

ALLERJİK RİNİTLİ OLGULARDA RISK FAKTÖRLERİNİN İNCELENMESİ

Hayriye ERTEM VEHİD*, Yakut IRMAK ÖZDEN**, Ülker ÖNEŞ***

ÖZET

Bilimsel çalışmalarda, değişken sayısının yüksek olduğu durumlarda, gerek yığın gerekse örneklemeler çok değişkenli istatistiksel anlamlılık testleriyle değerlendirilmektedir.

Çalışmamızda, 1000 adet allerjik olgu incelenmiştir. Bunların 219'u allerjik rinit tanısının pozitif olduğu olgulardır.

Çalışmamız, allerjik rinit tanısının belirlenmesinde etkili olduğunu düşündüğümüz değişkenleri lojistik regresyonla irdelemek üzere düzenlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Allerjik rinit, Lojistik regresyon.

SUMMARY

Evaluation of risk factors in cases of allergic rhinitis. When the number of variables taken into account is high, it is possible to evaluate these with means of multifactorial statistical techniques.

In our study, a total of 1000 allergic persons were investigated. Among them 219 had positive diagnosis for allergic rhinitis.

Our study has been planned to evaluate the impact of certain variables on the diagnosis of allergic rhinitis by logistic regression.

Key words: Allergic rhinitis, Logistic regression.

GİRİŞ

Günümüz bilimsel çalışmalarında incelenen olaylar, çoğu kez birden fazla değişkenin etkisi altında olup, çalışmalarda olgulara ait özellikler birbiriyle ilişki içindedir. Bu şartlarda yapılan çalışmaların geçerli ve güvenilir olabilmesi için bilimsel çalışmada yer alan olayların bütün yönleriyle değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu nedenlerden dolayı değişken sayısının yüksek olduğu yığın ya da örneklemeler çok değişkenli istatistiksel anlamlılık testleriyle değerlendirilmektedir (3,7,9,11).

Bu çalışmamız, allerjik rinit tanısının belirlenmesinde etkili olduğunu düşündüğümüz değişkenleri lojistik regresyonla irdelemek üzere düzenlenmiştir.

Çalışmamızda, incelenen 1000 adet allerjik olgudan 219'u allerjik rinit tanısının pozitif

olduğu olgulardır. 781 olguda ise diğer allerji tanı tipleri saptanmıştır.

Allerjik rinit; burun mukozasında meydana gelen allerjik reaksiyon olarak ifade edilmektedir. Burunda kaşıntı hissi, akıntı ve hapşırma ile beliren bir tablo oluşturmakta ve burun fonksiyonlarını bozmaktadır. Toplumda görülme sıklığı %10 olarak belirtilmekte ve genellikle genç erişkinlerde daha sık rastlanmaktadır (6,7).

MATERYAL ve METOD

Çalışmada İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Bölümü Allerji Bilim Dalı öğretim üyesi Prof.Dr. Ülker Öneş'in muayenehanesinde allerji tanısı konarak tedavi görmekte olan "1000" adet olguya ait veri retrospektif olarak incelenmiştir.

Mecmuaya geldiği tarih: 19.06.2000

* İstanbul Üniversitesi, Çocuk Sağlığı Enstitüsü, Çapa, İstanbul

** İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Çapa, İstanbul

*** İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çapa, İstanbul

4. Ulusal Biyoistatistik Kongresi'nde (23-24 Eylül 1999) bildiri olarak sunulmuştur.

İncelenen 1000 adet olguya ait cinsiyet, anne sütü alım süresi (ay), besin, ev tozu, küf, ağaç polenleri, çayır polenleri, yabani ot, epitel ve tüy değişkenleri bağımsız değişken olarak ele alınmıştır. Allerjik rinit tanısının varlığı/yokluğuysa bağımlı değişken olarak yer almaktadır.

Logistik Regresyon Analizi: Çok değişkenli istatistiksel verilerin sınıflandırılmasında ve bu veriler için uygun istatistiksel yöntemler için gereken bir ön analiz olarak uygulanabilmesinin yanısıra özellikle sosyo-ekonomik çalışmalarda tek başına bir analiz yöntemi olarak kullanılabilir (1,2,8,9,10,11).

