

Keçi sütü inek sütüne alternatif olabilir mi?

Can goat's milk be an alternative to cow's milk?

Canan Şule ÜNSAL, İlker GÜNAY, Hikmet Tekin NACAROĞLU, Demet CAN

Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir

ÖZET

Amaç: İnek sütü alerjisi olan bebeklerin izleminde inek sütü yerine geçecek alternatifler aranmaktadır. Çapraz duyarlılık olması nedeniyle önerilmese de keçi sütü bu amaçla yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu çalışmada inek sütü alerjisi saptanmış bebeklerde keçi sütü duyarlılığının sıklığı araştırılmıştır.

Yöntemler: Alerji kliniğinde 1.1.2010-31.12.2010 tarihleri arasında inek sütü alerjisi tanısı alan 34 olgu değerlendirildi. Bu olgular arasından prick test ve provokasyon testi ile IgE aracılı inek sütü alerjisi olduğu kanıtlanmış 24 olgu çalışmaya alındı. Olgulara keçi sütü ile (prick to prick) epidermal deri testi yapıldı.

Bulgular: Hastaların ortalama yaşları 6,5±8.6 ay olarak bulunmuştur. Büyük kısmı erkek cinsiyettedir (n=15, %2,5). Çalışmaya alınan 24 inek sütü alerjili hastanın %79'unda epidermal deri testi ile keçi sütü duyarlılığı olduğu saptanmıştır.

Sonuç: Az sayıda da olsa çapraz duyarlılık göstermeyen hastalarda keçi sütünün kullanılabilirliği düşünülmüştür.

Anahtar kelimeler: Keçi sütü, inek sütü alerjisi

ABSTRACT

Objective: There is a need for an alternative food for babies who have cow's milk allergy. Although there is usually cross reaction to goat's milk, it is widely consumed. In this study, we tried to find the frequency of goat's milk allergy among infants with cow's milk allergy

Methods: Thirty four children who have diagnosed as having cow's milk allergy were investigated between 1.1.2010 and 12.31.2010 at Allergy Department. From those children, 24 of them enrolled into the study group who had positive prick, and provocation test results, and diagnosed as IgE mediated cow's milk allergy.

Results: Mean age of the study group was 6.5±8.6 months. There was a predominance of boys (n=15, 62.5%). Of the 24 babies with cow's milk allergy, 79% were also sensitive to goat's milk.

Conclusion: It is considered that goat's milk could be used in a minority of patients who are not sensitive to goat's milk.

Key words: Goat's milk, cow's milk allergy

Alındığı tarih: 10.08.2012

Kabul tarihi: 17.10.2012

Yazışma adresi: Uzm. Dr. Canan Şule Ünsal, Dr Behçet Uz Çocuk Hastanesi Allerji Kliniği, İzmir
e-mail: csunsal@gmail.com

GİRİŞ

İnek sütü alerjisi, infantil ve erken çocukluk döneminde %2-3 oranı ile en sık görülen besin alerjisidir (1). İnek sütü alerjisi, hem sorunun yaşandığı dönemde hem de çözüm aşamasında bebeğin beslenmesini ve gelişimini önemli ölçüde etkilemektedir. Bu nedenle sorunun tanınması kadar, doğru çözüm yaklaşımlarının bulunması da yaşamsal öneme sahiptir

(2,3). İnek sütü alerjisi tanısı konduğunda temel yaklaşım inek sütü proteinlerinin diyetten tamamen çıkarılmasıdır. İnek sütü alerjisi 1 yaşın sonunda %50, 2 yaşta %70, 3 yaşta %85 oranında düzelir. İnek sütüne toleransın geliştiği bu sürede bebeğin gelişme çağında olduğu göz önüne alınarak beslenme programında süt ve süt ürünlerinin yerine geçecek alternatiflere ihtiyaç duyulmaktadır (4,5). Sorunun çözümü için sağlıklı çalışanları kadar aileler de uğraşmaktadır. Bu

uğraşı bazen olumsuz sonuçlar doğurabilen denemelere yol açabilmektedir. Üstünde en çok durulan konu inek sütünün yerine kolay bulunabilen ve kullanılabilen bir seçenek bulmaktır. Çeşitli alternatifler arasında keçi sütü son yıllarda giderek artan popülerlik kazanmıştır. Talebin artması ile birlikte keçi sütünün üretim ve pazarlaması da artmıştır. Öyle ki tüm dünyada keçi sütü ve keçi sütüyle üretilen besinler her yıl %10 oranında artan bir tüketim oranına ulaşmıştır. Ancak, inek sütü ile keçi sütü arasında yüksek oranda çapraz duyarlılık olduğu bildirilmektedir. Bu kadar yüksek çapraz duyarlılık varken ve inek sütü alerjisi olmadan da keçi sütü alerjisi ortaya çıkmaya başlamışken, keçi sütünün alternatif olup olmadığı tartışmalıdır (6).

