



Adıyaman'da Birincil Bakım Merkezinde Bakım Gören Zihinsel Engelli Çocukların Sağlığı

Health of the Children with Intellectual Disability Being Cared at The Primary Care Center in Adıyaman

İbrahim Hakan Bucak, Habip Almış, Velat Çelik, Mehmet Tekin, Mehmet Turgut

Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Adıyaman, Türkiye

Öz

Amaç: Dünyada milyonlarca insan aile içinde, okulda, işte zihinsel engelli bireylerle birlikte yaşamaktadır. Zihinsel engelli bireyler için devlet tarafından açılan ve yönetilen rehabilitasyon merkezleri bulunmaktadır. Bu çalışmada, Adıyaman 80. Yıl Zihinsel Engelliler ve Rehabilitasyon Merkezi'nde bakım görmekte olan çocukların sağlık tarama sonuçlarını incelemeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntemler: Rehabilitasyon merkezinde kalan 31 olgunun 2014 yılı Aralık ayı rutin sağlık tarama sonuçları geriye dönük değerlendirildi. Rutin tarama programı yoluyla elde edilen laboratuvar sonuçları, olguların tamamının ağırlıkları ve boyları, vücut kitle indeksi, ek hastalık varlığı, süregelen ilaç kullanımı ve IQ sonuçları kaydedildi.

Bulgular: Çalışmaya, yaşları yedi ile 18 arasında değişen 31 erkek olgu alındı. On iki (%38,7) olgunun boyu ve sekiz (%25,8) olgunun ağırlığı üçüncü persentilin altında idi. Yirmi sekiz (%90,3) olgunun Hepatit B aşısı mevcut idi. Anti-HAV immünglobulin G pozitif olguların sayısı 25 (%80,6) idi. Değerlendirme yapılabilen 30 olgu, hastalığın ağırlığına göre gruplandırıldıklarında; 10'u (%33,3) hafif, 11'i (%36,7) orta, ikisi (%6,7) ağır, dördü (%13,3) çok ağır, üçü (%10) ağırlığı belirlenemeyen zihinsel engelli olarak sınıflandırıldılar. Bir olgu ise çalışma devam ederken başka bir merkeze transfer edilmesi nedeniyle çalışma dışı bırakıldı.

Sonuç: Ülkemizde, dünya standartlarına uygun rehabilitasyon merkezlerinin bulunması sevindiricidir. Bu merkezlerin sayılarının artırılması ve merkezlerde kalan bireylerin sağlık tarama sonuçlarının paylaşılması gerektiğini düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Zihinsel engelli, çocukluk çağı, sağlık taraması, kurum bakımı

ABSTRACT

Aim: Millions of people around the world live together with individuals with intellectual disability in the family, at school, at work. There are rehabilitation centers opened and managed by the State for individuals with intellectual disabilities. In this study, we aimed to review the health screening results of patients being cared at The Adıyaman 80th Anniversary Mental Retardation and Rehabilitation Center.

Materials and Methods: Thirty-one disabled male children's health screening results from December 2014 routine were evaluated retrospectively. The weight and height measurements of all patients, body mass indices, nutritional status, presence of comorbid disease, chronic drug usage, and IQ scores were recorded.

Results: Thirty-one male patients, ages ranging between 7 and 18 were included in the study. Twelve (% 38.7) patients' heights and eight (25.8%) patients' weights were less than the third percentile. Twenty eight (90.2 %) patients had had Hepatitis B Vaccine. The number of IgG anti-HAV positive patients was 25 (80.6%). When the patients were grouped according to the severity level of intellectual disability; ten (33.4 %) patients were mild, eleven (36.7 %) were moderate, two (% 6.6) patients were severe, four (% 13.4) were profound and three (% 9.9) patients were of severity undetermined. A patient was excluded because of being transferred to another center.

Conclusion: Several rehabilitation centers of international standards are present in Turkey. The number of these centers should be increased, and the data pertaining to health screening results of residents should be available for use of other researchers.