Lojistik regresyon; kümeleme analizi ve diskriminant analiz gibi gözlemlerin gruplara ayrılmasında kullanılmaktadır. Kümeleme analizinde gözlemlerin yer alacağı küme sayısı çalışmanın başlangıcında tam olarak bilinmezken, lojistik regresyon ve diskriminant analizinde küme sayısı bellidir. Eldeki veriler kullanılarak ayırım modeli elde edilir. Oluşan bu modelden faydalanılarak, veri kümesine eklenen yeni verilerin gruplara ayrılması mümkün olmaktadır (8,10,11).

Bu matematiksel model, genellikle bağımlı değişkenin sonucunun ikili olduğu çalışmalarda kullanılan ve farklı tipteki bağımsız

değişkenlere göre belli bir sonuca ulaşma olanağı sağlamaktadır (1,8,9,11).

Çalışmada, lojistik regresyon analizi uygulanırken 6.0 SPSS paket programı kullanılmıştır (4).

BULGULAR

Çalışmamızda 1000 adet olguya ait kayıtlar, retrospektif olarak incelenmiştir. Değerlendirilen olgularda cinsiyet, anne sütü alım süresi (ay olarak), besin, ev tozu, ağaç polenleri, çayır polenleri, yabani ot, epitel ve tüy değişkenleri incelenmiştir.

Çalışmada yer alan 1000 adet olguda gözlenen allerji grupları da değerlendirilmiştir. Bu bulgulardan en sık rastlanan allerji tipi ev tozu olup (%72.6), bu grubu sırasıyla ağaç polenleri (%57.1), küf (%39.9), besin (%15.1), epitel ve tüyler (%14.0), yabani ot (%12.7), çayır polenleri (%9.0) izlemektedir.

Yukarıdaki açıklamalardan da gözleneceği gibi incelenen olgulardan bazılarında birden fazla allerjen grubuna ait pozitif olma durumu bulunmaktadır. Allerjen gruplarının tanı tipiyle ilgili dağılımlarını da göstermek amacıyla aşağıda yer alan tablolar düzenlenmiştir (Tablo 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7).

Tablo 1. Besin grubuna ait allerjik reaksiyonla, allerjik rinit bağıntısı

Gıda allerjisi	Allerjik rinit var		Allerjik rinit yok		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Pozitif	10	6.62	141	93.38	151	100.0
Negatif	209	24.62	640	75.38	849	100.0
Toplam	219	21.90	781	78.10	1000	100.0

($\chi^2 = 469.986$, $p = 0.000$)

Tablo 2. Ev tozuna allerjik reaksiyonla allerjik rinit bağıntısı

Ev tozu allerjisi	Allerjik rinit var		Allerjik rinit yok		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Pozitif	141	19.42	585	80.58	726	100.0
Negatif	78	28.47	196	71.53	274	100.0
Toplam	219	21.90	781	78.10	1000	100.0

($\chi^2 = 137.636$, $p = 0.000$)

Tablo 3. Küf grubuna ait allerjik reaksiyonla, allerjik rinit bağıntısı

Mantar allerjisi	Allerjik rinit var		Allerjik rinit yok		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Pozitif	97	24.31	365	75.69	399	100.0
Negatif	122	20.30	479	79.70	601	100.0
Toplam	219	21.90	781	78.10	1000	100.0

($\chi^2 = 43.763$, $p = 0.000$)

Tablo 4. Ağaç polenleri grubuna ait allerjik reaksiyonla, allerjik rinit bağıntısı

Polen allerjisi	Allerjik rinit var		Allerjik rinit yok		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Pozitif	134	23.47	437	76.53	571	100.0
Negatif	85	19.81	344	80.19	429	100.0
Toplam	219	21.90	781	78.10	1000	100.0

($\chi^2 = 83.632$, $p = 0.000$)

Tablo 5. Çayır polenleri grubuna ait allerjik reaksiyonla, allerjik rinit bağıntısı

Ot allerjisi	Allerjik rinit var		Allerjik rinit yok		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Pozitif	22	24.44	68	75.56	90	100.0
Negatif	197	21.65	713	78.35	910	100.0
Toplam	219	21.90	781	78.10	1000	100.0

