

Tıp Fakültesi Öğrencilerinde Tam Kan Sayımı, D vitamini, B12 Vitamini, Hepatit A ve Hepatit B Tarama Sonuçları

Evaluation of The Results of Complete Blood Count, Vitamin D, Vitamin B12, Hepatitis A and Hepatitis B Screening in Medical School Students

Dr. Öğr. Üyesi Burcu KAYHAN TETİK
Uzm. Dr. Eda KAYHAN
Prof. Dr. Cengiz YAKINCI
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği AD

Yazışma Adresleri /Address for Correspondence:

Burcu Kayhan Tetik,
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği AD, Malatya

Tel/phone: +90 412 2904234
E-mail: drburcukayhan@hotmail.com

Anahtar Kelimeler:

Tıp Öğrencisi, Bağışıklama, Farkındalık

Keywords:

Medical student, Immunization, Awareness

Geliş Tarihi - Received
09/03/2018
Kabul Tarihi - Accepted
21/04/2018

Öz

Giriş: Bu çalışma da amacımız tıp fakültesi öğrencilerinin sağlığını etkileyebilecek faktörleri tespit edip tedavilerini uygulamaktır.

Materyal-Metot: Çalışma Kasım- Aralık 2017 tarihleri arasında İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi dönem 2 öğrencilerinde yapıldı. Tüm öğrencilerden kan örneği alınarak tam kan sayımı, D vitamin, B12 vitamin düzeyleriyle hepatit A ve hepatit B bağışıklık durumlarına bakıldı.

Bulgular: Çalışmaya toplam 128 dönem 2 öğrencisi katıldı. Ortalama yaşları 21,02 idi. Öğrencilerin %1,25'inde anemi, %81,2'sinde D vitamin eksikliği, %5,5'inde B12 vitamin eksikliği, %63,3'ünde HAV ve %1,6'sının HBV bağışıklığının olmadığı bulundu.

Sonuç: Çalışmamızda öğrencilerde yüksek oranda HAV bağışıklığının olmadığı ve D vitamin düzeyinin oldukça düşük olduğu bulundu. Tıp öğrencilerin hastayla temas etmeden önceki dönemde hepatit A ile hepatit B bağışıklığına bakılmalı ve eksik aşıları yapılmalıdır. Ayrıca eğitimini etkileyecek anemi, ve D vitamin eksikliğinin gidererek verimliliklerini artırmak amaçlanmalıdır. Bu testlerin tarama programına alınarak tüm Tıp Fakültesi öğrencilerinde standart hale getirilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

Abstract

Introduction: The aim of this study is to identify the factors that may affect the health of medical students and to apply the treatment.

Materials and Methods: The study was carried out on semester 2 students, at İnönü University Faculty of Medicine, between November and December 2017. Blood samples were collected from all the students and complete blood count, vitamin D, vitamin B12 levels, and hepatitis A and hepatitis B immunity were evaluated.

Results: A total of 128 students were included in the study. Their mean age was 21.02 years. We found that, 1,25% of the students had anemia, 81,2% had vitamin D deficiency, 5,5% had vitamin B12 deficiency, 63,3% weren't immune to HAV and 1,6% weren't immune to HBV.

Conclusion: We found that the ratio of the students those were not immune to HAV and those had vitamin D deficiency were significantly high. Medical students should be

scanned for hepatitis A and hepatitis B immunity and incomplete vaccinations should be completed before they contact with patients. It should also be aimed at improving the productivity of the students by treating anemia and vitamin D deficiency, which affects achievement in education. We suggest that these tests should be included in screening programs and standardized in all Medical students.

Giriş

Viral hepatitler tüm dünyada yaygın olarak görülen infeksiyöz hastalıdır. Hepatit A (HAV) insidansının dünya’da 1,5 milyon olduğu ancak gerçek insidansın 10 kat daha fazla olabileceği tahmin edilmektedir (1). Hepatit A infeksiyonu sıklıkla 2 aydan kısa süren hâlsizlik ve yorgunluğa neden olur.

Toplumda Hepatit B (HBV) ile infekte 350 milyon kişi olduğu ve 2 milyon kişinin de taşıyıcı olduğu bilinmektedir (2). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre Türkiye %2-8 görülme oranıyla orta endemik ülkeler arasında yer almaktadır (3). Hepatit B’nin hem parenteral hem de perinatal geçişi mevcut olup infeksiyonu geçiren bireylerin %5’inde kronikleşmektedir (4,5). Hepatit B’nin sağlık çalışanlarında görülme sıklığının normal popülasyondan 2-4 kat daha yüksek olduğu literatürde belirtilmektedir (2,6).