Keywords: Intellectual disabled, childhood, health screening, facility care

Yazışma Adresi/Address for Correspondence

Dr. İbrahim Hakan Bucak, Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Adıyaman, Türkiye
Tel.: +90 416 216 10 15 E-posta: ihbucak@hotmail.com

Geliş tarihi/Received: 12.05.2015 Kabul tarihi/Accepted: 12.08.2015

Giriş

Zihinsel gelişim geriliği, gelişimini tamamlamamış bir bireyin, zihinsel ve gelişimsel bozukluğunu gösteren bir grup hastalığın ortak adıdır. Bu durumu tanımlamak için “öğrenme güçlüğü”, “yaygın gelişimsel bozukluk”, “zihinsel engelli (ZE)” gibi terimler de kullanılmaktadır (1,2). Çalışmamızda “zihinsel engelli” terimi kullanılmıştır. Günümüzde bir olgunun ZE olarak tanımlanabilmesi için üç kriterden oluşan bir tanı algoritması oluşturulmuştur. İlk koşul, genel zihinsel işlevlerde ortalamanın altında olmak (2 standart sapmanın altında kalmak); ikincisi, bilişsel işlevleri (iletişim kurma, günlük beceriler ve kendi kendine yeterlilik gibi) belirgin olarak kötü etkileyen gelişimsel bozukluğunun bulunmasıdır. Üçüncüsü, bütün bu durumların on sekiz yaşından önce ortaya çıkması olarak tanımlanmaktadır (1,3) (Tablo I ve II). Amerikan Psikiyatri Cemiyeti (American Psychiatric Association), Amerikan Zihinsel ve Gelişimsel Bozukluk Cemiyeti (American Association on Intellectual and Developmental Disabilities, AAIDD) ve Engelli Bireyler Eğitim Kanunu (Individuals with Disabilities Education Act, IDEA), ZE bireylerde, bu üç kriterin bulunması konusunda fikir birliği yapmışlardır (3). Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2002 Yılı Raporu’na göre; toplumumuzun %12,29’u özürülü olup bu özürülü grubun %8,78’ini 19 yaşından küçük bireyler oluşturmaktadır. Ortopedik, görme, işitme, dil ve konuşma ile ilgili zihinsel özürülülerin oranı %2,58 iken (yaklaşık 1,8 milyon), süregelen hastalığı olanların oranı %9,70’dir (yaklaşık 6,6 milyon) (4). Zihinsel engelli çocukların rehabilitasyonu için Türkiye Cumhuriyeti Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı’na bağlı olarak zihinsel engelliler rehabilitasyon ve eğitim merkezleri kurulmuştur. Rehabilitasyon merkezlerinde kalan çocukların bir kısmı, ailelerinin bakmakta zorlandığı, bir kısmı kimsesiz, daha küçük bir kısmı ise mahkeme kararı ile burada kalan çocuklardır. Bu merkezlerde kalan çocuklar, sağlık hizmetinin yanı sıra eğitim ve sosyal olanaklardan da faydalanabilmektedirler.

Bu çalışmamızda, Adıyaman 80. Yıl ZE’ler Rehabilitasyon ve Eğitim Merkezi’nde bakım görmekte olan olguların rutin sağlık tarama sonuçlarını gözden geçirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem

Adıyaman 80. Yıl ZE’ler Rehabilitasyon ve Eğitim Merkezi’nde kalmakta olan 31 erkek olgu çalışmaya alındı. Olguların 2014 yılı Aralık ayı rutin sağlık taraması sırasında elde edilen veri kaydedildi. Rutin Tarama Programı kapsamında bulunan tam kan sayımı, demir, demir bağlama kapasitesi, ferritin ve klinik gereklilik halinde diğer vitamin düzeyleri (D Vitamini, Folik Asit, B12 Vitamini) hepatit A (Anti-HAV immünglobulin G (IgG) ve IgM), hepatit B (Anti-HBs, HBsAg, Anti HBc IgM ve IgG), hepatit C’ye karşı (Anti-HCV) bağışıklık durumları incelendi. Olguların tamamının ağırlıkları ve boyları, boya göre ağırlıkları, vücut kitle indeksleri (VKİ), ek hastalıklarının olup olmadığı ve süregelen ilaç kullanıp kullanmadıkları kaydedildi. Olguların IQ’sü WISC-R Metodu ile, aynı uygulayıcı tarafından değerlendirildi. Olgular, Amerikan

