

Year (Yıl) : 2020
 Volume (Cilt) : 7
 Issue Number (Sayı) : 1
 Doi : 10.5455/JNBS.1574696738

Received/Geliş 25.11.2019
 Accepted/Kabul 11.03.2020
 JNBS, 2020, 7(1):27-31

Oğuzhan Bekir Eğilmez (ORCID: 0000-0002-6303-1758)
 Mehmet Hamdi Örum (ORCID: 0000-0002-4154-0738)

2015-2018 YILLARI ARASINDA BİR ERİŞKİN PSİKİYATRİ SERVİSİNDE YATAN ERGEN HASTALARIN TSH, FT3, FT4, VİTAMİN B12, FOLAT VE FERRİTİN DÜZEYLERİNİN CİNSİYET VE TANILARINA GÖRE İNCELENMESİ

INVESTIGATION OF TSH, FT3, FT4, VITAMİN B12, FOLATE AND FERRITIN LEVELS OF ADOLESCENT PATIENTS HOSPITALIZED IN AN ADULT PSYCHIATRY INPATIENT UNIT BETWEEN 2015-2018 ACCORDING TO GENDER AND DIAGNOSIS

Oğuzhan Bekir Eğilmez¹, Mehmet Hamdi Örum^{2*}

Etik kurul onayı: 2018/2-6 karar sayılı etik kurul onayı T.C. Adıyaman Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı tarafından verilmiştir(20 Mart 2018).

Öz

Bu çalışmada, 1 Ocak 2015-31 Aralık 2018 tarihleri arasındaki dönemde erişkin psikiyatrisi yataklı servisinde tedavi görmüş olan ergenlerin, sosyodemografik özellikleri, psikiyatrik tanıları, tiroid fonksiyon testleri, vitamin B12, folat ve ferritin düzeylerinin değerlendirilmesi amaçlandı. Hastanemizin erişkin psikiyatri servisinde yatarak tedavi gören ve taburcu edilen 52 ergen hasta değerlendirmeye alındı. Hastaların tanıları ve B12 vitamini, folat ve ferritin düzeyleri retrospektif olarak incelendi. Çalışmada, 27 kız (%51.9), 25 erkek (%48.1) vardı (p=0.782). Ortalama yaş 16.50±0.70 yıldı. En sık tanıları konversiyon bozukluğu, davranım bozukluğu ve madde kullanım bozukluğuydu. Erkekler, kızlara göre daha fazla madde kullanım bozukluğu tanısı almıştı (p=0.011). Ferritin (p<0.001) ve TSH (p=0.021) değerleri kızlar ve erkekler arasında anlamlı olarak farklıydı. Ferritin, kızlarda anlamlı olarak erkeklerle göre referans değerlerin altındaydı (p=0.033). Bu çalışma ferritin eksikliğinin kızlarda anlamlı olarak daha fazla görüldüğünü göstermesi açısından önemlidir.

Anahtar Kelimeler: ferritin, folat, yatan hastalar, retrospektif çalışma, B12 vitamini

¹ Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Psikiyatri Anabilim Dalı, Adıyaman, Türkiye

² Kahta Devlet Hastanesi, Psikiyatri, Adıyaman, Türkiye

*Sorumlu Yazar: ² Kahta Devlet Hastanesi, Psikiyatri, Adıyaman, Türkiye e-mail: mhorum@hotmail.com

Abstract

The aim of this study was to evaluate the sociodemographic characteristics, psychiatric diagnoses, thyroid function tests, vitamin B12, folate and ferritin levels of adolescent patients who were treated in adult psychiatry inpatient clinic between January 1, 2015 and December 31, 2018. Fifty-two patients who were hospitalized and discharged in adult psychiatry inpatient unit were included in the study. The diagnoses and vitamin B12, folate and ferritin levels of the patients were evaluated retrospectively. There were 27 females (51.9%) and 25 males (48.1%) in the study ($p=0.782$). The mean age was 16.50 ± 0.70 years. The most common diagnoses were conversion disorder, conduct disorder and substance use disorder. Males were diagnosed with more substance use disorder than females ($p=0.011$). Ferritin ($p<0.001$) and TSH ($p=0.021$) values were significantly different between females and males. Ferritin was significantly below the reference values in females ($p=0.033$). This study is important to show that ferritin deficiency is seen significantly more in girls. In addition to psychiatric treatment, iron supplementation may be useful.

