

Van İlinde Astım ve/veya Allerjik Rinitli Çocuklarda Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Uygulamaları

Complementary and Alternative Medicine in Children with Asthma and/or Allergic Rhinitis in Van

Sakine IŞIK¹, İhsan GÜL², Mecnun ÇETİN²

¹Van İpekyolu Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi, Çocuk Alerji-İmmünoloji Kliniği, Van, Türkiye

²Van İpekyolu Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Bölümü, Van, Türkiye



ÖZ

Amaç: Çalışmada amaç Van ilinde astım ve/veya allerjik rinit tanıları ile takip edilen çocuk hastalarda kullanılan tamamlayıcı ve alternatif tıp (TAT) yöntemlerinin kullanım sıklığını, kullanılan yöntemleri ve kullanıma etki eden faktörleri araştırmaktır.

Gereç ve Yöntemler: Çalışma Haziran 2015- Ocak 2016 tarihleri arasında yapıldı. On beş sorudan oluşan anket formları hazırlandı. Bu formdaki sorular astım ve/veya allerjik rinit tanıları ile çocuk allerji ve immünoloji polikliniğinde izlenen çocukların ebeveynlerine yöneltildi.

Bulgular: Çalışmaya 2-17 yaş arası toplam 127 çocuk hastanın ailesi dahil edildi. Hastaların yaş ortalaması \pm ss 7.9 \pm 3.6 yıl olarak bulundu. 127 aileden 62 (%48.8)'si çocuklarına hayatının herhangi bir döneminde TAT uygulamaları kullandığını belirtti. TAT kullananların 9 (%14.5)'u fayda gördüğünü düşünmekteydi. En sık başvurulan uygulama 45 (% 72.5) hastada kullanılan pekmezdi. 44 (%70) hastada bitkiler ve baharatlar (ihlamur, kuşburnu, dağ kekiği, karabiber, tarçın vs), 23 (%37) hastada bal, 13 (%20) hastada bıldırcın yumurtası, 10 (%16.1) hastada zeytin yağı, 6 (%9.6) hastada süt, 1 (%1.6) hastada tereyağı, 1 (%1.6) hastada arı sütü, 1 (%1.6) hastada arı poleni, 1 hastada göğüs bölgesine viks sürme işlemi kullanılmıştı. Ailelerin çoğu TAT uygulamaları hakkındaki bilgiye aktarlar ve medya aracılığı ile ulaşmaktaydı.

Sonuç: Van ili'nde astım ve /veya allerjik rinitli çocuklarda TAT uygulamaları ülkemizin diğer bölgelerindeki ile benzer sıklıkta ve yüksek (%48.8) olup, pekmez içirmek en sık (%72.5) kullanılan yöntemdir. Çocuk allerji hekimlerinin uygulanan TAT yöntemleri hakkında bilgi sahibi olması bu tedavilerin olası yan etkileri açısından önem arz etmektedir.

Anahtar Sözcükler: Aile, Allerjik rinit, Alternatif tıp, Astım, Çocuk, Tamamlayıcı tıp

ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to evaluate the complementary and alternative medicine (CAM) methods, the prevalence of their use, and to assess the factors that influence using these methods in children with asthma and/or allergic rhinitis in Van.

Material and Methods: The study was conducted between June 2015 and January 2016. A survey form consisting of 15 questions was prepared. These questions were posed to the parents of the children with asthma and/or allergic rhinitis who were being followed-up at the pediatric allergy and immunology outpatient clinic.

Results: The study included 127 parents of children aged 2-17 years. The mean age of the patients was 7.9 \pm 3.6 years. 62 (48.8%) of the 127 parents stated that they had used CAM methods at any time of their life. 9 (14.5%) of the CAM users thought that they had benefited from these methods. The most common modality was molasses used in 45 (72.5%) of the patients. 44 (70%) of the patients used herbs and spices (linden, rosehip, mountain thyme, black pepper, cinnamon, etc.), 23 (37%) used honey, 13 (20%) used quail eggs, 10 (16.1%) used olive oil, 6 (9.6%) used cow's milk, 1 (1.6%) used bee milk, 1 (1.6%) used bee pollen and 1 (1.6%) used Vicks application to the chest region. Most of the parents had accessed information about CAM methods through a herbalist and the media.

