

Burdur'da ilköğretim 8. sınıflarda β - talasemi taşıyıcılık sıklığı

Prevalence of β thalassemia trait among the 8th grade primary school students in Burdur

Binali Çatak*, Sevinç Sütü, Selçuk Kılınc, Okan Badıllıoğlu, Duran Canatan

Halk Sağlığı (Dr. B. Çatak), Burdur Toplum Sağlığı Merkezi, TR-15000 Burdur, Halk Sağlığı (Dr. S. Sütü, Dr. S. Kılınc, Dr. O. Badıllıoğlu), Halk Sağlığı Müdürlüğü, TR-15000 Burdur, (Prof. Dr. D. Canatan), Akdeniz Kan Hastalıkları Vakfı Talasemi Tanı Merkezi, TR-07000

Özet

Amaç. Talasemi taşıyıcılığı ülkemizde önemli bir halk sağlığı sorunudur. Çalışmada Burdur'da ilköğretim 8. sınıflarda β talasemi taşıyıcılık sıklığı ve öğrencilerin talasemi konusunda bilgi düzeyini belirlemek amaçlanmıştır. **Yöntem.** Çalışmaya Burdur'da 2011 yılında ilköğretim 8. sınıfta eğitim ve öğrenim gören 3515 öğrenci katılmıştır. Çalışmada örnekleme için, Epi İnfö programında 739 öğrenci randomizasyonla belirlenmiştir. Öğrencilerden alınan kanlar, Burdur Talasemi Tanı Merkezi'nde Yüksek Performanslı Likid Kromatografi (HPLC) cihazı ile analiz edilmiştir. Veriler, SPSS 10,0 paket programında değerlendirilmiştir. **Bulgular.** Burdur'da 8. sınıf ilköğretim öğrencilerinde β talasemi taşıyıcılığı %5,2, anormal hemoglobin ise %0,9 olarak bulunmuştur. Öğrencilerin %66,9'u talasemi hastalığını bilmektedir. Talasemi hastalığını bilenlerin %90,6'sı talaseminin kan hastalığı olduğunu, %84,3'ü bulaşıcı bir hastalık olmadığını ve %85,5'i ise doğum öncesi tanı konulabileceğini bilmektedir. Kan alınan öğrencilerin Burdur'da 34'ünde (%5,2) Hb A2 yüksekliği ile seyreden β -talasemi taşıyıcılığı ve 6 öğrencide (%0,9) anormal hemoglobin bulunmuştur. **Sonuç.** Burdur'da ilköğretim 8.sınıf öğrencilerinde talasemi taşıyıcılığı ülke genelinden yüksektir. Öğrencilerin talasemi konusundaki bilgi düzeyi yüksektir. Bu bağlamda talasemi taşıyıcılığı prevalansını azaltmak için, periyodik okul giriş muayeneleri ile taşıyıcılar belirlenmeli ve gerek aileler, gerekse taşıyıcı çocuklar ayrıca eğitime tabi tutulmalıdır.

Anahtar sözcükler: β Talasemi taşıyıcılığı, öğrenci, bilgi düzeyi

Abstract

Aim. β thalassemia trait is a major public health problem in our country. Study aims to determine the prevalence of β thalassemia trait and level of thalassemia knowledge among the 8th grade primary school students in Burdur. **Methods.** A total 3515 students who were studying in the 8th grade primary school in Burdur were participated to this study. Epi Info program was used for representing the population, and 739 of students were determined by randomization for the sampling. All the blood samples taken from students were analyzed in Burdur Thalassemia Diagnosis Center by High Performance Liquid Chromatography (HPLC) method. The data is evaluated in SPSS 10.0 packed software. **Results.** The incidence of β -thalassemia trait with high hemoglobin A2 and the abnormal hemoglobin was found 5.2% and 0.9% respectively. Of all the participants, 66.9% known thalassemia disease, 90.6% known that thalassemia was a blood disease, 84.3% were aware that thalassemia not an infectious disease, 85.5% were aware of the pre-natal diagnosis. **Conclusion.** The prevalence of β thalassemia trait among the 8th grade primary school students in Burdur was higher than the country average. The students' level of knowledge about thalassemia was high. In this context, to reduce the prevalence of thalassemia carriers, carriers need to be identified with periodic school entrance medical examinations and both the parents and carrier children should also be subject to education.