Keywords: ferritin, folate, inpatients, psychiatry, retrospective study, vitamin B12

1. Giriş

Yataklı servis hizmetleri, çocuk ve ergenlerin ruhsal sorun ve bozukluklarının sağaltımında temel yöntemlerden biridir. Bununla birlikte, çocuk psikiyatrisi servisleri açısından ülkemizde ciddi yetersizlikler bulunmaktadır (Şentürk-Pılan ve ark., 2017). Çoğunluğu büyük şehirlerde olan bu servislerin yerini küçük şehirlerde erişkin psikiyatrisi servisleri doldurmaya çalışmaktadır (Örüm ve ark., 2018). Ege Üniversitesi (Özbaran ve ark., 2016), Dokuz Eylül Üniversitesi (Varol-Taş ve ark., 2007), Uludağ Üniversitesi (Eray ve ark., 2018), Ondokuz Mayıs Üniversitesi (Usta ve ark., 2017) ve Manisa Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hastanesi (Şentürk-Pılan ve ark., 2017)'nde bulunan çocuk ve ergen ruh sağlığı ve hastalıkları yataklı tedavi ünitelerinde yatarak takip ve tedavi edilmiş hastaların hastalıkları ile ilişkili çeşitli özellikler çeşitli araştırmacılar tarafından bildirilmiştir. Erişkin psikiyatrisi servislerinde yatan çocuk ve ergen yaş grubundaki hastalara ait bildirimler daha nadirdir.

Vitaminler, mineraller ve hormonlar, psikiyatrik bozuklukların etiolojisinde, hastalık sürecinde ve tedavide rol oynamaktadır (Örüm ve ark., 2018). Tiroid hormonları beyin işlevleri ve ruhsal durumla yakından ilişkilidir. Hem subklinik hem de klinik hipotiroidizm, duygudurum bozuklukları ile ilişkilendirilmiştir. Spesifik olmayan belirtilerle seyreden hipotiroidizmde unutkanlık, düşüncede yavaşlama, konsantrasyon bozukluğu, major depresif bozukluk (MDB) en sık görülen belirtilerdir. Depresif duygudurumdan sonra en sık eşlik eden psikiyatrik bozukluklar anksiyete ve uyku bozukluklarıdır (Li ve ark., 2019). MDB'ye göre daha az incelenmiş olmakla birlikte, bipolar bozukluk (BB) hastalarında tedavi ile ilişkili veya ilişkisiz olarak tiroid anormallikleri görülebilmektedir. Özellikle birinci derece akrabalarında duygudurum bozukluğu öyküsü olan BB hastalarında hipotiroidizm görülme sıklığı daha yüksektir (Menon, 2014).

Vitamin B12 ve folat, metabolizmaları birbiriyle ilişkili olan ve merkezi sinir sistemindeki çeşitli metabolik yollar için gerekli olan vitaminlerdir. Vitamin B12 düzeyleri yetersiz olduğunda depresif durumlar, bilişsel bozukluklar, yorgunluk, deliryum ve paranoid psikoz gibi nöropsikiyatrik bozukluklar ortaya çıkabilir (Wolffenbuttel ve ark., 2019). Folat, hücre proliferasyonu, DNA sentezi ve regülasyonu, DNA hasarı onarımı, monoamin sentezi gibi birçok moleküler olayın gerçekleştirilmesinde ve düzenlenmesinde rol oynar (Abdelmaksoud ve ark., 2019). Çalışmalar, depresyon ve folat eksikliği arasında ilişki olduğunu göstermektedir. Serum folat düzeylerinin MDB

hastalarının %10-30'unda düşük olduğu bulunmuştur. Folat eksikliği ile alkol bağımlılığı arasında da ilişki bulunmaktadır (Örüm ve ark., 2018).

Ferritin vücuttaki ana demir depolama bileşenidir ve esas olarak dalak, karaciğer ve kemik iliğinin retiküloendotelial hücrelerinde bulunur. Erkeklerde ortalama ferritin konsantrasyonu kadınlara göre iki kat yüksektir ve serum seviyesinin toplam vücut depolarını yansıttığı düşünülmektedir. Demir ile ilişkili durumların duygudurum değişikliklerine yol açabileceği bilinmektedir (Örüm ve ark., 2018). Kassir ve ark. (2017), bir psikiyatri servisinde yatan hastaların %80'inden fazlasında demir eksikliği olduğunu bildirmiştir. Bu çalışmaya göre demir replasmanı hastaların yarısından fazlasında psikiyatrik belirtilerin iyileşmesine katkı sağlamıştır.