Conclusion: In conclusion, the prevalence of reported CAM use among patients with diagnosed asthma and/or allergic rhinitis in Van was found to be high (48.8%) and at a similar rate with other regions of our country, with molasses (72.5%) being the most popular modality. The pediatric allergy specialist should have knowledge about these methods and inform parents about their possible side effects.

Key Words: Parents, Allergic rhinitis, Alternative medicine, Asthma, Child, Complementary medicine

GİRİŞ

Astım çocukluk çağında en sık görülen kronik hastalıklardan biri olup, alt hava yollarında kronik inflamasyon ile karakterizedir (1). Astım ve allerjik rinit sıklıkla birlikte görülmekte, önemli morbiditeye neden olmakta ve hem hastanın hem de ailesinin hayat kalitesini önemli ölçüde bozmaktadır.

Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp (TAT), Amerika ve Birleşik Devletleri'nde Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Ulusal Merkezi tarafından tanımlanan, geleneksel tıbbın bir parçası kabul edilmeyen tıbbi uygulamaları ve ürünleri kapsamaktadır (2). Yapılan çalışmalarda hastaların geleneksel tıbbi tedaviden fayda görmemeleri, tedavilerin yan etkilerinden korkmaları ve TAT'ın yan etkisiz olduğunu düşünmelerinden dolayı TAT uygulamalarına başvurdukları ve özellikle kronik hastalıklarda kullanımının oldukça sık olduğu gösterilmiştir (3,4).

Astımlı çocuk hastalarda TAT uygulamalarının %80'e varan oranda yüksek kullanım sıklığı olduğu gösterilmiştir (5). Ülkemizde de değişik bölgelerde astımlı çocuk hastalarda TAT kullanım sıklığı ve kullanılan TAT yöntemlerine yönelik araştırmalar yapılmış olup bu konuda Doğu Anadolu Bölgesine ait veriler bulunmamaktadır.

Çalışmamızda amaç, Doğu Anadolu'nun en büyük kentlerinden biri olan Van ilinde astım ve/veya allerjik rinit tanısıyla izlenen çocuk hastalarda TAT kullanım sıklığı, kullanılan yöntemler ve kullanmaya etki eden faktörleri araştırmaktır.

GEREÇ ve YÖNTEMLER

Çalışma Haziran 2015- Ocak 2016 tarihleri arasında Çocuk Allerji-İmmünoloji Polikliniğinde yapıldı. Çalışma öncesi Girişimsel Olmayan Klinik Çalışmalar Etik Kurulundan onay alındı (2016/10). Hastaların yaşı, cinsiyeti, yerleşim yeri (kırsal/kent), kullanılan ilaçlar, astımın ağırlığı (intermittan/persistan), ailede atopik bireylerin olup olmadığı, ebeveynlerin eğitim durumu (okuma yazma yok, ilkökul, ortaokul, lise, üniversite), ailenin aylık gelir düzeyi (Düşük <1000 TL, orta 1000-3000 TL, Yüksek >3000 TL), deri testi pozitifliği, TAT yöntemi kullanılıp kullanılmadığı, kullanılan TAT yöntemleri ve kimin tarafından önerildiğine dair soruları içeren ve toplamda 15 sorudan oluşan bir olgu rapor formu hazırlandı. En az 3 aydır çocuk allerji-immünoloji polikliniğinde astım ve/veya allerjik rinit tanısı ile izlenen, 2-17 yaş arası çocuk hastaların aileleri çalışmaya alındı. Astım ve allerjik rinit tanısı uluslararası rehberler temel alınarak konuldu (6,7). Çalışmaya alınma kriterlerine uygun hastaların ailelerine onam alındıktan sonra olgu rapor formundaki sorular soruldu ve yanıtlar forma işaretlendi. Veriler SPSS for Windows V.16 (SPSS, Inc., Chicago, Illinois ABD.) programına kaydedildi. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler için frekans (%), ortalama, standart sapma (\pm SD), grupların karşılaştırmasında ki-kare testi kullanıldı. $P < 0.05$ anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya 2-17 yaş arası toplam 127 çocuk hastanın ailesi dahil edildi. Hastaların yaş ortalaması 7.9 ± 3.6 yıl olarak bulundu. Çalışmaya alınan hastaların 79'u (%62.2) erkek, 48'i (%37.8) kızdı. Hastaların %85.8'inde ($n=109$) sadece astım %14.1'inde ($n=18$) ise astım ve allerjik rinit tanısı birlikte mevcuttu. Hastaların ve ailelerinin demografik verileri Tablo I'de sunuldu.