Keywords: β Thalassemia trait, student, knowledge level

Geliş tarihi/Received: 09 Kasım 2012; **Kabul tarihi/Accepted:** 09 Mayıs 2013

*İletişim adresi:

Dr. Binali Çatak, Halk Sağlığı, Burdur Toplum Sağlığı Merkezi, TR-15000 Burdur. E-posta: bb.catak@hotmail.com

Giriş

β talasemi otozomal resesif geçişli bir hastalık olup, globin zincirinin az üretilmesi ya da hiç yapılmaması sonucu ortaya çıkan ve klinik tablosu oldukça değişken olan bir hastalıktır [1]. Talasemi majör, talasemi intermedia ve talasemi taşıyıcılığı olmak üzere 3 klinik formda seyreden β -talaseminin ilk iki formu tıbbi takip ve tedavi gerektirirken, talasemi taşıyıcılığında klinik ve fenotipik özellikleri normal olup, ancak özel testlerle ortaya çıkartılabilmektedir [2, 3].

Talasemi taşıyıcılığı, hastalıklı geninin kendinden sonraki kuşaklara aktarılması açısından önemlidir [2]. Ülkemizde akraba evliliklerinin sık ve doğum hızının yüksek olması, beklenen değer üzerinde talasemili çocuk doğmasına neden olmaktadır [3]. Çavdar ve Arcasoy [4]'un 1970'li yıllarda yaptıkları çalışmada talasemi taşıyıcı sıklığı %2,1 bulunmuşsa da, 1995-2000 yılları arasında Sağlık Bakanlığı ve Ulusal Hemoglobinopati Konseyi tarafından 16 merkezden toplanan verilerde sahil kentlerinde %4,3 sıklıkta olduğu belirtilmiştir [5, 6].

Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) "Hemoglobinopati Kontrol Programları"nda toplum eğitime dayalı korunma, prospektif heterozigot tanı, genetik danışmanlık ve prenatal tanıyı öncelenmektedir [7, 8]. Sağlık Bakanlığı ve Ulusal Hemoglobinopati Konseyi 24.10.2002 tarihinde, DSÖ'nün belirlediği esaslar doğrultusunda "Kalıtsal Kan Hastalıklarından Hemoglobinopati Kontrol Programı İle Tanı ve Tedavi Merkezleri Yönetmenliği" yayınlamış ve talasemi hastalığının görülme riski yüksek olan Burdur'da içinde bulunduğu 33 ilde Hemoglobinopati önleme programı başlatmış ve "Talasemi Tanı Merkezleri" kurmuştur [6, 9].

"Kalıtsal Kan Hastalıklarından Hemoglobinopati Kontrol Programı İle Tanı ve Tedavi Merkezleri Yönetmenliği"nde hemoglobinopatilere yönelik eğitim, tarama, genetik danışma, doğum öncesi ve sonrası tanı, hastaların tedavilerine ilişkin her türlü faaliyetler, tanı ve tedavi merkezlerine ilişkin usul ve esaslar belirlenmiş, sağlık kurum ve kuruluşlarınca verilmesi gereken hizmetler tanımlanmıştır. Yönetmenlikte birinci basamak sağlık kuruluşlarında toplum taraması, toplum eğitimi, riskli ailelerin taranması ve rehberlik hizmetlerinin verilmesi esas alınmıştır [6, 9].

Çalışmada; Burdur'da ilköğretim 8. sınıflarda β talasemi taşıyıcılık sıklığını ve öğrencilerin talasemi konusunda bilgi düzeyini belirlemek amaçlanmıştır.