Literatürde bu alanda yapılmış çalışmaların büyük çoğunluğunu erişkin ve yaşlı hastalar oluşturmaktadır. Biz bu çalışmada ilimizde bulunan tek psikiyatri servisinde 2015-2018 yılları arasında yatmış olan ergen hastaların tiroid fonksiyonları, vitamin B12, folat, ferritin düzeylerini cinsiyet ve tanı değişkenlerine göre araştırmayı amaçladık. Hipotezimiz, özellikle ferritin olmak üzere bu parametreler açısından cinsiyetler arasında anlamlı farklılık olacağı yönündeydi.

2. Materyal ve Metot

2018/2-6 karar sayılı etik kurul onayı T.C. Adıyaman Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı tarafından verilmiştir (20 Mart 2018).

2.1. Çalışma Deseni ve Örneklem

Çalışma geriye dönük, kesitsel ve tanımlayıcı olarak planlandı. İl merkezimizde bulunan Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin erişkin psikiyatri servisinde 1 Ocak 2015-31 Aralık 2018 tarihleri arasında yatarak takip ve tedavi edilmiş olan 18 yaş altındaki tüm hastalar çalışmaya dâhil edildi. Araştırılan değişkenlerden herhangi birine ait değeri eksik olan 7 hasta çalışmadan dışlandı ve 52 hastaya ait veri çalışmaya alındı. Hasta kayıt sisteminden hastalara ait yaş, cinsiyet, yatış tanısı, tiroid uyarıcı hormon (TSH), serbest T3 (FT3), serbest T4 (FT4), ferritin, vitamin B12 ve folat değerleri kaydedildi. Bu çalışma için Adıyaman Üniversitesi Girişimsel Olmayan Etik Kurulu'ndan onam alındı (Karar Tarihi: 16/04/2019, Karar Sayısı: 2019/3-6).

2.2. Biyokimyasal Analiz

Bütün ölçümler Eğitim ve Araştırma Hastanemizin biyokimya laboratuvarında gerçekleştirildi. Serum vitamin B12, ferritin, folat, TSH, FT3 ve FT4 UniCel® DxI 800

Immunoassay System (Beckman Coulter, Inc., Brea, CA, USA) cihazı kullanılarak ölçüldü. Test verilerini etkileyebilecek olası hataları belirlemek için laboratuvarında daha önce de belirtildiği gibi periyodik iç ve dış kalite kontrolleri yapılmıştı. Biyokimyasal veriler hastanemizin merkez biyokimya laboratuvarı değerlerine göre değerlendirildi. Serum folat seviyesi 2.50 pg/mL'den (2.50-20.00 pg/mL) düşük olduğunda folat eksikliği tanısı konuldu. Vitamin B12 eksikliği 189 pg/mL'den düşük bir seviye olarak tanımlandı ve ferritin düzeyi, kızlar için 11.0-306.8 ng/mL ve erkekler için 23.9-336.2 ng/mL olarak kabul edildi. TSH'nın referans aralığı her iki cinsiyet için de 0.34-5.6 µIU/mL olarak kabul edildi.

2.3. İstatistiksel Analiz

IBM SPSS 22.0 versiyon (IBM Corp., Armonk, NY, USA) istatistiksel analiz amacıyla kullanıldı. Tanımlayıcı istatistikler ve sürekli değişkenler ortalama±standart sapma, kategorik değişkenler ise frekans ve yüzde olarak verildi. Kategorik verilerde, ikili gruplarda bağımsız değişkenler Ki-Kare testi ile; sayısal verilerde, ikili gruplarda bağımsız değişkenler Mann Whitney U testi ile; çoklu gruplarda Kruskal Wallis testi ile değerlendirildi. Belirlenen anlamlılığın hangi grup lehine/aleyhine olduğu post-hoc analizle belirlendi. İstatistiksel anlamlılık düzeyi 0.05 ve altı olarak belirlendi.