127 aileden 62 (%48.8)'si çocuklarına hayatının herhangi bir döneminde TAT uygulamaları kullandığını belirtti. TAT kullananların 9 (%14.5)'u fayda gördüğünü düşünmekteydi. Elli üç (%85.4) hastada ise TAT faydasız bulunmuştu.

En sık başvurulan uygulama 45 (% 72.5) hastada kullanılan pekmez içirmek idi. Pekmez dışında 44 (%70) hastada bitkiler ve baharatlar (ıhlamur-kuşburnu-kekik-ot karışımları, karabiber, tarçın vs), 23 (%37) hastada bal, 13 (%20) hastada bildircin yumurtası, 10 (%16.1) hastada zeytin yağı, 6 (%9.6) hastada süt, 1 (%1.6) hastada tereyağı, 1 (%1.6) hastada arı sütü, 1 (%1.6) hastada arı poleni, 1 hastada göğüs bölgesine viks sürme işlemi kullanılmıştı. Hastaların büyük kısmında bu uygulamalar karışımlar şeklinde yapılmaktaydı. TAT yöntemi olarak uygulanan bitkiler ve baharatlar sırasıyla; 10 (%16.1) hastada zencefil, 6 (%9.6) hastada limon, 4 (%6.4) hastada kuşburnu çayı, 3 (%4.8) hastada dağ kekiği, 3 (%4.8) hastada ebegümeci, 3 (%4.8) hastada çörek otu, 2 (%3.2) hastada ıhlamur, 2 (%3.2) hastada turp, 2 (%3.2) hastada tarçın, 2 (%3.2) hastada soğan, 1 (%1.6) hastada karabiber, 1 (%1.6) hastada incir, 1 (%1.6) hastada hatmi çiçeği ve 1 (%1.6) hastada iğde'dir.

127 aile TAT uygulamaları hakkında bilgiye sırasıyla 42 (%67.7) hastada akrabalar ve aktarlar, 12 (%19.3) hastada medya (T.v, internet) ve 8 (%12.9) hastada sağlık çalışanları (Doktor, Eczacı vs) aracılığı ile ulaştığını belirtti.

Çalışmaya alınan hastaların 69'unda (% 54.3) ailede atopi öyküsü alınmaz iken, 58'nde (% 45.7) aile fertlerinden en az birinde atopi öyküsü olduğu saptandı. Ailede atopi öyküsü varlığı ile TAT uygulamaları arasında anlamlı ilişki saptanmadı ($p > 0.05$). Ailelerin aylık gelir düzeyi sırasıyla 32 (% 25.2) hastada düşük (<1000 TL), 84 (% 66.2) hastada orta (1000-3000 TL) ve 11 (%8.6) hastada yüksek (>3000 TL) saptandı. Aylık gelir düzeyi ile TAT uygulamaları arasında anlamlı ilişki saptanmadı ($p > 0.05$). Çalışmaya alınan ailelerde anne eğitim düzeyi sırasıyla 51 (% 40.2) hastada okuma-yazma yok, 50 (% 39.4) hastada ilkökul, 10 (% 7.9) hastada ortaokul, 9 (% 7.1) hastada lise ve 7 (% 5.5) hastada üniversite olup anne eğitim düzeyi ile TAT uygulamaları arasında anlamlı ilişki saptanmadı ($p > 0.05$). Baba eğitim düzeyi ise sırasıyla 14 (% 11) hastada okuma-yazma yok, 60 (% 47.2) hastada ilkökul, 17 (% 13.4) hastada ortaokul, 22 (% 17.3) hastada lise ve 14 (% 11) hastada üniversite olup baba eğitim düzeyi ile TAT uygulamaları arasında anlamlı ilişki saptanmadı. Hastaların 71'inde (% 55.9) astım ağırlığı intermittan, 56'sında (% 44.1) ise persistan (hafif-orta-ağır)'dı. Astım ağırlığı ile TAT uygulamaları arasında anlamlı ilişki saptanmadı ($p > 0.05$). Çalışmaya alınan