Bu çalışmanın amacı kanıtlanmış IgE aracılı inek sütü alerjisi olan olgularda keçi sütü duyarlılığının sıklığını araştırmaktır.

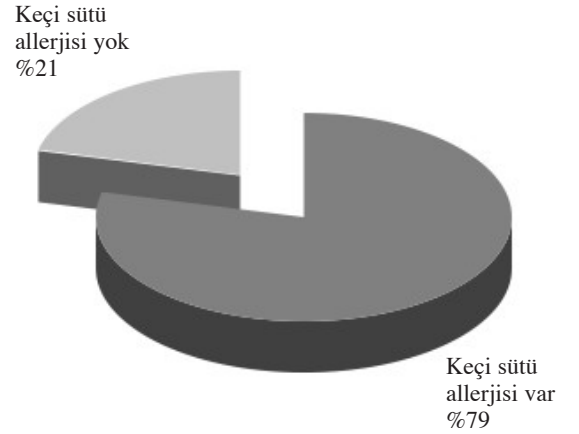
GEREÇ ve YÖNTEM

Bu çalışma için Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Alerji Kliniği'nde 1.1.2010-31.12.2010 tarihleri arasında inek sütü alerjisi tanısı alan 34 olgu değerlendirildi. Bu olgular arasından prick test (alerjen ekstraktı ve pastörize inek sütü ile prick to prick) ve provokasyon testi ile IgE aracılı inek sütü alerjisi olduğu kanıtlanmış 24 olgu çalışmaya alındı. Çalışmaya alınan olguların demografik bilgileri (yaş, cinsiyet), inek sütü alerjisi ile ilişkili semptomları (gastrointestinal, solunum, deri ve çoklu sistem), laboratuvar bulguları (Total IgE, eozinofil sayısı ve inek sütü spesifik IgE) ve prick test sonuçları kaydedildi. Total IgE ve inek sütü spesifik IgE ölçümü için Pharmacia İmmuno CAP yöntemi kullanıldı. Pastörize keçi sütü ile prick to prick test ile olguların keçi sütüne olan duyarlılıkları araştırıldı.

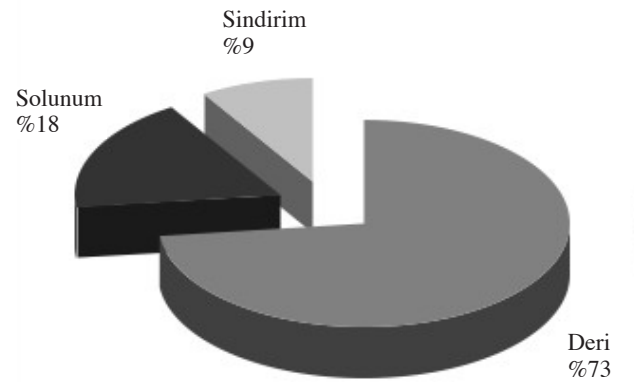
Çalışmanın istatistiksel değerlendirmesi için SPSS 17.0 paket programı kullanıldı.

BULGULAR

Çalışma grubumuz toplam 24 olgudan oluşmaktaydı. Olguların cinsiyet dağılımına bakıldığında, çoğunluğunun erkeklerden oluştuğu görüldü (n=15, %62,5). Başvuru yaşı ortalama $6,5 \pm 8,6$ ay olarak bulundu. Başvuru sırasında alınan öyküde olguların tümünde inek sütü ve inek sütü ürünlerinin alımından sonra gelişen semptom varlığı bulunmaktaydı. Toplam 22 hastada bir ya da daha çok sistemin tutulduğu saptandı. En sık tutulan sistem deri olurken (%73), solunum (%18) ve gastrointestinal sistem (%9) belirtileri de görülmekteydi (Şekil 1). Hastaların %64'ünde birden çok sistem tutulmuştu. Olgularımızın %54,2'sinde eozinofil sayısı %4'ün üzerinde bulundu. Hastaların ortalama IgE değerleri 153 IU/mL



Şekil 1. İnek sütü alerjisi saptanan olgularda keçi sütü duyarlılığı.



