

Anne sütü alımı ve sigara dumanına maruz kalmanın respiratuvar semptomlara etkisi

Ayten P.Uyan*, Esra Baskın**, Hamit Özyürek***

* Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Düzce Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD, Çocuk Göğüs Hastalıkları, Doç.Dr., Düzce

** Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD, Doç.Dr., Ankara

***Abant İzzet Baysal Üniversitesi Düzce Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD, Yrd.Doç.Dr., Düzce

Anahtar Kelimeler: Respiratuvar semptom, çevresel faktörler, anne sütü, pasif sigara içiciliği, Respiratory symptoms, environmental factors, breast feeding, passive smoking

Özet

Çocukluk çağında görülen ve altta yatan bir hastalığa bağlı olmadan tekrarlayan respiratuvar semptomların çevresel faktörlerden etkilendiği bilinmektedir. Çalışmamızda, anne sütü ve sigara dumanı gibi çevresel faktörlerin respiratuvar semptomlarla ilişkisini araştırmak üzere, ilgili soruları içeren formlar sosyo-ekonomik seviyeleri eşdeğer iki ilkokula dağıtıldı. Aileleri sorulara cevap veren ve yaşları 7 ile 11 arasında (ort. 8.93 ± 1.5) olan 872 çocuk bu çalışmaya alındı.

İkiyüz çocukta (%22.9) tekrarlayan respiratuvar semptomların olduğu saptandı. İlk dört ay içinde sadece anne sütü alan 590 çocuğun 133'ünde (%22.5), anne sütü yanında ek besin de alan 282 çocuğun 67'sinde (%23.8) tekrarlayan respiratuvar semptom hikayesi vardı. İki grup arasında anlamlı fark bulunmadı ($p > 0.05$). Ev ortamında sigara dumanına maruz kalan 522 çocuktan 145'inde (%27.8), maruz kalmayan 350 çocuğun ise 55'inde (%15.7) tekrarlayan respiratuvar semptom hikayesi vardı. İki grup arasında anlamlı fark bulundu ($p < 0.05$).

Sonuç olarak, büyük çocuklarda respiratuvar semptomların tekrarlamasında anne sütünün etkisi olmazken, sigara dumanına maruz kalmanın istatistiksel olarak anlamlı derecede etkili olduğu kanısına varılmıştır.

Giriş

Çocuklarda tekrarlayan respiratuvar semptomların oluşmasında erkek cinsiyet, gebelikte annenin sigara içmesi, sigara dumanına maruz kalma, bireysel ve parental atopi, anne veya babanın çalışıp çalışmaması önemli olup; bronşial hiperreaktivite (BHR) ve astım için de bilinen risk faktörlerini oluştururlar [1,2]. Çocuklarda allerjene maruz kalma (inek sütü, ev hayvanı), viral enfeksiyonlar, pasif sigara içiciliği ve hava kirliliği astım için risk faktörü olduğundan, yenidoğan ve süt çocuklarının çevresel etkenlerden korunması, özellikle genetik yatkınlığı olan çocuklarda respiratuvar semptomların şiddetini ve sıklığını azaltabilir [3].

Yapılan epidemiyolojik çalışmalar, sigara dumanına maruz kalan çocuklarda alt solunum yolu hastalıkları (ASYH), orta kulak effüzyonu, astım ve ani bebek ölümlerinde artış olduğunu göstermiştir [4]. Ayrıca sigara içen annelerin çocuklarında wheezing, öksürük ve akciğer enfeksiyonlarında önemli derecede artma olduğu ve bunun direkt olarak içilen sigara sayısı ile orantılı olduğu saptanmıştır [5].

Yaşamın ilk altı ayında anne sütü ile beslenen süt çocuklarında respiratuvar semptomların süresinde ve şiddetinde belirgin azalma olduğu, ancak sıklığında farklılık olmadığı görülmüştür [6].

Bu çalışmada tekrarlayan respiratuvar semptomların, hayatın ilk dört ayındaki beslenme şekli ve sigara dumanına maruz kalma ile ilişkisi değerlendirilerek literatür ile karşılaştırılmıştır.

Yöntemler

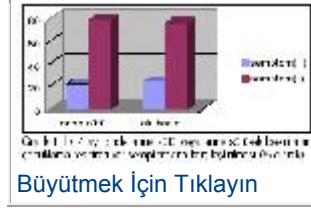
Çalışmamızda anne sütü ile birlikte ilk dört ay içinde ek besin başlanması ve sigara dumanına maruz kalma ile çocuklarda tekrarlayan respiratuvar semptomların (wheezing ve öksürük) ilişkisini araştırmak üzere, ilgili soruları içeren formlar oluşturuldu. Bu formlar il içindeki sosyo-ekonomik ve çevresel şartları eşdeğer olan iki ilkokula dağıtıldı. Dağıtılan 1786 anket formundan, aileleri soruları eksiksiz yanıtlayan ve yaşları 7-11 arasında olan 872 çocuk çalışmaya alındı.