Tablo I: Hastalara ait demografik veriler.

	n (%)
Yaş (Yıl) (ort ± ss)	7.9±3.6
Cinsiyet	
E	79 (62.2)
K	48 (37.8)
Anne eğitim düzeyi	
Okuryazar değil	51 (40.2)
İlkokul	50 (39.4)
Ortaokul	10 (7.9)
Lise	9 (7.1)
Üniversite	7 (5.5)
Baba eğitim düzeyi	
Okuryazar değil	14 (11)
İlkokul	60 (47.2)
Ortaokul	17 (13.4)
Lise	22 (17.3)
Üniversite	14 (11)
Yerleşim yeri	
Kırsal	41 (32.3)
Kent	86 (67.7)
Aylık gelir	
Düşük	32 (25.2)
Orta	84 (66.2)
Yüksek	11 (8.6)
Ailede atopi	
Var	58 (45.7)
Yok	69 (54.3)
Deri testi	
Pozitif	32 (25.2)
Negatif	95 (74.8)
Astım ağırlığı	
İntermittan	71 (55.9)
persistan	56 (44.1)

ailelerin 41'i (%32.3) kırsal, 86'sı (%67.7) kentte yerleşmekte olup yerleşim yeri ile TAT uygulamaları arasında anlamlı ilişki saptanmadı ($p>0.05$). Çalışmaya alınan ailelerin çocuklarının 95'inde (%74.8) deri testlerinde atopi saptanmazken 32'sinde (% 25.2) deri testlerinde atopi saptanmıştı. Deri testi pozitifliği ile TAT uygulamaları arasında anlamlı ilişki saptanmadı ($p>0.05$). TAT kullanan ve kullanmayan gruba ait karşılaştırmalar Tablo II de sunuldu.

TARTIŞMA

Allerjik astım ve allerjik rinit gibi allerjik solunum yolu hastalıkları dünya çapında giderek artan önemli sağlık problemleridir (8). Bu iki hastalığın tedavisinde rehberlerde yer alan güncel tedavi yaklaşımları hasta eğitimi, allerjenden korunma, farmakoterapi ve allerjen spesifik immünoterapidir (7). Allerjenden korunma mümkün olmakla birlikte günlük pratikte tek başına bu yöntemle allerjik solunum yolu hastalıklarında semptom kontrolü zordur. Allerjik semptomların tedavisinde en yaygın kullanılan ilaçlar inhaler ve nazal steroidlerdir. Bu ilaçlara bağlı lokal ve sistemik yan etkiler gelişebilmekte ve yeterli semptom kontrolü bu ilaçlara rağmen sağlanamayabilmektedir (9). Daha da önemlisi farmakoterapinin hastalığın ilerleyişi üzerine etkisi olmayıp, semptomlar var olduğu sürece ilaçların kullanılması gerekmekte ve bu gereksinim sıklıkla ömür boyu sürmektedir. Gerek bu durum gerekse de ilaç fobisi hastaları astım tedavisinde TAT uygulamaları arayışına itebilmektedir.

Ülkemizde astımlı çocuk hastalarda TAT kullanımı ile ilgili İç Anadolu, Ege ve Marmara bölgelerinde yapılan daha önceki çalışmalarda TAT kullanım sıklığı %46.4 - ile %68 arasında bulunmuştur (10-12). Bizim çalışmamızda, ilk kez Doğu Anadolu bölgesinde yaşayan astım ve/veya allerjik rinit tanısı olan 2-17 yaş arası çocuk hastalarda TAT kullanım sıklığı araştırılmış ve sıklık % 48.8 olarak ülkemizin diğer bölgeleri ile benzer oranda bulunmuştur.

Tablo II: TAT kullanan ve kullanmayan gruplara ait karşılaştırma.