Psikiyatri Birliği tarafından yayımlanan kriterlere göre zihinsel engellilik dereceleri bakımından beş gruba ayrıldılar (Tablo II) (1,3). Çalışma için, Adıyaman Üniversitesi Biyomedikal Araştırmalar Etik Kurulu’ndan onay alındı (Onay No:2015/03-4). Verinin istatistiksel analizi için SPSS paket programı kullanıldı.

Bulgular

Merkezde bakım görmekte olan 31 erkek olgu çalışmaya alındı. Olguların yaşları 7 ile 18 (14,3±2,7) arasında değişmekte idi. Farklı zamanlarda rehabilitasyon merkezinde kalmaya başlayan bu olguların ortalama kalış süresi 41,3±37,9 (1-116) ay idi. Olguların 12’sinin (%38,7) boyu, sekizinin (%25,8) ağırlığı üçüncü persentilin altında idi. Yine, olguların sekizinin (%25,8) VKİ’si beşinci persentilden küçük idi. Olguların boya göre ağırlıkları hesaplandığında 21’inin (%67,7) normal olduğu, 8’inin (%25,8) hafif, birer hastanın da (%3,22) orta ve ağır malnutrisyonu olduğu tespit edildi. Olguların hiçbirinde anemi belirlenmez iken 12’sinde (%38,7) demir eksikliği, ikisinde D vitamini eksikliği (%6,5), birer olguda ise demir+folik asit eksikliği (%3,2), yalnız folik asit eksikliği (%3,2) ve yalnız B12 vitamini eksikliği (%3,2) belirlendi. Olguların 14’ünde (%45,2), herhangi bir vitamin eksikliğine rastlanmadı. Çalışmadan elde edilen veri ve laboratuvar sonuçları Tablo III’te görülmektedir.

Olguların, hepatit B ve hepatit A’ya karşı bağışıklık durumu değerlendirildi. Olguların 28’inin (%90,2) hepatit B aşısının bulunduğu, ikisinin (%6,5) aşısının bulunmadığı, birinin ise Hepatit B taşıyıcısı olduğu tespit edildi. Olguların 25’inin (%80,6) anti-HAV IgG sonucunun pozitif olduğu, altısının (%19,4) anti-HAV IgG açısından negatif olduğu tespit edildi. Tüm hastaların eş zamanlı bakılan anti-HAV IgM değerleri ve anti-HCV değerleri negatif idi. Çalışma sürerken, başka bir rehabilitasyon merkezine nakledilmesi nedeniyle olgulardan birinin, IQ ölçümü ve ZE’lik durumunun değerlendirilmesi yapılamadı. Kalan 30 hasta, ZE’lik durumlarına göre beş gruba ayrıldı. Olguların 10’u (%33,4) hafif ZE, 11’i (%36,7) orta zihinsel engelli, ikisi (%6,6) ağır zihinsel engelli, dördü (%13,4) çok ağır zihinsel engelli, üçü (%9,9) ağırlığı belirlenemeyen zihinsel engelli olarak gruplandırıldı. Hastaların altısının (%19,3) epilepsi, altısının (%19,3) dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, üçünün astım (%9,6); birer hastanın otizm (%3,2), Down sendromu (%3,2) ve doğumsal kalp hastalığı (%3,2) nedeniyle çeşitli ilaçlar kullandıkları belirlendi. Beş (%16,1) hastanın serebral palsi tanısı ile izlendiği kaydedildi.