Hepatit C (HCV) daha çok kan ve vücut sıvılarıyla bulaştığından sağlık çalışanlarının invaziv işlemler uygulanırken daha dikkatli olması gerekmektedir. HCV prevalansı dünyada %0,5 - 2, Türkiye’de ise %0,3 - 1,6 dır (7). Dünya nüfusunun %3’ünün infekte olduğu ancak, HCV ile infekte kişilerin %80’inde hastalığın kronikleştiği bilinmektedir (5,8).

Anemi toplumda sık görülen bir rahatsızlıktır. Başlıca nedeni demir eksikliği olup, genellikle sosyoekonomik düzeyi düşük kesimlerde görülmektedir (9). DSÖ’nün 2011 verilerinde dünyada 800 milyon çocuk ve adölesanın anemi tanısı aldığı bildirilmiştir (10). Demirin, insan organizmasında yaygın olarak kullanılması, eksiklik durumunda tüm sistemlerin etkilenmesine yol açmaktadır (11).

D vitamininin esas kaynağı güneş ve deri yoluyla alınır olsa da az bir kısmı diyet aracılığıyla olmaktadır. D vitamini eksikliği başta kemik olmak üzere birçok sistemi etkilemektedir (12,13). Son yıllarda güneşten korunma bilincinin artması nedeniyle D vitamini eksikliği oldukça artmış ve toplum sağlığı sorunu olarak kabul edilmeye başlamıştır.

Sağlık çalışanları, hastalardan ve içinde buldukları fiziksel ortamdan bulaşabilecek infeksiyöz etkenler nedeniyle

le yüksek risk altındadır. Aynı zamanda sağlık çalışanlarının taşıyıcı olduğu durumlarda da hastalar risk altındadır.

Bu çalışma da amacımız tıp fakültesi öğrencilerinin sağlığını etkileyebilecek faktörleri tespit edip tedavilerini uygulamaktır.

Materyal-Metot

Çalışmaya Kasım-Aralık 2017 tarihleri arasında İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi ikinci sınıf öğrencilerinden, çalışmaya katılmayı sözlü olarak onaylayan 128 öğrenci alındı. Antekubital venden 3 tüp venöz kan örnekleri alındı. Bu örneklerden tam kan sayımı, B12 vitamini, D vitamini, hepatit A ve hepatit B markerları çalışıldı. Tüm laboratuvar analizleri Turgut Özal Tıp Merkezi Hastanesi laboratuvarlarında bulunan Sismis hemogram cihazı, ve Abott Architect i2000 sr modülasyonlarla yapıldı. Tüm laboratuvar parametreler için laboratuvarın baz aldığı sınırlar kabul edildi.

Araştırma verilerinin istatistiksel değerlendirilmesi IBM SPSS for Windows version 22.0 yazılımı ile yapıldı. Nicel değişkenlerin tanımlanmasında aritmetik ortalama (X) ± Standart Sapma (SD), nitel değişkenlerin tanımlanmasında ise sayı (n) ve yüzde (%) kullanıldı. Nitel değişkenlere ilişkin verilerin karşılaştırılmasında Pearson ki-kare test ve süreklilik düzeltmeli ki-kare analizi kullanıldı. Tüm testlerde p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Çalışmaya 72’si (%56,3) kız, 56’sı (%43,8) erkek olmak üzere toplam 128 Tıp Fakültesi dönem 2 öğrencisi katıldı. Ortalama yaşları 21,02 yıl idi. Toplam 104 (%81,2) D vitamini eksikliği ve 7 (%5,5) B12 vitamini eksikliği saptandı. B12 vitamini açısından kıyaslandığında kız öğrencilerden sadece birinde, erkek öğrencilerin ise 6’sında B12 vitamini düşüklüğü tespit edildi. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı idi (p=0,045). Kız öğrencilerin sadece 3’ünde HBV bağışıklığı yokken, erkek öğrencilerin hepsi Hepatit B’ye karşı bağışıklı. HAV bağışıklığı incelendiğinde kız öğrencilerin 49 (%69,1) ve erkeklerin 32 (%57,1)’sinin bağışıklı olmadığı bulundu.

