

Astımlı Olgularımızda D Vitamini Kullanımı ile Astım Kontrolünün Değerlendirilmesi

Effects Of Vitamin D Use On Asthma Control

Mehmet Yaşar ÖZKARS¹, Özlem KESKİN²
Ercan KÜÇÜKOSMANOĞLU², Hasan ULUSAL², Mustafa ÖRKME²

1. KSÜ, Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş, Türkiye
2. Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep, Türkiye

ÖZET

Amaç: Astım ve D vitamini ilişkisine ilgi son yıllarda giderek artmaktadır. Yapılan çalışmalarda D vitamini eksikliği ile astım arasında ilişki olduğuna dair bir takım kanıtlara ulaşılmıştır. Astımlı hastalarda D vitamini takviyesi ile ilgili araştırmalara ilgi son zamanlarda giderek artmaktadır. Bu çalışmada, astımlı hastalara almakta oldukları tedaviye ek olarak D vitamini verilmesinin astım üzerine etkisi araştırılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya 40 hasta alındı. Hastalar randomize olarak iki gruba ayrıldı. Tedavide birinci grup hastaya inhale steroid diğer gruba ise inhale steroid ve D vitamini verildi. Bu iki tedavinin etkileri klinik ve laboratuvar yöntemlerle karşılaştırıldı.

Bulgular: Her iki grup arasında tedavi öncesi ve sonrası arası FEV1 değişimi, ACQ, AKT, atak sayılarında fark saptanamadı. D vitamini alanların tedavi sonrası ventolin cevabı plasebo grubuna göre anlamlı olarak daha fazla bulundu ($p=0,042$).

Sonuç: Bizim çalışmamızın sonucunda ise D vitamini kullanımının astımda tedavi cevabını olumlu yönde etkilediğini düşünmekteyiz. Ventolin cevabı kan D vitamini yüksek olanlarda, düşük olanlara kıyasla daha yüksek olmaktadır. Bu sonuçlarla astım tedavisine ek olarak D vitamini verilmesinin tedavi başarısına olumlu katkılar sağlayabileceği düşünülebilir. Ancak bu konuda daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: astım, D vitamini

ABSTRACT

Objective: Interest in the relationship between asthma and vitamin D has been increasing in recent years. Studies have shown that there is a relationship between vitamin D deficiency and asthma. Interest in research on vitamin D supplementation in asthmatic patients has been increasing in recent years. In this study, the effect of vitamin D supplementation on asthma was investigated in addition to the treatment they were receiving asthmatic patients.

Material and Methods: Forty patients were included in the study. The patients were randomly divided into two groups. In the first group, the patient was given steroids and the other group was inhaled steroids and D vitamins. The effects of these two treatments were compared with clinical and laboratory methods.

Results: There was no difference in FEV1 change, ACQ, ACT, and exacerbation numbers between before and after treatment between the two groups. Compared with the placebo group, salbutamol response was higher after treatment with vitamin D ($p = 0.042$).

Conclusion: As a result of our study, the use of vitamin D; We think that the response to treatment in asthma affects the positive direction. In patients with high blood vitamin D levels, salbutamol response is higher than in those with low blood vitamin D levels. These results suggest that the addition of vitamin D in addition to asthma therapy may provide positive contributions to the success of treatment. However, more extensive studies are needed in this regard.

Keywords: asthma, vitamin D

İletişim Bilgileri

Sorumlu Yazar: Mehmet Yaşar ÖZKARS

Yazışma Adresi: Ksü, Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş, Türkiye

E-posta: myozkars@ksu.edu.tr

Tel: +90 (344) 300 10 00

Makale Geliş Tarihi: 09.06.2017

Makale Kabul Tarihi: 01.09.2017

DOI: <http://dx.doi.org/10.16948/zktpb.320095>

GİRİŞ

Astım ve allerjik hastalıkların sıklığında son yıllarda önemli oranda artış saptanmıştır (1). Allerjik hastalıkların artışı açıklamak için bazı hipotezler ortaya atılmıştır. D vitamini etkisi bu hipotezlerden birisidir (1). Yapılan bir çalışmada D vitamini kullanımının astım ataklarını azalttığı gösterilmiştir (2). Bizim çalışmamızda astım tanılı hastalarda D vitamininin tedaviye katkısı araştırılmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmaya 7-18 yaş arasında olan ve daha önce astım tanısı konmuş 40 hasta alındı. Çalışmaya başlama zamanı Ekim-Aralık/2012, çalışmayı sonlandırma zamanı ise Ocak-Mart/2012 olarak belirlendi. Astım tanılı bu hastalar çift kör randomize olarak iki gruba ayrıldı. Tedavide birinci grup hastaya halen kullanmakta oldukları inhale steroid ve ilave olarak ayda bir placebo verildi (Plasebo Grubu). Diğer gruba halen kullanmakta oldukları inhale steroid ve ayda bir 15.000 ünite D vitamini verildi (D Vi-