Tartışma

Dünyada milyonlarca insan, aile içinde, okulda, işte, kısacası her yerde ZE bireylerle birlikte yaşamaktadır. Sık karşılaştığımız bu hastalar için devlet tarafından açılan ve yönetilen rehabilitasyon merkezlerinde eğitim, sağlık ve sosyal alanda ve daha bir çok konuda destek yapılabilmektedir. Çocukluk yaş grubundaki bireylerin yaklaşık %3-10’u serebral palsi, epilepsi, körlük, otizm gibi herhangi bir nedenle engelli olarak karşımıza çıkmaktadır (5). ZE sıklığının gelişmiş

Tablo I. Amerikan Psikiyatri Birliği, Amerikan Zihinsel ve Gelişimsel Bozukluk Cemiyeti ve Engelli Bireyler Eğitim Kanunu tarafından üzerinde uzlaşa bulunan kriterler (1)

Zihinsel engellilik tanı kriterleri		
A	Zihinsel engelliliğin belirgin olarak ortalamasının altında olması	IQ değerlendirilmesinde uygun test sonucunda 70 veya altında olmak
B	Bilişsel işlevlerden en az iki ya da daha fazlasında gerilik.	1. İletişim 2. Öz bakım 3. Ev yaşamı 4. Sosyal ve kişiler arası ilişkiler 3. Toplum kaynaklarının kullanımı 4. İşlevsel akademik beceriler 5. İş hayatı 6. Eğlence 7. Sağlık 8. Güvenlik
C	Bütün bunların 18 yaşından önce başlamış olması	

Tablo II. Amerikan Psikiyatri Birliği'ne göre zihinsel engellilik ağırlık derecesinin belirlendiği kriterler

Zihinsel engelin ağırlık derecesi	IQ düzeyi	
1. Hafif	50-55-70 arası	+ Tablo I B satırındaki kriterlerden en az ikisi
2. Orta	35-40 ile 50-55 arası	
3. Ağır	20-25 ile 35-40 arası	
4. Çok ağır	20-25'in altında	
5. Ağırlığı belirlenemeyen	Zihinsel engeli olduğu bilinen, fakat standart testlerle ağırlığı belirlenemeyen	

ülkelerde %1-10 arasında değiştiğini bildiren birçok çalışma mevcuttur (2,6-8).

ZE'li bireylerin kendilerine özgü sorunlarını anlamak, onlara engelleri doğrultusunda daha iyi bakım ve eğitim sağlamak için Türkiye Cumhuriyeti Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı'na bağlı 89 rehabilitasyon merkezi açılmıştır. Bunlardan biri, Adıyaman 80. Yıl Zihinsel Engelliler ve Rehabilitasyon Merkezi'dir. Bu Merkez, 2004 yılında 40 hasta kapasiteli olarak kurulmuştur.

Jansen ve ark. (9), yaptıkları çalışmada ZE'li bireylerin sağlık sorunlarının erken tespiti ve tedavisi için pratisyen hekim takibinde olmaları gerektiğini bildirmişlerdir. ZE bireylerin sağlıkları ile ilgili kendine has problemleri var olduğu halde yakınmalarını tam olarak dile getirememektedirler. Bu nedenle, günlük hayatlarında onlara eşlik eden aile bireyleri ve rehabilitasyon merkezi çalışanları, sağlıkları ile ilgili en ufak değişimde farklı olanı anlamakta ve yardımcı olmaktadır. Barr ve ark. (10), yaptıkları çalışmada ZE bireylerin görme problemleri, hipertansiyon ve hipotiroidi gibi ciddi sağlık sorunlarına dikkat çekmişlerdir. Kwok ve ark. (11) ZE hastaların gözleri ile ilgili sorunlar yaşadıklarını, ancak sınırlı sayıda hastanın bunu ifade edebildiğini bildirmiştir. Richdale ve ark. (12), Prader-Wili sendromu bulunan