	TAT kullananlar (n=62)	TAT kullanmayanlar (n=65)	p
Astım ağırlığı (İntermittan/persistan)	32/30	39/16	0.30
Ailede atopi (Var/yok)	27/35	31/34	0.30
Deri testi (Pozitif/negatif)	18/44	14/51	0.20
Anne eğitim düzeyi (Okuma yazma yok-İlkokul-ortaokul/ Lise-Üniversite)	55/7	56/9	0.30
Baba eğitim düzeyi (Okuma yazma yok-İlkokul-ortaokul/ Lise-Üniversite)	48/14	43/22	0.09
Aylık gelir (Düşük/orta-yüksek)	16/46	16/49	0.40
Yerleşim yeri (Kırsal/kent)	17/45	24/41	0.10

Ülkemizde yapılan çalışmalarda ise Babayiğit ve ark. (11) çalışmasında sırasıyla bitkisel ürünler, bildircin yumurtası ve bal en sık kullanılan yöntemler iken Orhan ve ark. (10) çalışmasında bildircin yumurtası, bitkisel ürünler, bal ve astım mağarasına gitmek en sık kullanılan yöntem olarak bulunmuştur (10,11). Yurt dışında astımlı çocuk hastalarda TAT kullanımı ile ilgili yapılan çalışmalarda vitamin ve mineralleride içeren bitkisel ürünler en sık kullanılan TAT yöntemi olmakla birlikte ülkemizde pek kullanılmayan nefes teknikleri, masaj, homeopati, ayurvedik tedavi ve dua bunu takip etmektedir (13). TAT yöntemleri kültürden kültüre değişkenlik gösterebilmektedir. Bizim çalışmamızda astım ve/veya allerjik rinitli çocuk hastalarda en sık kullanılan TAT yöntemi diğer bölgelerden farklı olarak pekmezdir, bunu diğer bölgeler ile benzer bitkisel yöntemler (ot, baharat meyve ve sebze), bal ve bildircin yumurtası takip etmektedir. Çalışmamızda en sık kullanılan bitkisel yöntemler zencefil, limon, kuşburnu, dağ kekiği, ebegümeci, çörek otu, ıhlamur, hatmi çiçeği, maydanoz, turp, tarçın, soğan, karabiber, ayva, iğde ve ısırgan otu tüketimidir. Orhan ve ark. nın çalışmasında ıhlamur, limon ağacının yaprağı, ayva ve elmanın yaprak ve çekirdekleri, karanfil, ısırgan otu, karabiber ve turp kullanıldığı saptanmıştır (10). Babayiğit ve ark. ise meyan kökü, zencefil, ayva, ıhlamur, turp, keten tohumu, iğde ve limon ağacı yapraklarının kullanıldığını belirtmişlerdir (11). Bizim çalışmamızda, diğer bölgelerden farklı olarak TAT yöntemi olarak ebegümeci, dağ kekiği, kuşburnu, iğde tüketimi de bildirilmiştir. Bu bölgede kullanılan farklı bitkilerin bölgenin sosyokültürel ve doğa özellikleriyle bağlantılı olarak değiştiğini akla getirmektedir.

Birçok çalışmada TAT kullanımı ile ilgili bilgilere en sık ulaşım yolu akraba ve arkadaşlar bulunmuştur (10,14). Bizim çalışmamızda ise bu bilgilere en sık ulaşım yolu akraba, arkadaş ve aktarlar (%67.7) olup bunu sırasıyla medya (TV, internet vs) ve eczacı, doktor gibi sağlık çalışanları takip etmektedir.

Daha önceki çalışmalarda ebeveynlerin eğitim durumu, aylık gelir düzeyi, hastalığın ağırlığı gibi birçok faktör ile TAT kullanım sıklığı arasında bağlantı olup olmadığına dair veriler yayınlanmıştır. Çalışmalarda astımlı çocuk hastalarda artmış TAT kullanım sıklığının hastalığın ağırlığının hafif ya da orta persistan olması, yüksek doz antiinflamatuvar ilaç kullanımı, sık acil servis başvuruları ya da hastanın semptom kontrolünün kötü olması ile bağlantılı olduğu yönündedir (10,15,16). Bizim çalışmamızda astım ağırlığı ile TAT kullanımı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır.

