışma planlanmasının gerekliliğini göstermektedir.

KAYNAKLAR

1. Chafee FH. The prevalence of bee sting allergy in an allergic population. *Acta Allergol* 1970; 25:292-3.
2. Settignano GA, Boyd GK. Prevalence of bee sting allergy in 4.992 boy scouts. *Acta Allergol* 1970; 25:286-91.
3. Golden DBK. Epidemiology of allergy to insect venoms and stings. *Allergy Proc* 1989; 10:103-7.
4. Doniel R, Ne Cormack, DO Mosquito. Bite anaphylaxis immunotherapy with whole body extracts. *Ann Allergy Asthma Immunol* 1995; 24: 74.
5. Dişibeyaz Selçuk. Böcek sokması ve anaflaksi. *Güncel Gastroenteroloji Dergisi* 1999; 3:117-22.
6. Tarım Bakanlığı İstatistikleri, 1995 (Kişisel görüşme).
7. Devlet İstatistik Enstitüsü, 1997 (Kişisel görüşme).
8. Pamela W. Evan. Venom Allergy. *BMJ* 1988; 316:1365-68.
9. Kalyoncu AF, Demir AU, Özcan Ü, Özkuyumcu C, Şahin AA, Barış Yİ. Bee and wasp venom allergy in Turkey. *Ann Allergy Asthma Immunol* 1997; 78:408-12.
10. Kalyoncu AF. A prospect on immunotherapy in Turkey. *Clin Exp Allergy* 1995; 25:380-1.
11. Charpin D, Birnbaum J, Vervloet D. Epidemiology of Hymenoptera allergy. *Clin Exp Allergy* 1994; 24:1010-5.
12. Björnsson E, Janson C, Plaschke P. et al. Venom allergy in adult Swedes: a population study. *Allergy* 1995; 50:800-5.
13. Golden DBK, Marsh DG, Kagey-Sobotka A, et al. Epidemiology of insect venom sensitivity. *JAMA* 1989; 262:240-4.