Tartışma

Viral hepatitler infeksiyon hastalıkları içinde önemli mortalite nedenlerindedir. Özellikle Hepatit B en önemli kronik hepatit nedeni olarak bilinmektedir (14). Doktorlar; mes-

Tablo 1. Tıp Öğrencilerin Cinsiyete Göre Laboratuvar Verilerinin kıyaslanması

	Kız n\%	Erkek n\%	p
Hepatit A bağışıklığı olmayanlar	49/69,1	32/57,1	0,204
Hepatit B bağışıklığı olmayanlar	3/4,2	0/0	0,122
D Vitamin eksikliği	55/76,4	49/87,5	0,110
Anemi saptananlar	1/1,4	0/0	0,376
B12 vitamini eksikliği olanlar	1/1,4	6/9,6	0,045

leklerini icra ederken yakın temas ve perkutan yolla, viral hepatit infeksiyonuyla sıkça karşılaşmaktadır (7). Dünyada her yıl 304 bin sağlık personelinin HBV bulaşma riski olan durumla karşılaştığı bildirilmektedir (15). Ülkemizde 1998 yılından itibaren HBV aşısının risk altındaki erişkinlere uygulanması önerilmekte olup en son 2006 yılında da Genişletilmiş Bağışıklama Programında Hepatit B aşısı uygulanmıştır (16).

Hepatit B bağışıklığıyla ilgili Kore’de (17) yapılan çalışmada %23,1 ve Atina’da (18) tıp fakültesi öğrencilerinde yapılan çalışmada %15,6 oranında bağışıklıklarının olmadığı bulunmuştur. Ülkemizde Kutlu ve ark.(19) Tıp Fakültesi öğrencilerinde yapmış olduğu çalışmada hepatit B ye karşı bağışıklığı olmayanların oranı %40, Kader ve ark.(20) çalışmasında ise bu oran %10,6 bulunmuştur. Bizim çalışmamızda sadece kız öğrenciler arasında %4,2 oranında bağışıklığı olmayan öğrenci saptanmıştır. %4’lük oran düşükmüş gibi görünse de literatürde HBV açısından sağlık çalışanları için en riskli dönemin eğitim dönemi olduğu vurgulandığından (21) tıp fakültesi, diş hekimliği, hemşirelik ve laboratuvar branşlarında eğitim gören öğrencilerin hepatit infeksiyonu açısından aşılama gerektğini düşünüyoruz.

Hepatit A açısından yapılan çalışmalarda Suudi Arabistan da (22) adölesanlarda %81,4 İtalya’nın kuzeyinde (23) adölesan yaş grubunda %70 oranında HAV bağışıklığı olmadığı bulunmuştur. Türkiye’de Hepatit A açısından orta düzeyde endemik ülkeler arasında yer almaktadır (20). Ülkemizde Koçdoğan ve ark.(24) çalışmasında 15-19 yaş aralığında Hep A bağışıklığı olmayanların oranı %50,3 olarak bulunmuştur Çetinkol ve ark.(25) çalışmasında %62,5 oranında bağışık olmayan adölesan bulunmuştur. Kayhan Tetik ve ark.(26) Tıp Fakültesi Dönem 1 öğrencilerinde yapmış olduğu çalışmada Hep A bağışıklığı olmayanların oranı kızlarda %60 erkeklerde %40 bulunmuştur. Çalışmamızda kızların %70’inde erkeklerin %58’inde bağışıklık olmadığı görüldü. Hala bu kadar yüksek oranda bağışık olmayan öğrencinin olması aşının ücretli olması ve eczaneye aşı yapılacak sağlık kurumu arasında aşının taşınmasının öğrenciler için sıkıntılı olmasına bağlanmıştır. Bu durum tıp fakültesi öğrencilerinin okul hayatına başladıkları dönemde tarama programına alınarak aşılama çalışmalarının yapılması gerekliliğini göstermektedir.

D vitamini eksikliği, güneş ışığına maruziyet, beslenme ve yaşla direkt ilişkili olup son yıllarda sıklığı arttığı için toplum sağlığı sorunu olarak kabul edilmelidir (27). Ülkemizde Uçar ve ark.(28) çalışmasında D vitamini eksikliği %51,8 ve Erzurum’da %86 bulunmuştur (29). Ülkemizde geniş çaplı tarama çalışması olarak görülen TURDEP 2 çalışmasında D vitamini düzeyi 20ng/ml altında olanların oranı %93 olarak bildirilmiştir (30). Sevimli ve ark. (31) nın tıp fakültesi dönem 1 öğrencilerinde yaptıkları çalışmada erkeklerde %56, kızlarda %72 oranlarında eksiklik tespit edilmiştir. Bizim çalışmamızda ise erkek öğrencilerin %87 ve

kız öğrencilerin %76’sında eksiklik tespit edilmiş ve bu durum ders yüklerinin dönem 2 öğrencilerinde daha fazla olması ve güneşe daha az çıkmalarına bağlanmıştır.