Ebeveynlerin eğitim düzeyi ile TAT kullanım sıklığı arasında literatür de kafa karıştııcı sonuçlar bulunmaktadır. Spigelblatt ve ark. (17) astımlı çocuk hastalarda TAT kullanan annelerin daha eğitilmiş olduğu yönünde veriler sunarken bazı çalışmalarda ebeveyn eğitim düzeyi ile TAT kullanım sıklığı arasında bağlantı kurulamamıştır (11,18). Bazı çalışmalarda ise eğitim düzeyinin düşük olduğu ailelerde TAT kullanım sıklığının daha fazla olduğu yönünde veriler bulunmaktadır (19). Ülkemizde Babayiğit ve ark. (20) ile Tuncel ve ark. (21) yaptığı çalışmalarda ebeveynlerin eğitim düzeyi ile TAT kullanım sıklığı arasında ilişki kurulamamıştır.

Bizim çalışmamızda da ebeveynlerin eğitim düzeyleri ile TAT kullanım sıklığı arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır.

Astımlı hastalarda ailenin aylık gelir düzeyi ve TAT kullanım sıklığı arasındaki ilişki ile ilgili de literatürde kafa karıştııcı sonuçlar bulunmaktadır. Babayiğit (20) tarafından yaptığı çalışmada aylık gelir düzeyi düşük ailelerde TAT kullanımının daha sık olduğu saptanmıştır. Tuncel ve ark. (21) çalışmasında ise ailenin aylık gelir düzeyi ile TAT kullanım sıklığı arasında ilişki saptanmamıştır. Bizim çalışmamızda da ailelerin büyük bir kısmı (% 91.4) düşük/ orta düzey aylık gelire sahip olmakla birlikte aylık gelir düzeyi ile TAT kullanım sıklığı arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır. Çalışmamızda, daha önceki çalışmalardan farklı olarak ailede ya da çocukda atopi olması ile TAT kullanım sıklığı arasında da anlamlı ilişki olup olmadığı araştırılmış ve anlamlı ilişki bulunamamıştır. Ailelerin yaşam alanlarının kırsal ya da kentsel yaşam olmasının TAT kullanım sıklığı ile ilişkisi araştırılmış ve anlamlı ilişki saptanmamıştır.

Çalışmamızın ankete dayalı bir çalışma olması en önemli kısıtlılığıdır. Ailelere çocukların hayatının herhangi bir döneminde TAT kullanıp kullanmadığının sorulması ve bazı ailelerin bunu net hatırlayamaması, ailelerin hekimlerden çekinmeleri nedeniyle sorulara doğru cevap vermemeleri çalışmanın sonuçlarını etkilemiş olabilir. Çalışmamızın diğer bir kısıtlılığı çalışmaya katılan ailelerin çoğunun gelir ve eğitim düzeyinin düşük olması nedeniyle TAT kullanım sıklığı ve yaygınlığı hakkında bölge için genel bir sonuç çıkarılamayacak olmasıdır.

Sonuç olarak, Doğu Anadolu bölgesinde astım ve/veya allerjik rinitli çocuk hastalarda TAT kullanım sıklığı ülkemizin diğer bölgeleri ile benzer sıklıkta bulunmuştur. Diğer bölgelerden farklı olarak pekmez tüketimi TAT yöntemleri arasında birinci sırada yer almaktadır. Ülkemizin diğer bölgelerinden farklı olarak ebegümeci, dağ kekiği, kuşburnu, iğde gibi farklı bitkisel yöntemlerde bu bölgede tercih edilebilmektedir. TAT uygulamaları ile ailenin aylık gelir düzeyi, ebeveynlerin eğitim düzeyleri, ailede ve çocukda atopi olup olmaması, ailenin yaşam alanı ve hastalığın ağırlık düzeyi arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır. Allerjik çocuk hastalarda TAT kullanım sıklığının yüksek olması nedeniyle, bu hastalar ile ilgilenen hekimlerinin TAT kullanım yaygınlığının farkında olması ve uygulanan TAT yöntemleri hakkında bilgi sahibi olması bu tedavilerin olası yan etkileri açısından önem arz etmektedir.