($\chi^2 = 10.406$, $p = 0.006$)

Tablo 6. Yabani ot grubuna ait allerjik reaksiyonla, allerjik rinit bağıntısı

Yabani ot allerjisi	Allerjik rinit var		Allerjik rinit yok		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Pozitif	38	29.92	89	70.08	127	100.0
Negatif	181	20.73	692	79.27	873	100.0
Toplam	219	21.90	781	78.10	1000	100.0

($\chi^2 = 12.195$, $p = 0.002$)

Tablo 7. Epitel ve tüyler grubuna ait allerjik reaksiyonla, allerjik rinit bağıntısı

Epitel ve tüyler allerjisi	Allerjik rinit var		Allerjik rinit yok		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Pozitif	28	20.00	112	20.00	140	100.0
Negatif	191	22.21	669	80.00	860	100.0
Toplam	219	21.90	781	78.10	1000	100.0

($\chi^2 = 9.389$, $p = 0.009$)

Çalışmada incelenmiş verilerden olan allerjik rinit tanısına göre anne sütü alım sürelerine ait dağılım Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8. Anne sütü alım süreleriyle, allerjik rinit bağıntısı

Anne sütü alım süresi (ay)	Allerjik rinit var		Allerjik rinit yok		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Anne sütü yok	14	14.14	85	85.86	99	100.0
1 aydan az	19	24.66	58	75.32	77	100.0
1 - 3 ay	78	27.08	210	72.92	288	100.0
4 - 6 ay	49	22.58	168	77.42	217	100.0
7 - 12 ay	34	17.44	161	82.56	195	100.0
12 aydan fazla	25	20.16	99	79.84	124	100.0
Toplam	219	21.90	781	78.10	1000	100.0

($\chi^2 = 0.259$, $p > 0.05$)

Çalışmamızda, 1- 8 arasında incelediğimiz değişkenlerin lojistik regresyon analiziyle değerlendirilmesi tablo 9A ve 9B'de gösterilmiştir. Tablolarda yer alan değişkenler sınıflandırılarak, lojistik regresyon analizinin enter metodu uygulandı.

TARTIŞMA

Anne sütü; bebeğin 0-4 ayları arasında sadece anne sütüyle beslenmesi birçok toplum tarafından benimsenmiştir (6). Bebeğin ilk 4 ayda yalnız anne sütüyle beslenmesi bebeklerin çeşitli bulaşıcı hastalıklara ve allerjik kökenli hastalıklara daha dirençli olmasını sağlamaktadır. Literatürde anne sütü alım süresinin allerjiye olan etkisinden bahsedilmektedir (6,7).

Tablo 1, 2, 3 ve 4'de allerjik rinit tanısına göre sırasıyla incelenen ev tozu allerjisi, mantar allerjisi, polen allerjisi ve gıda allerjisinin incelenmesinde bu faktörlerle, allerjik tanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bağıntılar saptandı. Tablo 5, 6, ve 7'de bulunan epitel ve tüy allerjisi, yabancı ot allerjisi ve ot allerjisi ile allerjik rinit tanısı arasında da istatistiksel açıdan anlamlı bir bağıntıya rastlandı.

Tablo 8'de allerjik rinitin varlığı anne sütü alım süresine göre değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa ulaşılmadı.

Çalışmada bulunan değişkenlerin lojistik regresyon analizi ile değerlendirilmesiyle ulaşılan sonuçlar Tablo 9A ve 9B'de gösterilmiştir.

Tablo 9A. Lojistik regresyon analiziyle incelenen değişkenlerin kategorize edilerek değerlendirme sonuçları