Tablo III. Olgulara ait demografik veri ve laboratuvar sonuçları

	Sonuçlar ortalama ± standart sapma, median (min-maks)	
Yaş (ay)	14,3±2,7; 15 (7-18)	
Boy (cm)	155,3±15,6; 155 (109-183)	
Ağırlık (kg)	48,8±14,7; 47 (18,5-82,5)	
VKİ (kg/m ²)	19,7±3,3; 19,1 (12,8-25,9)	
		Normal değerler
Beyaz küre sayısı	7940,3±2516, 7800 (3680-15400)	4000-10000/uL
Hemoglobin	14,1±1,2; 14 (12-16,3)	11,5-16 g/dL
Hematokrit	41,5±3,0; 41,3 (36,2-48,8)	35-53,%7
Ortalama eritrosit hacmi	82,4±5,1; 82 (71-95)	80-97 fL
Trombosit sayısı	242±70,9; 229 (138-395)	103/uL
Demir	80±42,1; 74 (29-190)	65-175 µg/dL
Demir bağlama kapasitesi	370,7±100,7; 367 (189-500)	120-370 µg/dL
Ferritin	43,9±42,5; 30 (5-185)	30-400 ng/mL
Vitamin B12	429,9±270,6; 350 (189-1400)	191-663 pg/mL
Folik asit	6,8±1,8 (3,8-11,6)	4,6-34,8 ng/mL
Vitamin D	6,0±1,4 (5-7)	20-32 ng/mL
Parathormon	73,0±2,8 (71-75)	15-65 pg/mL
VKİ: Vücut kitle indeksi		

hastaları inceledikleri çalışmalarında, aile bireylerinin uyku problemleri (horlama, uyur-gezerlik gibi) tanımladıklarına dikkat çekmiş, ZE bireylerle ilgili geniş çalışmalara ihtiyaç olduğunu vurgulamıştır.

Rehabilitasyon merkezlerinde kalan ZE hastalar, sağlık taramaları açısından aileleri yanında kalanlara göre daha şanslı sayılabilirler. Çalışmamızı gerçekleştirdiğimiz Rehabilitasyon Merkezi'nin bağlı bulunduğu bir aile hekimi mevcut iken

sürekli olarak Merkez'de bulunan kurum hekimi mevcut değildi. Hastaların gün içinde sağlıkla ilgili tüm izlemlerini kurum hemşiresi yapmaktaydı. Çocuk sağlığı ve hastalıkları uzmanları, altı ayda bir yapılan sağlık taramalarına, gönüllü olarak katılmakta idi. Rehabilitasyon Merkezi'nde, 2014 yılı Aralık ayında sağlık taraması yaptığımızda 31 olgu kalmaktaydı. Adıyaman 80. Yıl ZE'ler ve Rehabilitasyon Merkezi'nin 7-18 yaş, zihinsel engelli, erkek hastaların izlenebileceği bir merkez olarak planlandığı öğrenildi (13). Bu nedenle, olguların tamamı erkek ve yaş ortalamaları $14,3\pm 2,7$ (7-18) idi.

Gil ve ark. (14), benzer yaşlardaki ZE bireyler ile sağlıklı grubun Hepatit A'ya karşı antikor varlığı açısından yaptıkları çalışmada, ZE bireylerin %54'ünün anti-HAV pozitif olduğunu, kontrol grubunda ise anti-HAV pozitifliğinin %22 olduğunu bildirmişlerdir. Ülkemizde, sağlıklı bireylerde anti-HAV IgG sıklığı 10 yaşından küçüklerde yaklaşık %40 iken yaş arttıkça bu oran %90'a kadar çıkmaktadır (15). Bizim çalışmamızda anti-HAV IgG pozitifliği %80 idi.

1998 yılından itibaren, hepatit B aşısı ülkemizde rutin aşı programında ücretsiz yapılmaktadır. Yapmış olduğumuz sağlık taraması sonucunda, bir olgunun hepatit B taşıyıcısı, iki olgunun ise hepatit B'ye karşı aşısız olduğu tespit edildi ve aşı programına alındılar. Türkiye'de anti-HBs pozitifliğinin çeşitli yayınlarda %17-86 arasında değiştiği bildirilmektedir (16).

