



Bel ve sırt ağrısı olan hastalarda muhtemel bir faktör olarak D vitamini eksikliği: Retrospektif bir çalışma

Vitamin D deficiency as a probable factor in patients with lowback and back pain: A retrospective study

Abdülkadir Aydın¹, Yıldız Atadağ², Fatih Başak³, Didem Kaya⁴, Ahmet Öksüz⁵, H. Dilber Köşker⁶

Öz

Amaç: D vitamini birçok kas iskelet sistemi fonksiyonu ile ilişkilidir ve eksikliği tüm dünyada yaygın görülen bir sağlık problemidir. Bel ve sırt ağrıları da yaşam kalitesinin düşüklüğü, iş gücü kaybı, tanı ve tedavi yaklaşımlarının maliyeti açısından önemli sağlık problemleridir. Bu çalışmanın amacı bel veya sırt ağrısı yakınması ile başvuran hastalarda D vitamini eksikliğini araştırmaktır.

Yöntemler: Hastanemize 2015 yılı içinde ayaktan başvuran, D vitamini düzeyi ölçülen 18-45 yaş arası hastalar, otomasyon sistemi üzerinden tarandı ve çalışmaya alındı. Serum 25-(OH) seviyesi 20 ng/ml altındaki değerler D vitamini eksikliği, 20 ng/ml ve üzeri değerler ise normal olarak değerlendirildi. Çalışmaya alınan hastalar ağrı şikayeti mevcudiyetine göre iki gruba ayrıldı. Bel ağrısı veya sırt ağrısı yakınması ile başvuran hastalar grup 1, ağrı yakınması olmayan hastalar grup 2'yi oluşturdu. Gruplar arasında D vitamini eksikliği açısından karşılaştırma yapıldı. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, sürekli değişkenler için ortalama ve standart sapma, kategorik veriler için ise sayı ve yüzde kullanıldı. Karşılaştırmalar için Ki-kare testi kullanıldı. Anlamlılık %95 güvenlik aralığında değerlendirilmiş olup $p < 0,05$ anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Çalışma döneminde hastanemize başvuran 18-45 yaş arası hastaların 28.148'inde D vitamini düzeyi ölçüldüğü tespit edildi. Grup 1'deki hastalarda D vitamini eksikliği görülme oranı %84,5 iken, grup 2'deki hastalarda bu oran %75,7 idi. Bel veya sırt ağrısı yakınması olan hastalarda, olmayan hastalara göre D vitamini eksikliğinin daha yüksek oranda görüldüğü saptandı ($p=0,001$).

Sonuç: Vitamin D eksikliği çoğunlukla asemptomatik olmakla birlikte kemik ve kas ağrılarına sebep olabilir. Çalışmamızda bel veya sırt ağrısı yakınması olan hastalarda, D vitamini eksikliğinin daha sık olduğunu tespit ettik. Bu sebeple bel ve sırt ağrısı olan hastalarda D vitamini düzeyinin değerlendirilmesini önermekteyiz.

Anahtar Kelimeler: D vitamini, bel ağrısı, sırt ağrısı, ağrı

Abstract

Aim: Vitamin D is associated with many musculoskeletal system functions and its deficiency is a common health problem in the world. Low back and back pain are also an important health problems in terms of low quality of life, cost of labor loss, diagnosis and treatment approaches. The aim of this study was to investigate the deficiency of vitamin D in patients with complaints of low back or back pain.

Methods: The outpatients between 18-45 years of age, whose vitamin D levels are measured in 2015, were scanned through the hospital information system. Serum 25-(OH) D levels below 20 ng/mL were considered as vitamin D deficiency, 20 ng / mL and above were normal. Patients were divided into two groups according to the presence of pain. The patients who were with low back or back pain were treated as group 1, and patients who did not complain pain as group 2. Group 1 and group 2 were compared in terms of the presence of vitamin D deficiency. In the analysis of the data, descriptive statistics, mean and standard deviation for continuous variables, and number and percentage for categorical data were used. Chi-square test was used for comparisons. Significance was assessed at a 95% safety interval and $p < 0.05$ was considered as significant.