Anketlerde hayatın ilk dört ayındaki beslenme şekli, ev ortamında sigara içme öyküsü, bebeklikten itibaren başlayan tekrarlayan öksürük ve göğüste hırıltı gibi semptomların varlığı, süresi ve sıklığı soruldu. Yılda dört veya dörtten fazla öksürük, hırıltı şikayetine olması tekrarlayan respiratuvar semptom olarak kabul edildi [7]. Çalışmaya alınan çocuklar tekrarlayan semptom varlığı, beslenme şekli ve sigara dumanına maruz kalma durumuna göre gruplara ayrıldı. Gruplar arası değerlendirmede kıkare ve lojistik regresyon analizi kullanılmış ve Yates düzeltmesi yapılmıştır.

Bulgular

Çalışmaya alınan 7-11 yaşları arasındaki (ort. 8.93 ± 1.5) 872 çocuktan 200'ünde (%22.9) tekrarlayan respiratuvar semptom hikayesi mevcut iken, 672'inde (%77.1) ise tekrarlayan respiratuvar semptom olmadığı saptandı.

İlk dört ay içinde sadece anne sütü alan 590 çocuğun 133'ünde(%22.5), anne sütü yanında ek besin de alan 282 çocuğun 67'sinde(%23.8) tekrarlayan respiratuvar semptom hikayesi vardı. İki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p>0.05$) (Grafik 1).



Grafik 1: İlk 4 ay içinde anne sütü veya anne sütü-ek besin alan çocuklarda respiratuvar semptomların karşılaştırılması (% olarak)

Ev ortamında sigara dumanına maruz kalan 522 çocukta 145'inde (%27.8), maruz kalmayan 350 çocuğun ise 55'inde (%15.7) tekrarlayan respiratuvar semptom hikayesi vardı. İki grup karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdi ($p<0.05$) (Grafik 2).



Grafik 2: Sigara dumanına maruz kalma ile respiratuvar semptomların tekrarlama risklerinin karşılaştırılması (% olarak)

Lojistik regresyon analizinde de anne sütü ve sigaranın semptomlar üzerine etkisi ki-kare analizi ile aynı bulunmuştur (Tablo 2).

Değişken	OR	p
Anne Sütü	0.97	0.06
Sigara Dumanına Maruz Kalma	2.17	0.00026

Tablo 2: Anne sütü ve sigaranın semptomlar üzerine etkisinin lojistik regresyon analizi ile değerlendirilmesi

Çocuklardan sadece anne sütü alanlarda sigara dumanına maruz kalmalarına göre grup oluşturulduğunda; anne sütü alıp sigara dumanına maruz kalan grupta, anne sütü alan ancak sigara dumanına maruz kalmayan gruba göre respiratuvar semptomların tekrarlama oranında anlamlı bir yükselme tespit edildi ($p<0.00026$, OR=2.17).

Aynı şekilde ilk dört ay içinde ek besin başlanan çocuklar, sigara dumanına maruz kaldıklarında, maruz kalmayan gruba göre odds ratio alt sınırı bire yakın (0.97) olduğu için respiratuvar semptomların tekrarlama oranında anlamlı kabul edilebilecek bir artış göstermektedir ($p=0.06$, OR:1.87).

Tartışma

Solunum sistemi semptomları öksürük, balgam, gürültülü solunum, wheezing ve nefes darlığıdır. Çocukluk çağında tekrarlayan öksürük ve wheezing en sık görülen semptomlardır. Enfeksiyon, allerji ve sigara dumanı gibi atmosferik iritanlara maruz kalma oluşum nedenleri arasındadır. Öksürük reseptörleri hava yolunda mukoza ve düz adalede yerleşmiştir ve hava yolu mukozasında meydana gelen inflamasyon sonucunda öksürük refleksinin sensitivitesi artmaktadır. Çocuklarda tekrarlayan respiratuvar semptomlar; çevre faktörleri, genetik predispozisyon, hava yolunun çapı, bireysel atopi ve BHR ile ilişkilidir. Çevresel faktörler, enflamatuar olayın başlamasında ve alt solunum yolu semptomlarının patogeneğinde en önemli nedendir [8-11].