Gereç ve yöntem

Burdur; Isparta, Antalya, Muğla, Afyon ve Denizli ile komşuluğu olan bir ilimizdir. Sanayi kuruluşlarının sınırlı sayıda olduğu ilin temel geçim kaynağı tarım ve hayvancılıktır. İlin en önemli sosyal sorunlarının başında il dışı kalıcı göçler gelmektedir [10]. Burdur'da 1975-1980 yılları arasında net göç hızı -7,5 iken, 1985-1990 yılları arasında -36,8'e yükselmiş, 1995-2000 yılları arasında ise -22,7 seviyesinde seyretmiştir [11]. 2010 Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemine göre toplam nüfusu yaklaşık olarak 250 bin olan ilin 100 bini köy/belde, 150 bini ise il/ilçe merkezlerinde yaşamaktadır [12].

Kesitsel tipte yapılan çalışmanın evrenini, 2011 yılında Burdur'da 8. sınıflarda öğrenim gören 3515 öğrenci oluşturmuştur. Epi İnfö programında; evreni temsil eden, ulaşılması gereken örneklem büyüklüğü %2,5 prevalans, %1 yanılma payı, tip 1 hata düzeyi %5 ve güven aralığı %95 olarak alındığında 739 olarak hesaplanmıştır.

Örnekleme seçiminde, Milli Eğitim Müdürlüğünden istenen okulların listesinden yararlanılmıştır. Bildirilen 94 okulda, 8. sınıf şube sayısı 141'dir. Sınıf başına düşen öğrenci sayısı yaklaşık olarak 25'dir ($3515/141=24,9$). Buna göre; örnekleme alınacak 8. sınıf şube sayısı 30 olarak hesaplanmıştır ($739/25=29,6$). Ancak, okula devamsızlıklar da düşünülerek 31 sınıf alınmasına karar verilmiştir. Örnekleme alınacak sınıflar randomizasyonla belirlenmiştir.

Öğrencilerden kan alma işlemi, Toplum Sağlığı Merkezlerinde görev yapan ebe ve hemşireler tarafından gerçekleştirilmiştir. Kan tamlama işleminden önce öğrencilere talasemi konusundaki bilgi düzeyini ve bazı sosyodemografik özellikleri belirlemek için anket uygulanmıştır.

Öğrencilerden alınan kanlar, soğuk zincir kurallarına uygun olarak Burdur Talasemi Tanı Merkezine ulaştırılmıştır. Kanlar, Tanı Merkezinde Yüksek Performanslı Likid Kromatografi (HPLC) cihazı ile analiz edilmiştir. HPLC ile HbA, HbA2 ve F miktar tayini ve diğer varyant hemoglobinlerin tanım ve miktar tayini yapılabilir. β -talasemi taşıyıcılık tanısında hızlı ve kesin bir yöntemdir. Testin spesifitesi %100 dür. Bir seferde tek basamakta anormal hemoglobinleri ve HbA2'yi ölçmektedir [13].

Veriler toplanmadan önce Valilik, Sağlık Müdürlüğü ve Milli Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli izinler alınmıştır. Ayrıca girişimsel işlem uygulanacağından, öğrenci velilerinden yazılı onam istenmiştir. Öğrencilerin %88,5'ine (n=654) yazılı onam verilmiştir.

Veriler SPSS 10,5 paket programında analiz edilmiştir. Analizlerde tanımlayıcı ölçütlerden yüzde, frekans ve sayısal verilerin karşılaştırılmasında ki-kare analizleri kullanılmıştır.

Bulgular

Burdur'da ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinde talasemi taşıyıcılığı %5,2 (34 öğrenci) anormal hemoglobin ise %0,9 (6 öğrenci) olarak bulunmuştur. Tablo 1'de talasemi taşıyıcılığının sosyodemografik özelliklere göre dağılımı görülmektedir. Tablo takip edildiğinde; taşıyıcılık kız öğrencilerde (%6,3) erkek öğrencilere göre (%4,1) daha fazladır. Kırsal ve kentsel alanlarda yaşayan öğrencilerde taşıyıcılık (%5,2) eşit düzeydedir. Babası Burdur doğumlu olanların %5,6'sı, annesi Burdur doğumlu olanların ise %5,3'ü talasemi taşıyıcısıdır. Anne ve babası akraba olanların %5,5, akraba olmayanların %2,4'ü taşıyıcıdır. Yapılan ki-kare analizlerinde cinsiyet, yerleşim yeri, eş ile akrabalık ve anne-babanın doğum yeri açısından talasemi taşıyıcısı olanlarla olmayanlar arasında istatistiksel düzeyde anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Tablo 1. Sosyodemografik özelliklerin talasemi taşıyıcılığına göre dağılımı (Burdur, 2011).