Şekil 2. Başvuru semptomlarının sistemlere göre dağılımı.

bulundu. İnek sütü spesifik IgE tüm hastalarımızda bakılmamış olmakla birlikte, bakılan 9 hastada pozitif. İnek sütü provokasyon testi hastaların tümünde pozitif saptandı. Çalışma grubumuzu oluşturan IgE aracılı inek sütü alerjisi saptanan 24 hastadan 19'unda (%79.2) inek sütü ile birlikte keçi sütüne de duyarlılık olduğu prick to prick test ile gösterildi (Şekil 2). Keçi sütü duyarlılığı olan hastaların %63.1'i erkekti.

TARTIŞMA

İnek sütü alerjisi sıklığının arttığı son yıllarda tedavide keçi sütünün gerçekten iyi bir alternatif olup olmadığı yoğun olarak tartışılmaktadır. Çapraz duyarlılık olduğu kabul edilse de gerek ailelerin çaresizliği gerek endüstrinin dayatması ile günümüzde inek sütü yerine keçi sütü ve keçi sütü içeren ürünlerin kullanımı önerilmektedir.

İnek sütü alerjisi olan çocuklarda keçi sütünün kullanılıp kullanılmayacağına yönelik pek çok araştırma yapılmıştır. Bu araştırmalarının sonucunda her iki süte birden duyarlılık oldukça yüksek oranlarda bulunmuştur. Bir çalışmada IgE aracılı inek sütü alerjisi olan 26 olguda aynı zamanda keçi sütüne deri testi pozitifliğide olduğu saptanmıştır. Bu 26 hastaya çift kör plasebo kontrollü provokasyon testi yapıldığında 24'ünde keçi sütü alerjisi tanısı konulmuştur (7).

İnek sütü başta olmak üzere besin alerjileri erkek cinsiyette daha sık görülmektedir. Çalışmamızda hem inek sütü alerjisi olan hem de keçi sütü duyarlılığı olan olguların yarısından fazlasının erkek olduğu saptandı (8).

İnek sütünün başlıca proteinleri kazeinler (α -kazein, s-kazein, β -kazein, κ -kazein, γ -kazein) ve whey proteinleridir (β -laktoglobulin, α -laktoalbumin, sığır immunglobulinleri, sığır serum albumini). Ayrıca az miktarda laktoferrin, lipaz, esteraz gibi proteinler bulunur. Kazeinlerin ve β -laktoglobulinin inek sütü allerjisinde major allerjenler olduğu düşünülmektedir (4,9). İnek, keçi ve koyun sütlerindeki α -kazein yapıları arasında çok küçük yapısal farklılıklar olması nedeniyle spesifik sensitizasyondan çok

inek sütü, keçi ve koyun sütleri arasında çapraz reaksiyon gözlenmektedir (10). Keçi sütündeki proteinlerin büyük bir kısmını kazeinler oluşturmaktadır fakat bazı keçilerin sütlerindeki kazein içeriğinin düşük olması keçi sütüne karşı oluşan alerjinin daha düşük olmasını açıklayabilir (11).

Yapılan çalışmalarda inek sütüne alerji saptandıktan sadece keçi sütüne alerji saptanan veya inek sütüne tolerans geliştiren hastalarda halen keçi sütü/keçi peynirini tolere edemeyen hastalar bildirilmiştir (6,12,13).

Son yıllarda ülkemizde keçi sütü üretimi ve tüketimi artmış, hatta çiğ keçi sütlerine de ulaşmak olası hale gelmiştir (14). Çiğ keçi sütü tüketilmesi ile ağır elektrolit imbalansı, renal disfonksiyon ve inme gelişen olgular bildirilmiştir (15). İnek sütü alerjisi tanısı alan olgularda keçi sütü alımı sonrası hayatı tehdit eden ağır anafilaktik reaksiyon geliştiği olgu sunumu şeklinde literatürde yer almaktadır (16).

Çalışmamıza benzer bir çalışmada inek sütü alerjisi olan olguların tedavisinde deve sütü alternatif olarak düşünülmüştür. Prick testle inek sütü alerjisi saptanan 35 hastaya deve sütü ile test yapılmış, hastaların %80'inde test negatif saptanmış, testi negatif olan tüm çocukların deve sütünü çok iyi tolere ettiği görülmüştür (17). Ancak, ülkemizde ulaşılabilirliği nedeniyle koyun ve keçi sütleri tercih edilmektedir. Bu nedenle prick testlerin negatif prediktif değeri yüksek olduğu için inek sütü alerjisi olan hastalara keçi sütü ile prick test ve keçi sütü ile provokasyon testi yapılarak negatif olan az sayıda hastada keçi sütü alternatif olarak kullanılabilir.