Anne sütü alımı ile süt çocuklarında alt solunum yolu enfeksiyonu, otitis media ve gastrointestinal sistem hastalıklarında sayıca azalma olduğu görülmüştür [12]. Özellikle yaşamın ilk dört-altı ayında sadece anne sütü ile beslenmenin, respiratuvar hastalıkların insidansında azalma yapmasa da, respiratuvar semptomların şiddeti ve süresi üzerinde olumlu etkisi olduğu bildirilmiştir [6,13]. İnek sütü proteinlerinin, küçük süt çocuklarında kolayca sindirilemediği ve büyük moleküler ağırlıklar olarak absorbe edildiği, bunu takiben de immün sistemi uyarak bronşial astma gibi allerjik olayların gelişimine neden olduğu kabul edilir [13]. Non-atopik çocuklarda anne sütü alımının tekrarlayan wheezing sıklığında anlamlı azalmaya neden olduğu, atopik çocuklarda ise bu azalmanın anlamlı olmadığı görülmüştür. Bunun nedeni olarak, atopik çocuklarda allerjik bir zeminin, nonatopik çocuklarda wheezing nedeni olarak altta yatan bir enfeksiyonun varlığı kabul edilir [2,12]. Nonatopik çocuklarda anne sütünün bir ay veya bir aydan fazla verilmesinin tekrarlayan respiratuvar semptomların gelişiminde fark oluşturmadığı tespit edilmiştir. Anne sütündeki büyüme faktörleri ve anneye ait hormonların etkisi ile akciğer maturasyonu daha iyi olmakta, bu da alt solunum yolu enfeksiyon riskini veya ileri dönemlerdeki semptomları azaltmaktadır [12]. Arato

ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, özellikle süt çocukluğu döneminde anne sütü ile beslenen çocuklarda cilt, gastro-intestinal ve respiratuvar sisteme ait allerjik semptomların daha az görüldüğü, buna karşılık erken dönemde inek sütü ile beslenenlerde bu semptomların daha sık olduğu belirlenmiştir [14]. Tucson Children's Respiratory Study grubun çalışmasında ise, 11 yaşına kadar takip edilen grupta, anne sütü ile beslenmenin çocuklarda astım prevalansını etkilemediği saptanmıştır [15].

Çalışmamızda ilk dört ay içinde tek başına anne sütü veya birlikte ek besin alımı ile tekrarlayan respiratuvar semptomların görülme oranları arasında anlamlı fark bulunamadı. Bu da literatür ile uyumlu idi. Çalışmaya alınan çocuklarda atopik non-atopik ayırımının yapılmaması, bu farkın tespit edilememesinden ötürüdür. Ayrıca çalışma anket çalışması olarak planlandığı için, semptomları etkileyebilecek olan faktörler göz önüne alınmıştır.

Ev ortamında sigara dumanına maruz kalmanın çocuklarda, tekrarlayan respiratuvar semptomların oluşmasına katkıda bulunduğu ve semptomların ortaya çıkmasında önemli rol oynadığı bilinmektedir. Sigara dumanına maruz kalan çocukların, sigarasız ortamda yaşayan çocuklara nazaran semptomatik oldukları gün sayısı daha fazladır ve tedavi sonrasında da uzamış semptomlar görülmektedir [16]. Ayrıca hastalarda astım kliniğinin daha erken geliştiği ve gelişen astımın klinik olarak da ciddi olduğu görülmüştür [13]. Non-atopik çocuklarda evde sigara içen olmadığında %15 wheezing, evde sigara içen olduğunda %28 oranında wheezing görülürken, atopik hastalarda böyle bir ilişki görülmemiştir [2]. Çocuklarda sigara dumanının pasif olarak inhalasyonu hava yolunda kronik enflamasyona, epitelial permeabilitenin artmasına ve sensitizasyona yol açmaktadır. Sigaranın karışık kimyasal içeriğinden dolayı (nitrojen dioksit, karbon monoksit, nikotin ve partiküller) parasempatik reseptörlere olan iritan etkisi, bronşial sistemde lokal enflamatuar yanıtı neden olarak bronşial hiperreaktivitenin gelişmesine sebep olmaktadır [11]. Ev ortamında sigara dumanına maruz kalan çocuklarda öksürük, wheezing ve solunum yolu enfeksiyonlarının sıklığında artış olduğu ve bu artışın içilen sigara sayısı ile doğru orantılı olduğu bildirilmektedir [5]. Neuspiel ve arkadaşlarının çalışmasında, evde sigara içilmesi, sosyal durum, cinsiyet, ailesel allerji, anne sütü ile beslenme, ısınma şekli, yatak odasındaki rutubet gibi faktörler analiz edilmiş ve çocukluk çağında uzamış wheezinglerin maternal sigara içimi ile yakın ilişkisi olduğu saptanmıştır. Eğer anne günde 4 sigaradan fazla içeriyorsa semptomlarda %14 artış, anne günde 14 sigaradan fazla içeriyorsa semptomlarda %49'a varan artış olduğu bildirilmiştir [17]. Annenin prenatal dönemde sigara kullanması da yaşamın ilk üç yılında wheezing için anlamlı bir risk oluşturmaktadır [7]. Çalışmamızda, literatür ile uyumlu olarak ev ortamında sigara öyküsü olan çocuklarda, tekrarlayan respiratuvar semptomların varlığı, sigara öyküsü negatif olan gruba nazaran anlamlı olarak farklı bulunmuştur. Sonuç olarak; atopik non-atopik ayırımı yapmadan, büyük çocuklarda respiratuvar semptomların tekrarlamasında anne sütü ile beslenme ve ek besinlere erken başlama etkili olmazken, sigara dumanına maruz kalmanın istatistiksel olarak anlamlı derecede etkili olduğu kanısına varılmıştır.