3. Bulgular

Çalışmada, 27 kız (%51.9), 25 erkek (%48.1) olmak üzere toplamda 52 hasta incelendi (p=0.782). Ortalama yaş 16.50±0.70 yıldır. Kızlarda ortalama yaş 16.55±0.64 yıl, erkeklerde ortalama yaş 16.44±0.76 yıldır (p=0.672). 15 yaşında 6 hasta (%11.5), 16 yaşında 14 hasta (%26.9) ve 17 yaşında 32 hasta (%61.5) vardı.

Konversiyon bozukluğu tanılı 11 (%21.2), davranım bozukluğu tanılı 10 (%19.2), alkol dışı-madde kullanım bozukluğu tanılı 8 (%15.4), major depresif bozukluk tanılı 8 (%15.4), bipolar bozukluk tanılı 5 (%9.6), psikotik bozukluk tanılı 3 (%5.8), mental retardasyon tanılı 3 (%5.4), anksiyete bozukluğu tanılı 3 (%5.8), şizofreni tanılı 1 (%1.9) hasta vardı. Madde kullanım bozukluğu (MKB) olan 18 hasta (%34.6) vardı. Kızların 5 (%18.5)'u, erkeklerin 13 (%52)'si MKB tanılıydı. Erkekler, kızlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha fazla MKB tanısı almıştı (p=0.011).

Tüm grubun vitamin B12 ortalaması 208.01±90.08 pg/mL, folat ortalaması 7.78±2.19 ng/mL, ferritin ortalaması 32.76±28.39 µg/L, TSH ortalaması 1.77±1.08 µIU/mL, FT3 ortalaması 2.53±0.64 pg/mL ve FT4 ortalaması 0.91±0.14 ng/dL olarak saptandı. Ferritin (p<0.001) ve TSH (p=0.021) değerleri kızlar ve erkekler arasında anlamlı olarak farklıydı. Vitamin B12, folat, ferritin, TSH, FT3 ve FT4 değerlerinin kız ve erkekler arasındaki karşılaştırması Tablo 1'de gösterildi. Ferritin, kızlarda anlamlı olarak erkeklerle göre referans değerlerin altındaydı (p=0.033, Tablo 2). MKB tanısına göre vitamin B12, folat, ferritin, TSH, FT3 ve FT4 değerleri karşılaştırıldığında, FT3 düzeyinin MKB tanılı hastalarda (2.16±0.34 pg/mL) anlamlı olarak düşük olduğu görüldü (p=0.008). Örneklem sayısı yetersiz olduğu için tanılara göre vitamin B12, folat, ferritin, TSH, FT3 ve FT4 değerlerinin karşılaştırılması gerçekleştirilemedi.

Tablo 1. Cinsiyete Göre Vitamin B12, Folat, Ferritin, TSH, FT3, FT4 Düzeylerinin Karşılaştırılması

Değişken	Kız (N=27)	Erkek (N=25)	p
Vitamin B12 (pg/mL)	211.62±82.85	204.12±98.88	0.350
Folat (ng/mL)	7.93±2.28	7.62±2.12	0.700
Ferritin (µg/L)	15.58±15.25	51.31±27.76	0.000*
TSH (µIU/mL)	1.42±0.78	2.15±1.23	0.021*
FT3 (pg/mL)	2.62±0.69	2.43±0.59	0.514
FT4 (ng/dL)	0.94±0.17	0.88±0.07	0.359

Not: TSH: Tiroid Uyarıcı Hormon; FT3: Serbest Triiyodotironin; Serbest T4: Serbest Tiroksin, *p<0.05

Tablo 2. Cinsiyete Göre Vitamin B12, Ferritin ve TSH'nın Referans Değerler Esas Alınarak Karşılaştırılması

Değişken	Kız (N=27)	Erkek (N=25)	p
Vitamin B12 (pg/mL)	<Referans**	12 (%44.4)	0.158
	≥Referans	15 (%55.6)	
Ferritin (µg/L)	<Referans	13 (%48.1)	0.033*
	≥Referans	14 (%51.9)	
TSH (µIU/mL)	<Referans	1 (%3.7)	0.507
	≥Referans	26 (%96.3)	

Not: TSH: Tiroid Uyarıcı Hormon; *p<0.05; **Referans değerleri yöntem bölümünde belirtilmiştir.