B12 vitamini vücudumuzda özellikle sinir sistemi ve gastrointestinal sistem için önemli bir vitamindir. B12 vitamini eksikliği sosyoekonomik düzey, beslenme alışkanlığı ve yaş gibi faktörlerden etkilenmektedir (32). Nijerya’da 12-16 yaş grubunda B12 vitamini eksikliği %9 olarak bulunmuştur (33). Osifo ve ark 14-16 yaş çocuklarda yaptığı çalışmada erkek öğrencilerde B12 vitamini düzeyinin daha düşük olduğu bulunmuş ve bu durum kızların ergenlik döneminde artan metabolik ihtiyaçları karşılamak için endojen B12 vitamini seviyelerini artırmasına bağlanmıştır (34). Cristanson ve ark çalışmasında B12 vitamini düzeyinin erkeklerde daha düşük olduğu bulunmuştur (35). Ülkemizde Öncel ve ark.(32) çalışmasında 16-21 yaş grubu öğrencilerde B 12 vitamini eksikliğini %2,2 olduğu ve bu eksikliğin istatistiksel olarak anlamlı olmasa da erkeklerde daha fazla olduğu bulunmuştur Çalışmamızda da B12 vitamini eksikliği literatürü destekler şekilde erkeklerde kızlardan istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulunmuştur.

Sonuç

Çalışmamızda Tıp Fakültesi dönem 2 öğrencilerinde ciddi oranda D vitamini eksikliği ve HAV bağışıklığının olmadığı bulundu. Bu öğrencilerimize Turgut Özal Tıp Merkezi Başhekimliği olarak ücretsiz Hepatit aşılı ve D vitamini tedavileri uygulandı. Sonuç olarak hastaların sağlıklılık halini sağlamak üzere yetiştirilen tıp öğrencilerin hasta ile temas etmeden önceki dönemde tam kan sayımı, D vitamini ve B12 vitamini değerleriyle hepatit A ile hepatit B bağışıklığına bakılmalı ve bu testlerin tarama programına alınarak standart hale getirilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

Kaynaklar

1. World Health Organisation (WHO). Position paper on Hepatitis A vaccines. Geneva: World Health Organization. 2010 [http:// www.who.international].
2. European Association for the Study of the Liver. EASL clinical practice guidelines: management of chronic hepatitis B. *J Hepatol.* 2009;50(2):227-42.
3. Mistik R: The epidemiology of viral hepatitis in Turkey: analysis of published data. In *Viral Hepatitis. Volume 1. 1 edition.* Edited by: Tabak F. Istanbul:Viral Hepatit Savasim Derneği; 2007:10-50.
4. Nelson KP, Mathers MB, Cowie B, Hagan H, Jarlais DD, Horyniak D, et al. *Lancet.* 2011; 378: 571-83. Epub 2011 Jul 27.
5. Riaz M, Idrees M, Kanwal H, Kabir F. An overview of Triple infection with Hepatitis B, C and D viruses. *Virol J.* 2011; 8: 368.
6. Çetin M, Temiz M, Aslan A, Turhan E. Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi araştırma görevlilerinin hepatit B virusu infeksiyonuna ilişkin bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi. *Viral Hepatit Dergisi.* 2007; 12(3): 121-7.