Results: Vitamin D levels were measured in 28,148 of the patients between the ages of 18 and 45 who applied to our hospital during the study period. Vitamin D deficiency was 84.5% in group 1 patients whereas it was 75.7% in group 2 patients. A statistically significant difference was found in patients with low back or back pains, with a higher incidence of vitamin D deficiency compared to the other group ($p = 0.001$). Conclusions: Vitamin D deficiency is often asymptomatic and may cause bone and muscle pain. In our study, we frequently observed deficiency of vitamin D in patients with lumbar or back pain. In this context, the level of vitamin D should be evaluated during the approach to low back and back pain.

Keywords: Vitamin D, low back pain, back pain, pain

¹ İstanbul Ümraniye Adem Yavuz Aile Sağlığı Merkezi, Aile Hekimliği, İstanbul, Türkiye.

İstanbul Ümraniye Adem Yavuz Family Health Center, İstanbul, Turkey.

² Gaziantep Şahinbey Bağlarbaşı Aile Sağlığı Merkezi, Aile Hekimliği, Gaziantep, Türkiye.

Gaziantep Bağlarbaşı Family Health Center, Gaziantep, Turkey.

³ Ümraniye Eğitim Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi, İstanbul, Türkiye.

Ümraniye Education Research Hospital, General Surgery, Ümraniye, İstanbul, Turkey.

⁴ İstanbul Üsküdar 23 nolu Aile Sağlığı Merkezi, Aile Hekimliği, İstanbul, Türkiye.

İstanbul Üsküdar 23. Family Health Center, İstanbul, Turkey

⁵ Sivas Ulaş Merkez Aile Sağlığı Merkezi, Aile Hekimliği, Sivas, Türkiye.

Sivas Ulaş Center Family Health Center, Sivas, Turkey

⁶ Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği, İstanbul, Türkiye.

Ümraniye Education Research Hospital, Family Medicine, Ümraniye, İstanbul, Turkey.

Etik Kurul: Çalışmanın lokal etik kurul onayı alınmıştır. Ethical approval: The study was approved by the local research ethics committee.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Finansal Destek: Yazarlar bu olgu için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir. Financial Disclosure: The authors declared that this case has received no financial support.

Geliş Tarihi / Received
31.07.2017

Kabul Tarihi / Accepted
06.09.2017

Yayın Tarihi / Published
01.12.2017

Sorumlu yazar / Corresponding author

Abdülkadir Aydın

Adres/Address: Adem Yavuz mah. Eski Üsküdar Yolu cad. No:1

Ümraniye, İstanbul, Türkiye.

Tel: +90532 4308624

E-posta: drabkay@gmail.com

© Copyright 2017 ACEM

Giriş

D vitamini; yağda eriyen vitaminler arasında yer almakta olup aynı zamanda endojen olarak sentezlenebildiği için hormon ve hormon öncülleri olan bir grup steroldür. En önemli etkisi kalsiyum, fosfor metabolizması ve kemik mineralizasyonu üzerinedir [1, 2]. Son yıllarda, D vitamini eksikliği ve yetersizliğinin birçok kronik hastalıkla ilişki içinde olduğu bulunmuştur [3,4]. Ülkemizde de D vitamini eksikliği veya yetersizliği son dönemde sağlığa erişilebilirliğin ve imkanların artmasıyla birlikte daha çok gün yüzüne çıkmaya başlamıştır. Bazı kaynaklarda D vitamini eksikliği artık küresel bir salgın olarak kabul edilmektedir [5]. Vitamin D durumunu değerlendirmek için serum 25(OH) vitamin D düzeyi ölçülmelidir. Serum 25(OH) vitamin D düzeyi >30 ng/ml durumunda yeterli

vitamin D düzeyi, 20-30 ng/ml olduğunda vitamin D yetersizliği, <20 ng/ml olduğunda vitamin D eksikliğine <10 ng/ml ise ciddi vitamin D eksikliği olarak kabul edilir [6].

Vitamin D içeren besin sayısının az olması nedeniyle, bu vitaminin az bir kısmı (%10-20) gıdalar ile alınır. Önemli bir kısmı (%80-90) ultraviyole B ışınları etkisiyle ciltte sentezlenir. Sentez için cilde direkt güneş ışını teması gereklidir. Güneş ışınlarının dünya yüzeyine ulaştığı açı D vitamini sentezinde etkilidir. Ülkemizin bulunduğu enlemde vitamin D sentezi Mayıs-Kasım ayları arasında gerçekleşir. Uygun ışın açısı saat 10.00-15.00 arasında olduğundan, D vitamini sentezi için bu saatlerde güneşe çıkılması önerilir. Yazın uygun saatlerde tüm vücudun güneş ışığı ile ciltte hafif pembelik oluşturacak şekilde karşılaşması durumunda, deride oral alınan yaklaşık 20000 IU vitamin D dozuna eşdeğer düzeyde vitamin D sentezi gerçekleşir [5,6].