Değişken	β	S.E.	Wald	d.f.	Anlamlılık	R	Exp(β)
Cins (erkek)	-0.3323	0.1687	3.8782	1	0.0489	-0.0423	0.7173
Süt alımı (var)	-0.4004	0.3116	1.6508	1	0.1989	0.0000	0.6701
Besin (pozitif)	2.0630	0.3785	29.7084	1	0.0000	0.1625	7.8692
Ev tozu (pozitif)	0.8778	0.1808	23.5849	1	0.0000	0.1435	2.4057
Küf (pozitif)	-0.1366	0.1644	0.6910	1	0.4058	0.0000	0.8723
Ağaç polenleri (pozitif)	0.2044	0.1745	1.3719	1	0.2415	0.0000	1.2286
Çayır polenleri (pozitif)	-0.0809	0.2733	0.0877	1	0.7672	0.0000	0.9223
Yabancı ot (pozitif)	-0.3288	0.2240	2.1534	1	0.1423	-0.0121	0.7198
Epitel ve tüyler (pozitif)	0.3062	0.2413	1.6106	1	0.2044	0.0000	1.3582
Constant	-3.0849	0.5839	27.9111	1	0.0000		

Tablo 9B. Lojistik regresyon analiziyle değişkenlerin kategorize edilmeden değerlendirilmesi

Değişken	β	S.E.	Wald	d.f.	Anlamlılık	R	Exp(β)
Cins (erkek)	0.3323	0.1687	3.8782	1	0.0489	0.0423	1.3942
Süt alımı (var)	0.4004	0.3116	1.3719	1	0.2415	0.0000	0.8151
Besin (pozitif)	-2.630	0.3785	29.7084	1	0.0000	-0.1625	1.1271
Ev tozu (pozitif)	-0.8778	0.1808	23.5849	1	0.0000	-0.1435	0.4157
Küf (pozitif)	0.1366	0.1644	0.6910	1	0.4058	0.0000	1.1464
Ağaç polenleri (pozitif)	-0.2044	0.1745	1.3719	1	0.2415	0.0000	0.8151
Çayır polenleri (pozitif)	0.0809	0.2733	0.0877	1	0.7672	0.0000	1.0843
Yabani ot (pozitif)	0.3288	0.2240	2.1534	1	0.1423	0.0121	1.3892
Epitel ve tüyler (pozitif)	-0.3062	0.2433	1.6106	1	0.2044	0.0000	0.7362
Constant	-1.2449	0.4057	9.4170	1	0.0021	0.0000	

ildi. Tablodan da görüldüğü gibi besin, ev tozu, küf, ağaç polenleri, çayır polenleri, yabancı ot, epitel ve tüyler allerjik reaksiyonun pozitif olması allerjik rinit olasılığına sırasıyla 7.86, 2.40, 0.87, 1.22, 0.92 0.71, 1.35 kat etmektedir. Bu değişkenlerden besin allerjisi (OR=7.86, p=0.000) ve ev tozu (OR=2.40, p=0.000) pozitifliği önemli bir risk faktörü olarak yer almıştır.

Buna karşılık, cinsiyet (Exp β =0.71) ve anne sütü alım süresi (Exp β = 0.67) koruyucu faktörler olarak belirmektedir.

KAYNAKLAR

1. Altman, D.G.; "Comparing Groups-Continuous Data", Practical Statistics for Medical Research, (1991), s.179.
2. Griffith,D.A.;Advanced Spatial Statistics, Kluwer Academic Publishers, New York, (1988).

3. Harris,R.J., A Primer of Multivariate Statistics,Academic Press,Inc., New York, (1975).
4. Kendall, M.; Multivariate Analysis, London and High Wycombe, (1980).
5. Norusis M.J.; SPSS for Windows Base System User's Guide Release 6.0
6. Öneş,Ü.; "Atopik Hastalıkların İmmunolojisi", Neyzi, O, Ertuğrul, T.; Pediatri (1), Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul, (1989).
7. Özalp,İ. "Anne Sütü ve Anne Sütü ile Beslenme", Katkı 17:137, (1996) .
8. Özdamar, K.; Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi, Eskişehir, (1997).
9. Saunders, B.D., Trapp, R.G., "Statistical Methods for Multiple Variable", Basis and Clinical Biostatistics, (1996), s. 210.
10. Şenocak, M.;Biyostatistik, İstanbul, (1997).
11. Steel, R.G.D., Torrie, J.H.; "Multiple and Partial Regression and Correlation", Principles and Procedures of Statistics: A Biometrical Approach,
12. Tatlıdil, H.; Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz, Ankara, (1996).
13. Zeiger, R.S.; Prevention of Food Allergy in Infancy, Annals of Allergy, Vol. 65, (1990).