Sosyodemografik özellikler	Talasemi taşıyıcısı olan n (%)	Talasemi taşıyıcı olmayan n (%)	Toplam n (%)*	χ^2	P
Cinsiyet					
Erkek	14 (4,1)	324 (95,9)	338 (100,0)	1,59	0,208
Kız	20 (6,3)	296 (93,7)	316 (100,0)		
Daimi ikamet yeri					
Kır (belde/köy)	18 (5,2)	328 (94,8)	346 (100,0)	0,03	0,996
Kent (il/ilçe merkezi)	16 (5,2)	292 (94,8)	308 (100,0)		
Babanın doğum yeri**					
Burdur	32 (5,6)	542 (94,4)	574 (100,0)		
Komşu iller ve Akdeniz bölgesi iller	2 (3,8)	50 (96,2)	52 (100,0)	1,84	0,399
Diğer iller	-	27 (100,0)	27 (100,0)		
Annenin doğum yeri					
Burdur	30 (5,3)	536 (94,7)	566 (100,0)		
Komşu iller ve Akdeniz bölgesi iller	3 (4,7)	61 (95,3)	64 (100,0)	0,10	0,952
Diğer iller	1 (4,2)	23 (95,8)	24 (100,0)		
Ebeveynlerde akrabalık***					
Var	32 (5,5)	550 (94,5)	582 (100,0)	0,88	0,348
Yok	2 (2,9)	68 (97,1)	70 (100,0)		
Toplam****	34 (5,2)	614 (93,9)	654 (100,0)		

*Satur yüzdesi, **1 veri eksik, *** 2 veri eksik, ****Sütun yüzdesi

Tablo 2'de ilköğretim 8. sınıfların talasemi konusundaki bilgi düzeyleri görülmektedir. Buna göre yaklaşık 100 öğrenciden 67'si talasemi duymuş/biliyor. Talasemi duymuş/bilenlerin %90,6'sı talaseminin kan hastalığı olduğunu, %84,3'ü bulaşıcı bir hastalık olmadığını ve %85,5'i doğumdan önce tanı konulabileceğini bilmektedir.

Tablo 2. Öğrencilerin talasemi bilgi durumu (Burdur, 2011).

Bilgi Durumu	n (%)
Talasemi adında bir hastalık olduğunuzu duyduysanız mı, biliyor musunuz?	
Evet	438 (66,9)
Hayır	216 (32,7)
Boş bırakılan	3 (0,4)
Toplam	654 (100,0)
Talasemi hangi organınızın, dokunuzun hastalığıdır?	
Kan	397 (90,6)
Diğer organ, doku (Dalak, Karaciğer, Akciğer)	31 (7,1)
Boş bırakılan	10 (2,3)
Talasemi bulaşıcı bir hastalık mıdır?	
Evet	51 (11,6)
Hayır	369 (84,3)
Bilmiyorum	13 (3,0)
Boş bırakılan	5 (1,1)
Talasemi hastalığına doğum yapmadan önce tanı konulabilir mi?	
Tanı konulabilir	375 (85,5)
Tanı konamaz	40 (9,1)
Bilmiyorum	19 (4,3)
Boş Bırakılan	5 (1,1)
Toplam	438 (100,0)

Tartışma

Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre dünyadaki hemoglobinopati %5,1 olup, ülkeler ve ülkeler içindeki farklı yerleşim birimlerine göre değişiklik göstermektedir [2]. Burdur Talasemi Tanı Merkezinin verilerine göre 2006-2010 yılları arasında evlilik öncesi taramalarda %3,9, hekimin klinik şüphe üzerine istediği tetkiklerde %22,6 talasemi taşıyıcılığı saptanmıştır [14]. Bu araştırmada, Burdur'da ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinde β talasemi taşıyıcılığı %5,2'dir.