tamini Grubu). Plasebo olarak hastalara meyve suyu verildi. D vitamini alan gruba vitamin meyve suyu içinde verildi. Bu iki tedavinin etkileri klinik ve laboratuvar yöntemlerle karşılaştırıldı. Onam formu, ACQ, AKT anket formları, muayene ve kan D vitamini tetkikleri yapılan hastalar 30-60-90. günlerde kontrole gelmek üzere evlerine gönderildi. Kontrollerde hastaların muayeneleri yeniden yapıldı ve ACQ, AKT anket formları dolduruldu. Tetkik için 30. ve 90. günde kanları alındı. 90. günde son kontrol ile çalışma sonlandırıldı. Çalışma için Gaziantep Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 05.07.2012/288 no ile onay alınmıştır.

BULGULAR

D vitamini ve plasebo alan grubun yaş ve cinsiyet dağılımları arasında fark yoktu (Tablo 1). Her iki grup arasında tedavi öncesi ve sonrası arası FEV1 değişimi, ACQ, AKT, atak sayılarında fark saptanmadı. D vitamini alanların tedavi sonrası ventolin cevabı plasebo grubuna göre anlamlı olarak daha fazla bulundu ($p=0,042$) (Tablo 2).

Tablo 1: Olguların demografik özellikleri.

	D Vitamini Grubu	Plasebo Grubu	p
Yaş	10,59±2,987	9,22±2,184	0,113
Cinsiyet(K/E)	8/14	5/13	0,664
Tedavi Öncesi Eozinofil Yüzdesi	5,432±4,3145	5,572±4,0587	0,917
Tedavi Sonrası Eozinofil Yüzdesi	4,690±2,8644	5,628±4,7332	0,452
Tedavi Öncesi AKT	26,00±2,093	26,56±1,464	0,348
Tedavi Sonrası AKT	25,06±3,152	25,41±3,001	0,735
Tedavi Öncesi Reversibilite	7,863±13,292	5,764±7,420	0,563
Tedavi Sonrası Reversibilite	8,0000±6,7910	5,0588±8,0891	0,251
Atak Sayısı	0,55±0,759	0,67±1,138	0,710

Tablo 2: Vitamin D grubunda ve Plasebo grubunda bulgular.

	VİT D GRUBU	VİT D GRUBU		PLASEBO GRUBU	PLASEBO GRUBU	
	Tedavi Öncesi	Tedavi Sonrası	p	Tedavi Öncesi	Tedavi Sonrası	p
AKT	26,00±2,09	25,06±3,15	0,212	26,56±1,46	25,41±3,00	0,612
ACQ	1,05±0,21	1,17±0,38	0,366	1,00±0,00	1,12±0,33	0,683
FEV1 %	104,59±23,98	98,28±25,75	0,372	103,06±18,75	98,12±21,14	0,947
FEV1 Litre	2,08±0,88	1,84±0,80	0,066	1,69±0,64	1,65±0,64	0,262
FVC %	102,64±18,49	99,22±24,25	0,436	101,47±16,25	95,71±19,17	0,355
FVC Litre	2,45±0,99	2,19±0,93	0,436	1,99±0,81	1,93±0,82	0,355
REVERSİBİLİTE	7,86±13,29	8,00±6,79	0,559	5,76±7,42	5,05±8,08	0,112
Eozinofil %	5,43±4,31	4,69±2,86	0,917	5,57±4,05	5,62±4,73	0,45
Eozinofil Mutlak	400±330,77	385,71±265,11	1,00	400±305,50	438,89±379,06	0,61
FEV1-Tedavi Sonrası Değişim		-5,65±15,53			-6,25±16,70	0,905
Reversibilite-Tedavi Sonrası Değişim		17,41±243,56			-227,25 ± 589,12	0,042

Tablo 3: Olguların D vitamini düzeyleri.