4. Tartışma

Bu çalışma bir erişkin psikiyatri servisinde yatarak takip ve tedavi edilen çocuk yaş grubundaki hastaları ele almaktadır. Buna göre ilimizde erişkin psikiyatri servisinde yatan çocuk yaş grubundaki hastaların büyük çoğunluğu 18 yaş civarındadır. Sayı ve ortalama yaş olarak cinsiyetler arasında farklılık yoktur. Konversiyon bozukluğu, davranım bozukluğu ve MKB en sık bildirilen tanılardır. MKB tanısı erkeklerde belirgin olarak yüksektir. Düzey olarak ferritin ve TSH; referans aralığına göre normale göre düşüklük açısından sadece ferritin, kızlar ve erkekler arasında anlamlı olarak farklıydı.

Özbaran ve ark. (2016), çocuk ve ergen psikiyatrisi yatılı servisinde tedavi görmüş olan hastaları değerlendirdikleri çalışmada, hastaların %63.1'inin kız, %36.9'unun erkek olduğunu bildirmiştir. Varol-Taş ve ark. (2007) hastaların %67.3'ünün kız, %32.6'sının erkek; Şentürk-Pılan ve ark. (6), hastaların %51.4'ünün kız, %48.6'sının erkek; Eray ve ark. (2018), %68.1'inin kız, %31.9'unun erkek olduğunu bildirmiştir. Görüldüğü üzere genel olarak ülkemizde yapılan çalışmalar, çocuk ve ergen psikiyatri servislerinde kız hastaların çoğunlukta olduğu görülmek-

tedir. Bununla birlikte cinsiyet oranının benzer olarak bildirildiği çalışmalar da bulunmaktadır. Bizim çalışmamızda da cinsiyet oranları benzer olarak bulundu. Bunun servislerin bulunduğu merkezin ve çevresindeki illerin sosyal şartları ile ilişkili olduğu düşünülmüştür. İzmir ve Bursa'da bildirilen tarihlerde hizmet veren bu servisler sadece kendi illerine değil muhtemelen çevre illere de hizmet veren merkezlerdir. Kız hastaların istismar ve ihmal ile ilişkili olabilecek durumlarının daha sık olmasının bu oranlara neden olmuş olabileceği düşünülmüştür. Bununla ilişkili olarak servisimizde bu süre içerisinde yatan hastaların hiçbir istismar ve ihmal ile ilişkili değildi.

Ortalama yaşlar açısından literatür incelendiğinde, Özbaran ve ark. (2016) çocuk ve ergen psikiyatrisi servisinde yatan hastaların ortalama yaşını 14.2 yıl olarak, Varol-Taş ve ark. (2007) 15.3 yıl olarak, Şentürk-Pılan ve ark. (2017) 15.1 yıl olarak, Eray ve ark. (2018), 14.58 yıl olarak, Usta ve ark. (2017) 15.5 yıl olarak bildirmiştir. Bizim çalışmamızda bu ortalama biraz daha yüksekti (16.50 yıl). Bu durumun hastalarımızın bir erişkin psikiyatrisi servisinde yatan hastalar olmasından kaynaklandığı düşünüldü. Erişkin psikiyatri servisinde yatan hastaların büyük çoğunluğunda ajitasyon, agresyon belirtileri bulunmaktadır (Orum ve ark., 2018). Bu belirtiler nedeniyle daha küçük yaşta hastaların erişkin hastalar arasında kalmasının aileler tarafından istenmiyor olabileceği düşünüldü.

Literatür yatış tanıları açısından incelendiğinde, Özbaran ve ark. (2016), duygudurum bozukluklarını en sık tanı olarak, dikkat-eksikliği/hiperaktivite bozukluğunu ikinci en sık tanı olarak, şizofreni ve psikotik bozukluklarını üçüncü en sık tanı olarak bildirmiştir. Varol-Taş ve ark. (2007), serviste yatan hasta tanı sıralamalarını major depresyon, şizofreni ve bipolar bozukluk olarak; Şentürk-Pılan ve ark. (2017), serviste yatan hasta tanı sıralamalarını davranım bozukluğu, depresif bozukluk, madde kötüye kullanımı ve hafif düzeyde zekâ geriliği olarak; Usta ve ark. (2017) sıralamayı, major depresif bozukluk, bipolar bozukluk ve davranım bozukluğu olarak bildirmiştir. Bizim çalışmamızda sıralama konversiyon bozukluğu, davranım bozukluğu, MKB, major depresif bozukluk ve bipolar bozukluk şeklindeydi. Bu sıralamaların çalışmalar arasında farklılık göstermesinin çalışmanın gerçekleştirildiği il, ilin çevresi, sosyokültürel özellikler ile ilişkili olabileceği düşünüldü. Bizim çalışmamızın erişkin psikiyatri servisinde yatan hastaları ele alması, ilin bulunduğu bölgenin Güneydoğu Anadolu olmasının, ilk sırada konversiyon bozukluğu tanısı olmasının sebeplerinden olabileceği düşünüldü.