Hiçbir olguda hepatit C'ye rastlamadık. Ulaşabildiğimiz literatür verisine göre ülkemizde ZE bireylerde hepatit A, hepatit B ve hepatit C ile ilgili yapılmış bir çalışma bulunmamaktadır.

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre, gelişmekte olan ülkelerde demir eksikliği sıklığının çocukluk yaş grubunda %40-50 oranında olduğu bildirilmektedir (17). Bizim çalışmamızda demir eksikliği sıklığı beklenti doğrultusunda idi. Demir, folik asit, D vitamini ve B12 vitamini eksikliği saptanan olgulara tedavi başlandı. Olguların hiçbirinde anemi belirlenmedi. Sağlık taraması yapılan çocuklar, zihinsel engelin ağırlık derecesine göre, beş gruba ayrıldılar. Hastaların yaklaşık üçte biri hafif, üçte biri orta, üçte biri ağır ya da çok ağır ZE'li idi. Rehabilitasyon merkezinin fiziksel yapısını incelediğimizde çocukların zamanlarını geçirdikleri alanların, uydukları yatakhanelerin bu ayrıma göre üç bölümden oluştuğu görüldü. Yemeklerini yerken de üç gruba ayrılarak yedikleri, ağır grupta ya da orta grupta, fiziksel ya da zihinsel engel, yemek yemelerini engelliyor ise görevliler tarafından yemeklerinin yedirildiği görüldü.

Kurumun ortasında, soğuk günlerde kullanılan, bahçesinde ise güneşli günlerde kullanılan iki oyun alanı bulunması dikkat çekici idi. Sosyal etkinliklere de yer veren rehabilitasyon merkezi, internet sitesinde, çocuklarımızı tarihi yerleri ve mesire alanlarını gezdirdiklerini fotoğraflarla paylaşmış idi (18). Türkiye'ye örnek olabilecek bir rehabilitasyon merkezinin ilimizde bulunması mutluluk vericidir. Bu çalışma rehabilitasyon merkezlerinde kalan çocukların sağlık durumlarının gösterildiği ilk çalışma olma özelliğini taşımaktadır. Bu çalışmada olguların dış sağlıklarına yer verilmedi fakat özellikle dış hekimlerinin bu merkezlerde

düzenli taramalar yapması gerekmektedir. ZE bireylerin sorunları bir ekip halinde ele alınmalıdır. Bu merkezlerde kalan zihinsel engelli bireylerin sorunlarının daha dikkatle ele alınması için ortak bir tarama programı gerektiğini düşünmekteyiz.

Sonuç

Tüm dünyada, zihinsel engelliler için birçok projeye imza atılmaktadır. Ülkemizde de dünya standartlarına uygun rehabilitasyon merkezlerinin varlığı bizler için mutluluk vericidir. Türkiye'de sayısı 89 olan bu merkezlerin önümüzdeki yıllarda daha da yaygınlaştırılmasını ve burada yapılan sağlık tarama sonuçlarının veri tabanı ile birleştirilmesini umuyoruz. Ayrıca, zihinsel engelli bireylerin hepatite karşı aşılama durumlarını gösteren ulusal çalışma olmaması, bu grup ile ilgili çalışmaların yapılması gerektiğini göstermektedir.

Etik

Etik Kurul Onayı: Çalışma için, Adıyaman Üniversitesi Biyomedikal Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay alındı. (Onay No:2015/03-4), Hasta Onayı: Çalışmamıza dahil edilen tüm hastalardan bilgilendirilmiş onam formu alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu dışındaki kişiler tarafından değerlendirilmiştir.