Olguların D Vitaminleri	VİT D GRUBU	PLASEBO GRUBU	p
1.Vizit D Vitamini	24,29 ± 6,57	22,42 ± 7,53	0,408
2.Vizit D Vitamini	25,74 ± 6,66	21,89 ± 7,16	0,099
4.Vizit D Vitamini	28,14 ± 9,38	15,52 ± 4,83	0,000

TARTIŞMA

Astımlı hastalarda D vitamini kullanımının atak sıklığını azaltabileceği veya astımda tedavi cevabını artırabileceği hususunda araştırmalar devam etmektedir.

Hatami ve arkadaşları astımlı hastalarda D vitamini seviyelerinde düşüklük bulmuşlar ve D vitamini düşüklüğünün astımla ilişkili olabileceğini iddia etmişlerdir (3). Bu iddiayı destekleyen bir çalışmada Maalmi ve arkadaşları tarafından yapılmış ve D vitamini düşüklüğü ile astım arasında ilişki olduğu belirtilmiştir (4). Yine benzer şekilde Man ve arkadaşları astım ile D vitamini eksikliği arasında pozitif bir ilişki olduğunu belirtmişlerdir (5). Searing ve arkadaşları da D vitamini düşüklüğü olan astımlılarda kortikosteroid kullanımının arttığı ve havayolu obstrüksiyonunun kötüye gittiğini bildirmişlerdir (6).

Urashima ve arkadaşları kış döneminde verilen D vitamininin okul çocuklarında gribal enfeksiyonlardan koruduğunu göstermişlerdir (7). Majak ve arkadaşları ise astımlı hastalarda steroid tedavisine ek olarak verilen D vitamininin, akut üst solunum yolu enfeksiyonları ile oluşan astım ataklarını azalttığını göstermişlerdir (2).

Lou ve arkadaşları ise astımlı hastalara verilen D vitamininin astım atakları üzerine olumlu hiçbir etkisinin bulunmadığını bildirmişlerdir (8). Benzer bir şekilde Martineau ve arkadaşlarının çalışmasında D vitamini verilmesinin astım atakları üzerine etkisinin olmadığı bildirilmiştir (9). Yine benzer bir çalışmada Lehouck ve arkadaşları kronik obstrüktif akciğer hastalığı olanlarda D vitamini verilmesinin tedavide etkisinin olmadığını göstermişlerdir (10). Erkoçoğlu ve arkadaşları da yaptıkları çalışmada D vitamini düzeyi ile astım arasında bir ilişki saptamamışlardır (11).

Wu ve arkadaşları inhale kortikosteroid alan astımlı hastalarda D vitamini eksikliğini akciğer fonksiyonlarının bozukluğu ile ilişkili olduğunu göstermişlerdir (12). Yadav ve arkadaşlarının çalışmasında ise; orta ve ağır astımlılarda astım tedavisine ilave edilen D vitamininin, astım alevlenmelerini azalttığı, steroid ihtiyacını azalttığı, acil başvurularını azalttığı ve sonuç olarak astım şiddetini de azalttığını belirtmişlerdir (13). Benzer bir şekilde Arshi ve arkadaşları astımlı hastalarda D vitamini kullanımının akciğer fonksiyonlarında düzelme sağladığını göstermişlerdir (14). Bantz ve arkadaşları D vitamini kullanımının özellikle astımda olmak üzere atopik hastalıklarda klinik iyileşme sağladığını belirtmişlerdir (15).

Riverin ve arkadaşları ise astımlılara D vitamini verilmesinin astım ataklarını azaltma şeklinde zayıfta olsa olumlu bir etkisinin olduğunu belirtmişlerdir (16). Xystrakis ve arkadaşları astımlı hastalarda D vitamininin steroid direncini kırarak tedavi cevabını artırdığını iddia etmişlerdir (17).

Bizim çalışmamızın sonucunda ise D vitamini kullanımının astımda tedavi cevabını olumlu yönde etkilediğini düşünmekteyiz. Ventolin cevabı kan D vitamini yüksek olanlarda, düşük olanlara kıyasla daha yüksek olmaktadır (Tablo 2). Olguların D vitamini düzeyleri kış aylarının gelmesi ile birlikte azalma göstermektedir. Ancak tedaviye ek olarak D vitamini alanlarda kan D vitamini düzeyleri azalmamaktadır (Tablo 3).