Sonuç olarak, inek sütü alerjisi tanısı alan çocukların aileleri hem eliminasyon yapıldığı dönemde emziren anne için hem de gelişim çağındaki olan bebek için yeni arayış içine girmektedir. Önemli bir besin olan inek sütünün yerine çeşitli alternatifleri deneyebilmektedirler. Sık denenen alternatiflerden biri de keçi sütüdür. Ancak sıklıkla inek sütü ile çapraz reaksiyon oluşturan keçi sütü iyi bir alternatif değildir. Besin açığının kapatılamadığı bir grup hastada prick test yapılarak, duyarlılığın saptanmadığı az sayıda

hastada keçi sütü ile yapılan besin provokasyon da negatif saptanırsa alternatif olarak düşünülebilir.

KAYNAKLAR

1. Agostoni C, Braegger C, Decsi T ve ark. Breast-feeding: a commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2009;49:112-25. <http://dx.doi.org/10.1097/MPG.0b013e31819f1e05> PMID:19502997
2. Vieira MC, Moraes MB, Spolidoro JVN ve ark. A survey on clinical presentation and nutritional status of infants with suspected cow' milk allergy. *BMC Pediatrics* 2010;10:25. <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2431-10-25> PMID:20416046 PMCid:2873518
3. Ünsal CS, Gunay I, Nacaroglu HT, Asilsoy S, Karadağ O, Çelik T, Girit S, Doğan D, Can D. Cow's milk allergy in children: 9 years experience of Dr. Behçet Uz Children's hospital, İzmir. *İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hast. Dergisi* 2013;3(1):18-22.
4. Heine RG, Elsayed S, Hosking CS ve ark. Cow's milk allergy in infancy. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 2002;2:217-25. <http://dx.doi.org/10.1097/00130832-200206000-00011> PMID:12045418
5. Magazzu G, Scoglio R. Gastrointestinal manifestations of cow' milk allergy. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2002;89:65-8. [http://dx.doi.org/10.1016/S1081-1206\(10\)62126-6](http://dx.doi.org/10.1016/S1081-1206(10)62126-6)
6. Ah-Leung S, Bernard H, Bidat E ve ark. Allergy to goat and sheep milk without allergy to cow's milk. *Allergy* 2006;61:1358-1365. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1398-9995.2006.01193.x> PMID:17002714
7. Levy Y, Segal N, Garty B ve ark. Lessons from the clinical course of IgE-mediated cow milk allergy in Israel. *Pediatr Allergy Immunol* 2007;18:589-93. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1399-3038.2007.00562.x> PMID:17561928
8. Isolauri E, Huurre A, Salminen S ve ark. The allergy epidemic extends beyond the past few decades. *Clin Exp Allergy* 2004;34:1007-10. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2222.2004.01999.x> PMID:15248842
9. Burks W, Helm R, Stanley S ve ark. Food allergens. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 2001;1:243-8. <http://dx.doi.org/10.1097/01.all.0000011021.73682.01> PMID:11964696
10. Spuergerin P, Walter M, Schiltz E ve ark. Allergenicity of α -caseins from cow, sheep, and goat. *Allergy* 1997;52:293-8. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1398-9995.1997.tb00993.x> PMID:9140519
11. Bevilacqua C, Martin P, Candalh C ve ark. Goat's milk of defective α s1-casein genotype decreases intestinal and systemic sensitization to β -lactoglobulin in guinea pigs. *J Dairy Sci* 2001;68:217-227.
12. Tavares B, Pereira C, Rodrigues F ve ark. Goat's milk allergy. *Allergol et Immunopathol* 2007;35:113-6. <http://dx.doi.org/10.1157/13106780>
13. Alonso-Lebrero E, Fuentes V, Zapatero L ve ark. Goat's milk allergies in children following specific oral tolerance induction to cow's milk. *Allergol et Immunopathol* 2008;36:180-1. [http://dx.doi.org/10.1016/S0301-0546\(08\)72544-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0301-0546(08)72544-8)
14. Faostat. Food and agriculture organization of the united nations. Available from: <http://faostat.fao.org/site/569/DekstopDefault.aspx?PageID=569#ancor>
15. Basnet S, Schneider M, Gazit A ve ark. Fresh goat's milk for infants: Myths and realities- A review. *Pediatrics* 2010;125:e973.
16. Pessler F, Nejat M. Anaphylactic reaction to goat's milk in a cow's milk allergic infant. *Pediatr Allergy Immunol* 2004;15:183-185. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1399-3038.2003.00087.x> PMID:15059197
17. Ehlayel MS, Hazeima KA, Al-Mesaifri F ve ark. Camel milk: An alternative for cow's milk allergy in children. *Allergy Asthma Proc* 2011;32:255-8. <http://dx.doi.org/10.2500/aap.2011.32.3429> PMID:21703103