Yazarlık Katkıları

Cerrahi ve Medikal Uygulama: İbrahim Hakan Bucak, Habip Almış, Konsept: İbrahim Hakan Bucak, Habip Almış, Velat Çelik, Dizayn: İbrahim Hakan Bucak, Habip Almış, Mehmet Tekin, Veri Toplama veya İşleme: İbrahim Hakan Bucak, Habip Almış, Mehmet Tekin, Analiz veya Yorumlama: İbrahim Hakan Bucak, Habip Almış, Mehmet Turgut, Literatür Arama: İbrahim Hakan Bucak, Habip Almış, Mehmet Turgut, Yazan: İbrahim Hakan Bucak, Habip Almış, Mehmet Turgut.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

1. Shapiro BK, Batshaw ML. Mental Retardation (Intellectual Disability). In: Kliegman RM, Stanton BF, St Gemell JW, Schor NF, Behrman RE (eds). Nelson Textbook of Pediatrics, 19th ed. Philadelphia, Saunders, 2011;191-7.
2. Rauch A, Hoyer J, Guth S, et al. Diagnostic yield of various genetic approaches in patients with unexplained developmental delay or mental retardation. Am J Med Genet A 2006;140:2063-74.
3. <http://aaidd.org/intellectual-disability/definition/faqs-on-intellectualdisability#.VOCM25VxnZ4> (Erişim tarihi: 05.03.2015).
4. Türkiye Özürlüler Araştırması. TC Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü Başkanlığı. ISBN: 2002;975-19-3596-2. Yayın No: 2913. URL: http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1017 (Erişim tarihi: 05.03.2015)
5. Shevell M, Ashwal S, Donley D, et al. Practice parameter:

- Evaluation of the child with global developmental delay: Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and The Practice Committee of the Child Neurology Society. *Neurology* 2003;60:367-80.
6. Curry CJ, Stevenson RE, Aughton D, et al. Evaluation of mental retardation: Recommendations of a Consensus Conference: American College of Medical Genetics. *Am J Med Genet* 1997;72:468-77.
 7. Leonard H, Wen X. The epidemiology of mental retardation: Challenges and opportunities in the new millennium. *Ment Retard Dev Disabil Res Rev* 2002;8:117-34.
 8. Moser HW. Genetic causes of mental retardation. *Ann N Y Acad Sci* 2004;1038:44-8.
 9. Jansen DE, Krol B, Groothoff JW, Post D. People with intellectual disability and their health problems: A review of comparative studies. *J Intellect Disabil Res* 2004;48:93-102.
 10. Barr O, Gilgunn J, Kane T, Moore G. Health screening for people with learning disabilities by a community learning disability nursing service in Northern Ireland. *J Adv Nurs* 1999;29:1482-91.
 11. Kwok SK, Ho PC, Chan AK, Gandhi SR, Lam DS. Ocular defects in children and adolescents with severe mental deficiency. *J Intellect Disabil Res* 1996;40:330-5.
 12. Richdale AL, Cotton S, Hibbit K. Sleep and behaviour disturbance in Prader-Willi syndrome: A questionnaire study. *J Intellect Disabil Res* 1999;43:380-92.
 13. <http://eyh.aile.gov.tr/kuruluslarimiz/kuruluslarimiz-engelli/genel-mudurlugumuze-bagli-bakim-rehabilitasyon-ve-aile-danisma-merkezleri> (Eşim tarihi: 07.03.2015).
 14. Gil A, González A, Dal-Ré R, et al. Prevalence of hepatitis A in an institution for the mentally retarded in an intermediate endemicity area: Influence of age length of institutionalization. *J Infect* 1999;38:120-3.
 15. Topal E, Hatipoğlu N, Türel Ö, ve ark. İstanbul ilinde okul öncesi yaş grubunda hepatit a seroprevalansı ve hepatit a aşısı yaptırma oranı. *J Pediatr Inf* 2011;5:12-5.
 16. Kaya A, Erbey M, Okur M, ve ark. Van yöresinde 0-18 yaşları arasındaki çocuklarda hepatit b virüsü seropozitifliği ve aşılama durumu. *J Pediatr Inf* 2011;5:132-5.
 17. Arcagök B, Özdemir N, Yıldız İ, Celkan T. Çocukluk çağında demir eksikliğinin kan çinko düzeyi ile ilişkisi. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2013;56:63-70.
 18. <http://www.adiyaman80yilrem.gov.tr/faaliyet-arivi.html> (erişim tarihi: 05.03.2015)