Dünyada yaklaşık 1 milyar insanda D vitamini eksikliği olduğu tahmin edilmektedir. Literatüre bakıldığında, vitamin D durumu farklı ülkelerde, hatta aynı ülkenin değişik bölgelerinde farklıdır. Amerika ve Avrupa'da toplumda (huzur evinde değil) yaşayan yaşlı erkek ve kadınların %40 ila %100'ünde vitamin D eksikliği olduğu bildirilmiştir [7]. Ülkemizde Uçar ve ark. son yıllarda Ankara bölgesinde yaptıkları bir çalışmada; oldukça yüksek oranda (%51,8) D vitamini eksikliği ve %20,7 oranında D vitamini yetersizliği tespit edilmiştir [8].

Vitamin D eksikliğinde görülen klinik bulgular eksikliğin derecesi ve süresine bağlıdır. Çoğu hasta asemptomatiktir [9]. Eksiklik çocuklarda rikets, erişkinlerde ise osteomalazi klinik tablosuna neden olmaktadır. Bir kısım hastada sekonder hiperparatiroidiye bağlı kemik kaybı hızlanmış olup, osteoporoz gelişir. Hastalarda eksiklik ve yetmezlik derecesine göre, kemik mineral yoğunluğunda azalma, yaygın kemik-kas ağrısı, kemik hassasiyeti, kas güçsüzlüğü, yürüme zorluğu ve kırıklar gelişebilir [10-13]. Çalışmamızda hastaların yaygın şikayetlerinden biri olan bel ve sırt ağrısında D vitamini eksikliğinin de göz önünde bulundurulmasının gerekliliğine dikkat çekmek istedik.

Gereç ve Yöntemler

Retrospektif gözlemsel bir çalışma planlandı. Çalışma Helsinki dekorasyonuna uygun olarak yapıldı. Hastanemiz 2015 yılı içindeki ayaktan başvuran ve D vitamini düzeyi ölçülen 18-45 yaş arası hastalar, otomasyon sistemi üzerinden tarandı ve çalışmaya alındı. 20 ng/ml altındaki değerler D vitamini eksikliği, 20 ng/ml üzeri normal olarak değerlendirildi.

Çalışma hastaları ağrı şikayeti mevcudiyetine göre iki gruba ayrıldı. Bel ağrısı veya sırt ağrısı yakınması ile başvuran hastalar grup 1, ağrı yakınması olmayan hastalar grup 2'yi oluşturdu. Gruplar arasında D vitamini eksikliği açısından karşılaştırma yapıldı.

İstatistik

Çalışmada elde edilen verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, sürekli değişkenler için ortalama ve standart sapma, kategorik veriler için ise sayı ve yüzde kullanıldı. Karşılaştırmalar için Ki-kare testi kullanıldı. Anlamlılık %95 güvenlik aralığında değerlendirilmiş olup p<0,05 anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Çalışma döneminde hastanemize başvuran 18-45 yaş arası hastaların 28.148'inde D vitamini düzeyi ölçüldüğü tespit edildi. Grup 1'deki hasta sayısı, 229'u D vitamini eksikliği saptanan, 42'si D vitamini düzeyi normal hastalar olmak üzere toplam 271; grup 2'deki hasta sayısı ise 21.094'ü D vitamini eksikliği saptanan ve 6.783'ü D vitamini düzeyi normal hastalar

olmak üzere toplam 27.877 olarak saptandı (Tablo 1). Grup 1'deki hastalarda D vitamini eksikliği görülme oranı %84,5 iken, grup 2'deki hastalarda bu oran %75,7 idi. Bel veya sırt ağrısı yakınması olan hastalarda, olmayan hastalara göre D vitamini eksikliğinin daha yüksek oranda görüldüğü saptandı (p=0,001).