Ülkemiz genelinde talasemi taşıyıcılığı sıklığı %2,1 olmasına rağmen sahil bölgelerinde %4,3 bulunmuştur [4, 5]. Gaziantep il merkezinde ilkököl öğrencilerinde ve Denizli il merkezinde lise öğrencilerinde yapılan taramalarda β talasemi taşıyıcılığı sırasıyla %1,8 ve %3,0 olarak bulunmuştur [15, 16]. Burdur'da 8. sınıf öğrencilerinde β talasemi taşıyıcılığı gerek ülke ve gerekse Denizli ve Gaziantep'te öğrencilerle yapılan çalışmalara göre daha yüksektir. Bu farklılığın muhtemelen iki nedenden kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Bunlardan birincisi göçler, ikincisi ise diğer çalışmaların sadece il merkezindeki okullarda yapılmasıdır. Gerek Gaziantep ve gerekse Denizli sürekli göç alan illerimizdir. 1995-2000 yılları arasında Burdur'da net göç hızı -22,7 iken, Gaziantep ve Denizli'de net göç hızı sırasıyla 3,1 ve 19,9'dur [11]. Göçlerin özellikle kent merkezlerine yapıldığı düşünülürse, diğer araştırmaların yapıldığı illerdeki öğrencilerin farklı illerden, bölgelerde geldiği ve dolayısıyla yerli nüfusun seyreltiği, buna bağlı olarak da talasemi taşıyıcılık oranı daha düşük düzeyde bulunmuş olabilir. Diğer yandan bu çalışma Burdur'un kırsalında yaşayan öğrencileri de kapsarken, Denizli ve Gaziantep yapılan çalışmalar sadece il merkezindeki okulları kapsamaktadır. Buna bağlı olarak da kırsalın "desen etkisi" gizlenmiş olabilir. Bir diğer deyişle kırsalda talasemi prevalansı daha yüksek olabilir, buna bağlı olarak da talasemi taşıyıcılık prevalansı etkilemiş olabilir.

Araştırmada yaklaşık her 100 öğrenciden 67'si talasemi hastalığını duyduklarını/bildiklerini ifade etmişlerdir. Antalya'da yapılan bir çalışmada öğrencilerin yaklaşık %90,0'ının talasemi hastalığını bilmedikleri ifade edilmiştir [17]. Burdur'da talasemi hastalığını bilen öğrencilerin yüzdesi, Antalya'dan daha yüksek bulunmuştur. Her ne kadar il sağlık müdürlüğü tarafından eğitim verilen okullar ve eğitim verilen öğrenci sayısına ilişkin istatistikî bir bilgi bulunmasa da, öğrencilerde talasemiye ilişkin bilgi düzeyinin yüksek olması sağlık müdürlüğünün okul eğitimlerinden kaynaklanabilir.

Ancak öğrencilerde bilgi düzeyinin yüksek olmasına rağmen, talasemi taşıyıcılık prevalansının yüksek olması düşündürücü bir durum olmakla birlikte, ilde daha önceden bilimsel düzeyde yapılmış talasemi prevalans çalışmasının olmaması, eğitimin hangi düzeyde etkili olduğu noktasını belirsiz kılmaktadır.

Sonuç olarak; Burdur’da ilköğretim 8.sınıf öğrencilerinde talasemi taşıyıcılık prevalansı gerek Türkiye ve gerekse öğrencilerle yapılan diğer çalışmalardan yüksektir. Öğrencilerin talasemi konusundaki bilgi düzeyi diğer çalışmalara göre daha yüksektir.