Bu sonuçlarla astım tedavisine ek olarak D vitamini verilmesinin tedavi başarısına olumlu katkılar sağlayabileceği düşünülmektedir. Ancak bu konuda daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Asilsoy S. Vitamin d ve alerjik hastalıklar. *Asthma Allergy Immunol* 2011;9:1-7.
2. Majak P, Chlebna MO, Smejda K, Stelmach I. *J Allergy Clin Immunol* 2011;127(5):1294-96.
3. Hatami G, Ghasemi K, Motamed N, Firoozbakht S, Movahed A, Farrokhi S. Relationship between Vitamin D and Childhood Asthma: A Case-Control Study. *Iran J Pediatr* 2014 Dec;24(6):710-4.
4. Maalmi H, Berraies A, Tangour E, Ammar J, Abid H, Hamzaoui K, et al. The impact of vitamin D deficiency on immune T cells in asthmatic children: a case-control study. *J Asthma Allergy* 2012;5:11-9.
5. Man L, Zhang Z, Zhang M, Zhang Y, Li J, Zheng N, et al. Association between vitamin D deficiency and insufficiency and the risk of childhood asthma: evidence from a meta-analysis. *Int J Clin Exp Med* 2015 Apr 15;8(4):5699-706.
6. Searing DA, Zhang Y, Murphy JR, Hawk PJ, Goleva E, Leung DY. Decreased serum vitamin D levels in children with asthma are associated with increased corticosteroid use. *J Allergy Clin Immunol* 2010 May;125(5):995-1000.
7. Urashima M, Segawa T, Okazaki M, Kurihara M, Wada Y, Ida H. Randomized trial of vitamin D supplementation to prevent seasonal influenza A in schoolchildren. *Am J Clin Nutr* 2010 May;91(5):1255-60.
8. Lou J, Liu D, Liu CT. Can Vitamin D Supplementation in Addition to Asthma Controllers Improve Clinical Outcomes in Patients With Asthma?: A Meta-Analysis. *Medicine (Baltimore)* 2015 Dec;94(50):e2185.
9. Martineau AR, MacLaughlin BD, Hooper RL, Barnes NC, Jolliffe DA, Greiller CL, et al. Double-blind randomised placebo-controlled trial of bolus-dose vitamin D3 supplementation in adults with asthma (ViDiAs). *Thorax* 2015 May;70(5):451-7.

10. Lehouck A, Mathieu C, Carremans C, Baeke F, Verhaegen J, Van Eldere J, et al. High doses of vitamin D to reduce exacerbations in chronic obstructive pulmonary disease: a randomized trial. *Ann Intern Med* 2012 Jan 17;156(2):105-14.
11. Erkokoglu M, Capanoglu M, Civelek E, Kaya A, Giniş Z, Toyran M, et al. Vitamin D Levels of Asthmatic Children With and Without Obesity. *Asthma Allergy Immunol* 2016;14:25-30.
12. Wu AC, Tantisira K, Li L, Fuhlbrigge AL, Weiss ST, Litonjua A. Effect of vitamin D and inhaled corticosteroid treatment on lung function in children. *Am J Respir Crit Care Med* 2012 Sep 15;186(6):508-13.
13. Yadav M, Mittal K. Effect of vitamin D supplementation on moderate to severe bronchial asthma. *Indian J Pediatr* 2014 Jul;81(7):650-4.
14. Arshi S, Fallahpour M, Nabavi M, Bemanian MH, Javad-Mousavi SA, Nojomi M, et al. The effects of vitamin D supplementation on airway functions in mild to moderate persistent asthma. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2014 Oct;113(4):404-9.
15. Bantz SK, Zhu Z, Zheng T. The Role of Vitamin D in Pediatric Asthma. *Ann Pediatr Child Health* 2015;3(1). pii: 1032.
16. Riverin BD, Maguire JL, Li P. Vitamin D Supplementation for Childhood Asthma: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS One* 2015 Aug 31;10(8):e0136841.
17. Xystrakis E, Kusumakar S, Boswell S, Peek E, Urry Z, Richards DF, et al. Reversing the defective induction of IL-10-secreting regulatory T cells in glucocorticoid-resistant asthma patients. *J Clin Invest* 2006 Jan;116(1):146-55.