Çocukluk çağı psikiyatrik bozukluklarının oluşumunda prenatal, natal ve postnatal risk faktörleri, genetik faktörler, çevresel etkileşimler ve nörobiyolojik değişimlerin etkili olduğu düşünülmektedir. Etiyolojideki bu çeşitlilik nedeniyle literatürde bu konu ile ilgili yapılmış birçok çalışma bulunmaktadır (Üskül ve ark., 2017). Serum demir ve ferritin düzeyinin çocukluk çağının en sık bozukluklarından biri olan dikkat-eksikliği/hiperaktivite bozukluğu (DEHB) ile ilişkisini gösteren çalışmaların bir kısmında; DEHB ile serum demir düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki saptanmışken, başka bazı çalışmalarda anlamlı ilişki bulunmamıştır (Percinel ve ark., 2016; Bener ve ark., 2014). Aynı şekilde DEHB ile serum ferritin düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki saptanan ve saptanmayan çalışmalar mevcuttur (Garipardic ve ark., 2017). Otizm ve DEHB tanılı hastala-

rın bulunduğu grupta vitamin B12 düzeyleri kontrol grubuna göre anlamlı düşük saptanmış ancak folat düzeyleri açısından fark saptanmamıştır (Garipardic ve ark., 2017). Başka bir çalışmada da yine benzer şekilde DEHB grubunun vitamin B12 seviyeleri kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşük saptanmışken, folat açısından ise gruplar arasında fark bulunmamıştır (Bala ve ark., 2016). Çocukluk çağına görülebilen diğer bozukluklarda da bu tarz çalışmalar uygulanmış olsa da sayıca DEHB ve otizm göre bu çalışmaların sayısı daha azdır. Bizim çalışmamıza göre, konversiyon bozukluğu, davranım bozukluğu ve MKB, yatan hastalardaki en sık saptanan tanılardı. Bu hastalıklardaki vitamin ve hormon düzeylerinin çocukluk çağındaki değerlerini göstermesi açısından çalışmamız önemlidir. Ayrıca çalışmamızda, her iki cinsiyete ait veriler bulunmaktadır.

Menstrüasyon ve testosteronun bilinen etkisine rağmen kadınlarda demir eksikliği ve ilişkili durumların tam olarak nedeni bilinmemektedir. Sebebi bilinmesi de demir eksikliğine bağlı ortaya çıkabilecek ruhsal bozukluklar açısından kadınların risk altında olduğu bilinmektedir (Kassir, 2017). Demir eksikliği yalnızca anemi ile belirlenen hematolojik bir hastalık değil, birçok fonksiyonu etkileyen sistemik bir hastalık olup dünya çapında en yaygın görülen nutrisyonel eksikliklerdendir. Demir eksikliğinin sadece fiziksel performansı değil, bilişsel fonksiyonu ve yaşam kalitesini azalttığı ve demir destek tedavisi sonrası anemik olanların yaşam kalitelerini anemik olmayanlara göre çok daha fazla yükselttiği tespit edilmiştir (Yıldırım-Baş, 2019). Bizim çalışmamızda ferritin, hem düzey olarak, hem de referans değerin altında olmasına göre kızlarda erkeklerle göre anlamlı olarak daha düşüktü. Demir ve ilişkili değerlerin ruhsal durum üzerine etkisi göz önünde bulundurulduğunda, replasman tedavilerinin önemi artmaktadır. Çalışmamızda ferritin dışında incelenen vitamin B12, folat ve tiroid fonksiyon testlerinin cinsiyetler arasında belirgin değişiklik göstermediği görülmüştür.

Sonuç olarak bu çalışma, çocukluk çağındaki kızlarda ferritin düzeylerinin erkeklerle göre anlamlı olarak düşük olduğunu göstermesi açısından önemlidir. Demirin ruhsal ve zihinsel denge üzerine etkisi ile birlikte düşünüldüğünde hekimlerin hastaların psikiyatrik belirtilerini tedavi etmenin yanında demir eksikliği belirtilerini tedaviye yönelik olarak da girişimde bulunmasının önemi artmaktadır.