Tablo 1: Ağrı Yakınması Varlığı ve D vitamini Düzeyine Göre Hasta Sayıları.

| | Grup 1 | Grup 2 | |
|--------------------|--------|--------|-------|
| 25-OH D < 20 ng/ml | 229 | 21094 | 0,001 |
| 25-OH D > 20ng/ml | 42 | 6783 | |

Tartışma

Bel ve sırt ağrısı günümüzde birçok insanın hayatının bir döneminde yaşadığı toplumda sık karşılaşılan problemlerden birisi olup, yıllık tedavi maliyeti, Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan bir araştırma sonucuna göre milyon dolarları aşmaktadır [12-14]. Toplumda sık görülmesi ve önemli bir sağlık sorunu olması nedeniyle, bel ve sırt ağrısını önleyici yöntemlerin yeri, koruyucu hekimlik açısından da önem arz etmektedir [15]. Bel ve sırt ağrısında disk dejenerasyonları, osteoartroz, osteoporoz ve vertebra kırıkları gibi mekanik faktörler çoğunluk sebebi olmakla birlikte, alta yatan patolojik mekanizmalar da önemlidir [16]. Hekimlerimiz bu yakınmaları olan hastalarda sağlık hizmeti sunumundaki imkanlarında artmasıyla birlikte görüntüleme yöntemlerini sıklıkla kullanmaya başladılar. Fakat bu beraberinde sağlık harcamalarında ciddi bir artışa, radyoloji birimlerimizde gereksiz yığılmalara ve zaman kaybına neden olabilmektedir.

Biz bu çalışmada tanısı ve tedavisi daha kolay olan D vitamini eksikliğinin bu hasta grubunda atlanmaması gerektiğine dikkat çekmek amacıyla bel veya sırt ağrısı yakınmaları olan hastaların D vitamini düzeylerini değerlendirdik. İncelemelerimiz sonucunda hastanemize bel ve sırt ağrısı yakınmasıyla başvuran hastalarda, bu şikayetler dışında herhangi bir sebeple başvuran hastalara oranla D vitamini düzeylerinin daha düşük olduğunu saptadık.

Al Faraj ve arkadaşlarının 15-52 yaş arası kronik bel ağrısı olan hastalarda yaptıkları çalışmada 360 hasta değerlendirmeye alınmış, bu hastaların 299 (%83)'ünde D vitamini düzeyleri düşük saptanmış ve D vitamini eksikliğinin kronik bel ağrısının majör faktörlerinden biri olduğu kanaatine varılmıştır [17]. Ülkemizde 2013 yılında yapılan bir çalışmada yaş ortalaması 46,7 yıl (20-100 yıl) ve yaygın ağrıları olan 8,457 hasta değerlendirilmiş ve bu hasta grubunda D vitamini eksikliği prevalansı %71,7 olarak saptanmıştır [18].

Badsha ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada ise ağrı yakınmasıyla birlikte D vitamini eksikliği saptanan 139 hastaya D vitamini tedavisi verilmiş ve %90'ında klinik düzelmeye sağlanmış [19]. Buna karşın ağrı yakınması olan hastalarda plasebo ve D vitamini tedavisinin karşılaştırıldığı 4 farklı çalışmanın incelendiği bir derlemede sadece bir çalışmada D vitamini takviyesinin plaseboya karşı üstünlüğünün olduğu gösterilebilmiştir [20].

D vitamini eksikliği yaygın görülmesine rağmen günümüzde toplum taraması önerilmemektedir. Yüksek riskli kişilerde 25-OH D düzeyi ölçülmesi önerilmektedir (Tablo 2) [21]. Bunlarla birlikte bel veya sırt ağrısı yakınması ile gelen hastalarda D vitamini düzeylerinin değerlendirilmesinin faydalı olacağı kanaatindeyiz.

Tablo 2: Vitamin D eksikliği riski yüksek olan gruplar.

| | |
|--------------------------|--|
| Yaşlılar | Koyu cilt rengine sahip olanlar |
| Obezite | Vitamin D metabolizmasını hızlandıran ilaç kullanımı |
| Osteoporoz | Güneşe yetersiz maruziyet |
| Osteomalazi | Nontravmatik (spontan) kırık oluşumu |
| Hiperparatiroidi | Malabsorbsiyon sendromları |
| Kronik böbrek yetmezliği | Kronik karaciğer hastalıkları |