KAYNAKLAR

1. Rabe KF, Adachi M, Lai CK, Soriano JB, Vermeire PA, Weiss KB, et al. Worldwide severity and control of asthma in children and adults: The global asthma insights and reality surveys. *J Allergy Clin Immunol* 2004; 114:40-7.
2. National Center for Complementary and Alternative Medicine (NCCAM). What is CAM? Available from: <http://nccam.nih.gov/health/whatiscam/> Accessed November 1, 2012.

3. Karayağız Muslu G, Öztürk C. Tamamlayıcı ve alternatif tedaviler ve çocuklarda kullanımı. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2008;51:62-7.
4. Kemper KJ. Complementary and alternative medicine for children: Does it work? *Arch Dis Child* 2001;84:6-9.
5. Reznik M, Ozuah PO, Franco K, Cohen R, Motlow F. Use of complementary therapy by adolescents with asthma. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2002;156:1042-4.
6. Global Initiative for Asthma (GINA). Available from <http://www.ginasthma.org>, 2 August 2013.
7. Bousquet J, Khaltaev N, Cruz AA, Denburg J, Fokkens WJ, Togias A, et al. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) 2008 update (in collaboration with the World Health Organization, GA(2) LEN and AllerGen). *Allergy* 2008;63:8-160.
8. Pawankar, R, Holgate TS, Canonica WG, Lockey RF. WAO White Book on Allergy. 1st ed. United States of America: World Allergy Organization, 2011.
9. Raissy HH, Kelly HW, Harkins M, Szeffler SJ. Inhaled corticosteroids in lung diseases. *Am J Respir Crit Care Med* 2013;187:798-803.
10. Orhan F, Sekerel BE, Kocabas CN, Sackesen C, Adalioglu G, Tuncer A. Complementary and alternative medicine in children with asthma. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2003; 90:611-5.
11. Babayigit A, Olmez D, Karaman O, Uzuner N. Complementary and alternative medicine use in Turkish children with bronchial asthma. *J Altern Complement Med* 2008; 14:797-9.
12. Kaya Y, Ergüven M, Tekin E, Özdemir M, Yılmaz Hamzah Ö. Bölgemizde çocuklarda bronşial astım tedavisinde alternatif tedavi yöntemleri kullanımı. *Çocuk Dergisi* 2009;9:84-9.
13. Slader CA, Reddel HK, Jenkins CR, Armour CL, Bosnic-Anticevich SZ. Complementary and alternative medicine use in asthma: Who is using what? *Respirology* 2006; 11:373-87.
14. Clement Y, William A, Aranda D, Chase R, Watson N, Mohammed R, et al. Medicinal herb use among asthmatic patients attending a specialty care facility in Trinidad. *BMC Complement Altern Med* 2005; 5:3.
15. Braganza S, Ozuah P, Sharif I. The use of complementary therapies in inner-city asthmatic children. *J Asthma* 2003; 40 :823-7.
16. Shenfield G, Lim E, Allen H. Survey of the use of complementary medicine and therapies in children with asthma. *J Paediatr Child Health* 2002; 38:252-7.
17. Spiegelblatt L, Lañé-Ammara G, Pless IB, Guyver A. The use of alternative medicine by children. *Pediatrics* 1994; 94:811-4.
18. Ottolini MC, Hamburger EK, Loprieto JO, Coleman RH, Sachs HC, Madden R, et al. Complementary and alternative medicine use among children in the Washington, DC area. *Ambul Pediatr* 2001; 1:122-5.
19. Sidora-Arcoleo K, Yoos HL, McMullen A, Kitzman H. Complementary and alternative medicine use in children with asthma: Prevalence and sociodemographic profile of users. *J Asthma* 2007;44:169-75.
20. Babayigit AH. High Usage of complementary and alternative medicine among Turkish asthmatic children. *Iran J Allergy Asthma Immunol* 2015; 14:410-15.
21. Tuncel T, Çetemen A, Karabel M, Kelekçi S, Şen V, Gürkan MF. Astım ve/veya allerjik rinitli çocuklarda tamamlayıcı ve alternatif tıp uygulamaları. *Asthma Allergy Immunol* 2014;12:146-151.