Önümüzdeki süreçte talasemi taşıyıcılığını azaltma ve talasemi majörden korumaya yönelik oluşturulacak temel sağlık politikası aile ve bireylerin eğitilmesinin yanı sıra, birinci basamak sağlık kuruluşlarında çalışan sağlık personeli ve öğretmenlerin de talasemi konusunda eğitilmesi ve duyarlılaştırılmasından geçmektedir. Bu bağlamda;

1. Öğrenciler ilköğretim ikinci kademeye başlarken, her öğrenci “aile hekimince” “okul giriş muayenesi”ne tabi tutulmalı, taşıyıcı olanlar tespit edilmeli ve il halk sağlığı müdürlüğüne bildirilmelidir.
2. Tespit edilen risk altındaki taşıyıcı grup ve aileleri ayrıca periyodik olarak eğitime tabi tutulmalıdır.
3. Belirli aralıklarla prevalans çalışmaları yapılarak eğitimlerin etkisi değerlendirilmeli, gerekiyorsa uygulanan sağlık politikası revize edilmelidir.

Teşekkür

Çalışmaya katkılarından dolayı Burdur Toplum Sağlığı Merkezinde çalışan ebe/hemşirelere teşekkür ediyoruz.

Kaynaklar

1. Nathan DG, Orkin SH. The thalassemyias. İn: Nathan DG, Orkin SH, Ginsburg D eds. Nathan and Oski’s Hematology of Infancy and Childhood 6 th ed. Philadelphia: Saundes, 2003: 842-921.
2. Yaprak I. Beta talasemi tanı ve tedavisinde güncel yaklaşımlar. Sted 2004; 13: 58-9.
3. Karaman S, Apak H. Talasemi minör tanısındaki zorluklar. Türk Ped Arş 2009; 44: 24-6.
4. Çavdar AO, Arcasoy A. The incidence of beta - thalassemia and abnormal hemoglobins in Turkey. Acta Hematol 1971; 45: 313-8.
5. Arcasoy A, Canatan D. Dünyada ve Türkiyede Talasemi ve Hemoglobinopatiler: Editörler: Arcasoy A, Canatan D, Köse R, Üstündağ: Hemoglobinopati ve Talasemi Önlem-Tanı-Tedavi. Ulusal hemoglobinopati Konseyi-Sağlık Bakanlığı, 2.Baskı, Antalya, 2003; s: 11-9.
6. Canatan D, Köse MR, Üstündağ M, Haznedaroğlu D, Özbaş S. Hemoglobinopathy control program in Turkey. Community Genet 2006; 9: 124-6.
7. Canatan D. Talasemi ve hemoglobinopatilerin dünyada ve Türkiyede durumu. Editör: Duran Canatan Türkiye Klinikleri Hematoloji Onkoloji Talasemi Özel sayısı 2010; 3: 1-4.
8. Modell B, Darlison M. Global epidemiyology of hemoglobin disorders and derived service indicators. Bull World Health Organ 2008; 86: 480-7.
9. Sağlık Bakanlığı AÇSAP Genel Müdürlüğü: Hemoglobinopati kontrol programı. Editör: Duran Canatan Türkiye Klinikleri Hematoloji Onkoloji Talasemi Özel sayısı 2010; 3: 5-8.
10. Burdur Valiliği. <http://www.burdur.gov.tr/ekonomi.asp> (Erişim tarihi 20.05.2013)
11. TÜİK. Türkiye İstatistik Yıllığı, 2011
12. <http://tuikapp.tuik.gov.tr/adnksdagitapp/adnks.zul?kod=4> (Erişim tarihi 20.05.2013).

13. Tunç B, Timur İ.H. Tarama programları ve yöntemleri. <http://www.talasemifederasyonu.org.tr/pdf/tani/cansinTedavi-5.pdf>. (Erişim tarihi 20.05.2013).
14. Burdur Sağlık Müdürlüğü İstatistik Yıllığı, 2011.
15. Gurbak M, Sivash E, Coşkun Y, Bozkurt AI, Ergin A. Prevalence and hematological characteristics of beta-thalassemia trait in Gaziantep urban area, Turkey. *Pediatr Hematol Oncol* 2006; 23: 419-25.
16. Aydınok Y, Öztop S, Nişli G, Kavaklı K. Prevalence of beta-thalassaemia trait in 1124 students from Aegean region of Turkey. *J Trol Pediatr* 1997; 43: 184-5.
17. Canatan D, Çavdar A, Arcasoy A. Tek tüp osmotik fragilite testi ile β -thalassemia trait taraması. *Doğa Bilim Dergisi* 1985; 9: 130-5.