Kaynakça

- Champe PC, Harvey RA, Ferrier DR. Biyokimya. Çeviri Editörü: Ulukaya E. Lippincott's Illustrated Reviews Serisinden. 3. Baskı. Nobel Tıp Kitapevleri; 2007.
- Bringhurst FR, Demay MB, Krane SM, Kronenberg HM. Bone and Mineral Metabolism in Health and Disease. In: Kasper DL, Braunwald E, Fauci AS, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, editors. Harrison's Principles of Internal Medicine. 16th edition. New York:MC Graw-Hill Companies; 2005. p. 2238-86.
- Holick MF. Vitamin D: a D-lightful Health Perspective. Nutr Rev 2008; 66: 182-94.
- Hyppönen E, Boucher BJ, Berry DJ, Power C. 25-hydroxyvitamin D, IGF-1, and Metabolic Syndrom at 45 Years of Age: A Cross-sectional Study in the 1958 British Birth Cohort. Diabetes 2008; 57: 298-305.
- Wacker M, Holick MF. Vitamin D-Effects on Skeletal and Extraskeletal Health and the Need for Supplementation. Nutrients 2013; 5: 111-48.
- Holick MF. Vitamin D deficiency. N Engl J Med 2007; 357: 266-81.
- Lips P. Vitamin D Status and Nutrition in Europe and Asia. J Steroid Biochem Mol Biol 2007; 103: 620-5.
- Uçar F, Taşlıpınar MY, Soydaş AÖ, Özcan N. Ankara Etlik İhtisas Eğitim Araştırma Hastanesi'ne Başvuran Hastalarda 25-OH Vitamin D Düzeyleri. Eur J Basic Med Sci 2012; 2: 12-5.
- Valcour A, Blocki F, Hawkins DM, Rao SD. Effects of age and serum 25-OH-vitamin D on Serum Parathyroid Hormone Levels. J Clin Endocrinol Metab 2012; 97: 3989-95.
- Garg MK, Tandon N, Marwaha RK, Menon AS, Mahalle N. The Relationship Between Serum 25-hydroxy Vitamin D, Parathormone and Bone Mineral Density in Indian population. Clin Endocrinol (Oxford) 2014; 80: 41-6.
- Cauley JA, Parimi N, Ensrud KE, Bauer DC, Cawthon PM, Cummings SR, et al. Serum 25-hydroxyvitamin D and the Risk of Hip and Nonspine Fractures in Older Men. J Bone Miner Res 2010; 25:5 45-53.
- Hoy D, Brooks P, Blyth F, Buchbinder R. The Epidemiology of Low Back Pain. Best Practice & Research Clinical Rheumatology 2010; 24: 769-81
- Atadağ Y, Aydın A, Kaya D, Köşker HD, Başak F, Uçak S. Aile Hekimliği Uygulamasıyla Üçüncü Basamak Sağlık Kuruluşuna Başvuru Sebeplerinde Olan Değişiklikler. Türkiye Aile Hekimliği Dergisi 2016; 20: 141-51.
- Frymoyer JW, Cats-Baril WL. An Overview of the Incidences and Costs of Low Back Pain. Orthop Clin North Am 1991; 22: 263-71.
- Linton SJ, van Tulder MW. Preventive Interventions for Back and Neck Pain Problems: What is the Evidence? Spine (PhilaPa 1976) 2001; 26: 778-87.
- Kelsey J.L, White A.A. Epidemiology and Impact of Low-back pain. Europepmc 1980; 5: 133-142.
- Al Faraj S, Al Mutairi K. Vitamin D Deficiency and Chronic Low Back Pain in Saudi -Arabia. Spine (Phila Pa 1976) 2003; 28: 177-9.
- Çidem M, Kara S, Sari H, Ozkaya M, Karacan İ. Yaygın Kas-iskelet Ağrısı Olan Hastalarda D Vitamini Eksikliği Prevalansı ve Risk Faktörleri. J Clin Exp Invest 2013; 4: 488-91.

- Badsha H, Daher M, Kong K.O. Myalgias or Non-specific Muscle Pain in Arab or Indo-Pakistani Patients may Indicate Vitamin D Deficiency. Clin Rheumatol 2009; 28: 971-3.
- Straube S, Derry S, Moore R.A, McQuay H.J. Vitamin D for the Treatment of Chronic Painful Conditions in Adults. Cochrane Database Syst Rev. 2010 Jan 20; (1): CD007771.
- Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. Osteoporoz ve Metabolik Kemik Hastalıkları Tanı ve Tedavi Kılavuzu. 2017.