Kaynaklar

- 1) Sears MR, Holdaway MD, Flannery EM, Herbison GP, Silva PA. Parental and neonatal risk factors for atopy, airway hyper-responsiveness, and asthma. Arch Dis Child 1996; 75:392-8.
- 2) Burr ML, Limb SE, Maguire MJ, et al. Infant feeding, wheezing, and allergy: a prospective study. Arch Dis Child 1993;68:724-8
- 3) Casimir G. Prevention of asthma in children. Rev Med Brux 1996; 17:253-5.
- 4) Environmental tobacco smoke : a hazard to children. American Academy of Pediatrics Committee on Environmental Health. Pediatrics 1997; 99:639-42.
- 5) Price JA. Nonpharmacologic means of preventing asthma. Lung 1990; 168 (Suppl):286-91.
- 6) Cushing AH, Samet JM, Lambert WE, et al. Breastfeeding reduces risk of respiratory illness in infants. Am J Epidemiol 1998; 147:863-70.
- 7) Stein RT, Holberg CJ, Sherrill D, et al. The Tucson Children's Respiratory Study. Influence of parental smoking on respiratory symptoms during the first decade of life. Am J Epidemiol 1999;149:1030-7
- 8) McKenzie S. Clinical Features and Their Assessment. In: Michael Silverman, (ed). Childhood Asthma and Other Wheezing Disorders. London: Chapman & Hall Medical Publishing 1995;175-200.
- 9) Orejas GC, Pascual PT, Alzueta AA, Bazus GT, Martinez GRJ, Escudero BC. Cough variant asthma. Clinical and functional characteristics. Report of 63 cases. Arch Bronconeumol 1998; 34:232-6.
- 10) Kelly YJ, Brabin BJ, Milligan PJ, Reid JA, Heaf D, Pearson MG. Clinical significance of cough and wheeze in

the diagnosis of asthma. Arch Dis Child 1996; 75:489-93.

11) Landau LI. Cigarette Smoke and Air Pollution. In: Michael Silverman, (ed). Childhood Asthma and Other Wheezing Disorders. London: Chapman&Hall Medical Publishing 1995;251-9.

12) Wright AL, Holberg CJ, Taussig LM, Martinez FD. Relationship of infant feeding to recurrent wheezing at age 6 years. Arch Pediatr Adolesc Med 1995;149:758-63.

13) Wafula EM, Limbe MS, Onyango FE, Nduati R. Effects of passive smoking and breastfeeding on childhood bronchial asthma. East Afr Med J 1999;76:606-9

14) Arato A, Szalai K, Tausz I, Szonyi L. Favorable effect of breast feeding and late introduction of cow's milk on the prevention of suspected allergic symptoms in infancy. Orv Hetil 1996; 137:1979-82.

15) James EG. Pediatric Asthma : Risk Factors and Clinical Implications. American Lung Association / American Thoracic Society International Conference 1-25 April, 1999.

16) Abulhosn RS, Morray BH, Llewellyn CE, Redding GJ. Passive smoke exposure impairs recovery after hospitalization for acute asthma. Arch Pediatr Adolesc Med 1997; 151:135-9.

17) Neuspiel DR, Rush D, Butler NR, Golding J, Bijur PE, Kurzon M. Parental smoking and post-infancy wheezing in children: a prospective cohort study. Am J Public Health 1989; 79:168-71.