7. Cesur Y. Hyperthyroidism in childhood and Adolescence. *Türkiye Klinikleri J Pediatr Sci.* 2006;2(10):115-32.
8. Torresi J, Johnson D, Wedemeyer H. Progress in the development of preventive and therapeutic vaccines for hepatitis C virus. *J Hepatol.* 2011; 54: 1273-85. Epub 2011 Jan 12.
9. 10Freire WB. Strategies of the Pan American Health Organization/World Health Organization for the control of iron deficiency in Latin America. *Nutr Rev.* 1997; 55:183-8.
10. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/177094/1/9789241564960_eng.pdf?ua=1&ua=1 available:12.12.2017.
11. WHO/UNICEF. Iron Deficiency Anaemia: Assessment, prevention, and control. Geneva: World Health Organization, 2001 (WHO/NHD/01.3). (http://www.who.int/nut/documents/ida_assessment_prevention_control.pdf, accessed 03 March 2009.)
12. Kimlin MG, Olds WJ, Moore MR. Location and vitamin D synthesis: is the hypothesis validated by geophysical data? *J Photochem Photobiol B* 2007;86(3):234-9.
13. Lee JH, O'Keefe JH, Bell D, Hensrud DD, Holick MF. Vitamin D deficiency an important, common, and easily treatable cardiovascular risk factor? *J Am Coll Cardiol* 2008;52(24):1949-56.
14. Edey M, Barraclough K, Johnson DW. Review article: Hepatitis B and dialysis. *Nephrology (Carlton).* 2010; 15: 137-45.
15. Bonanni P, Pesavento G, Boccalini S, Bechini A. Perspectives of public health: present and foreseen impact of vaccination on the epidemiology of hepatitis B. *J Hepatol.* 2003;39:224-9.
16. Genişletilmiş bağışıklama programı Genelgesi. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2006:18607.
17. Shin BM, Yoo HM, Lee AS, Park SK. Seroprevalence of hepatitis V Virus among health care workers in Korea. *J Korean Med Sci.* 2006;21 (1):58-62.
18. Pavlapoulou ID, Daikos GL, Tzivaras A et al. Medical and Nursing student with suboptimal protective immunity against vaccine-preventable diseases. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2009;30(10):1006-11.
19. Kutlu R, Çivi S, Aslan R. Tıp Fakültesi Kız Öğrencilerinde Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak ve Hepatit B Seroprevalansı TAF *Prev Med Bull* 2011; 10(5): 549-556).
20. Kader Ç, Yolcu S, Erbay A, Kılıç AN, Yüzer S, Polat S. Bozok Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Öğrencilerinde Hepatit-B ve C Seroprevalanslarının Araştırılması *Viral Hepatit Dergisi* 2013; 19(2): 49-53.
21. Jacobsen K, Wiersma S. Hepatitis A virüs Seroprevalansı by Age And World Region, 1990 and 2005. *Vaccine* 2010;28:6653-7.
22. Al Faleh F, Al Shehri S, Al Ansari S, Al Jeffri M, Al Mazrou Y, Shaffi A et al. Changing patterns of Hepatitis A Prevalance Within The Saudi population over The Last 18 Years. *World J Gastroenterol.* 2008;14:7371-5.
23. Coppola RC, Minerba L, Masia G. Epidemiological perspectives Of Viral Hepatitis in Italy. *Journal Of Preventive Medicine And Hygiene.* 1999;40:8-16.
24. Yüksel Koçdoğan F. İstanbul'da farklı yaş gruplarında hepatit A seroprevalansı ve sosyoekonomik faktörlerle ilişkisi. Uzmanlık Tezi. İstanbul: Haydarpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, 2006.)
25. Çetinkol Y, Altunçekiç Yıldırım A. The Evaluation Of The Hbs Ag, Anti-HBs, Anti-HCV And Anti-HAV IgG Results in Medical Career College Student *Viral Hepatit Derg.* 2012;18(1):23-5
26. Kayhan Tetik B, Kayhan E, Demirbağ Ö, Yakıncı C. Evaluation of hepatitis a, b and c serological assays and complete blood count results in medical school students. *J Turgut Ozal Med Cent* 2018;25(1):76-9.
27. Bolluk S, Akbulut G. D Vitamini ve Diabetes Mellitus. *Türkiye Klinikleri J Endocrin* 2013;8(2):65-72
28. Sahota O, Munday MK, San P, Godber IM, Lawson N, Hosking DJ. The relationship between vitamin D and parathyroid hormone: calcium homeostasis, bone turnover, and bone mineral density in postmenopausal women with established osteoporosis. *Bone* 2004;35:312-9.
29. Bozkurt S, Alkan B, Yıldız F, Gümüş S, Sezer N, Ardicoglu O et al. Age, Sex, and Seasonal Variations in the Serum Vitamin Levels in a Local Turkish Population. *Turkish Journal of Rheumatology* 2014;29(1):14-9.
30. Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması-II (TURDEP-II Çalışması) 2010
31. Sevimli R, Yakıncı C, Encan ME, Polat H, Sakçı M, Sağır A ve ark. The prevalence of Vitamin D deficiency-insufficiency in medical faculty students. *J Turgut Ozal Med Cent* 2018;25(1):125-9.
32. Öncel K, Özbek MN, Onur H, Söker M, Ali Ceylan A. Diyarbakır İlindeki Çocuklarda ve Adölesanlarda B12 Vitamin ve Folik Asit Düzeyleri *Dicle Tıp Dergisi* 2006; 3 (33):163-9.
33. VanderJagt DJ, Spelman K, Ambe J. et. al. Folate and vitamin B12 status of adolescent girls in northern Nigeria. *J Nat Med Assoc* 2000; 92: 334-40.
34. Osifo BO, Lukanmbi FA, Bolodeoku JO. Reference values for serum folate, erythrocyte folate and serum cobalamin in Nigerian adolescents. *Trop Geogr Med* 1986; 38: 259-64.
35. Cristenson RH, Dert GA, Tuszyński A. Two radioassay for serum Vitamin B12 and folate determination compared in a reference interval study. *Clin Chem* 1985; 31: 1358- 60.