Onam bilgisi : Bilgilendirilmiş onam formu imzalatılmıştır.

Etik kurul onayı : 2018/2-6 karar sayılı etik kurul onayı T.C. Adıyaman Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı tarafından verilmiştir (20 Mart 2018).

Çıkar çatışması : Çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Finansal destek : Finansal destek bulunmamaktadır.

Yazar katkı alanı ve oranı:

Oğuzhan Bekir Eğilmez: Konsept, Tasarım, Kaynak, Veri Toplama ve/veya İşleme, Analiz ve/veya Yorumlama, Literatür, Yazım, Eleştirel İncelemeler. %60

Mehmet Hamdi Örum: Konsept, Tasarım, Kaynak, Veri Toplama ve/veya İşleme, Analiz ve/veya Yorumlama, Li-

teratür, Yazım, Eleştirel İncelemeler. %40

Tüm yazarlar yazının son halini onaylamıştır.

Referanslar

- Abdelmaksoud, A., Vojvodic, A., Ayhan, E., Dönmezil, S., Jovicevic, T. V., Vojvodic, P., et al. (2019). Depression, isotretinoin, and folic acid: A practical review. *Dermatol Ther*, e13104. doi: 10.1111/dth.13104.
- Bala, K. A., Doğan, M., Kaba, S., Mutluer T, Aslan O, Doğan S., Z. (2016). Hormone disorder and vitamin deficiency in attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) and autism spectrum disorders (ASDs). *Journal of Pediatric Endocrinology and Metabolism*, 29(9), 1077-1082. doi: 10.1515/jpem-2015-0473.
- Bener, A., Kamal, M., Bener, H., Bhugra, D. (2014). Higher prevalence of iron deficiency as strong predictor of attention deficit hyperactivity. *Annals of Medical and Health Science Research*, 4(3):291-297. doi: 10.4103/2141-9248.141974.
- Eray, Ş., Akkuzu, N., Yıldırım, Ö., Vural, A. P. (2018). Evaluation of clinical and sociodemographic characteristics of children and adolescents who were treated in inpatient unit of a child psychiatry clinic. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 25(3):223-235.
- Garipardic, M., Doğan, M., Bala, K. A., Mutluer, T., Kaba, S., Aslan, O. (2017). Association of attention deficit hyperactivity disorder and autism spectrum disorders with mean platelet volume and vitamin D. *Medical Science Monitor*, 23, 1378-1384. doi: 10.12659/msm.899976
- Kassir, A. (2017). Iron deficiency: A diagnostic and therapeutic perspective in psychiatry. *Encephale*, 43(1), 85-89.
- Li, C., Lai, J., Huang, T., Han, Y., Du, Y., Xu, Y., Hu, S. (2019). Thyroid functions in patients with bipolar disorder and the impact of quetiapine monotherapy: a retrospective, naturalistic study. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 15, 2285-2290. doi: 10.2147/NDT.S196661.
- Menon, B. (2014). Hypothyroidism and bipolar affective disorder: is there a connection. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 36(2), 125-128. doi: 10.4103/0253-7176.130966.
- Orum, M. H., Kara, M. Z., Egilmez, O. B. (2018). Determination of vitamin B12, folate, and ferritin levels of inpatients in a psychiatry clinic: A one-year retrospective study. *Florence Nightingale & Bilim Tıp Dergisi*, 4(2), 71-78. doi: 10.5606/fng.btd.2018.010.
- Özbaran, B., Köse, S., Yılmaz, E., Aydın, A. N., Aydın, C. (2016). Evaluation of the contribution of inpatient services and experiences on improvement in child and adolescent psychiatry practice. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 17(2), 120-126. doi: 10.5455/apd.184670.
- Percinel, I., Yazici, K. U., Ustundag, B. (2016). Iron deficiency parameters in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Child Psychiatry & Human Development*, 47(2), 259-269. doi: 10.1007/s10578-015-0562-y.
- Şentürk-Pılan, B., Bilaç, Ö., Orhon, Z., Erkuran, H. Ö. (2017). Bir ruh sağlığı ve hastalıkları hastanesinin çocuk ve ergen psikiyatrisi kliniğinde yatarak tedavi gören hastalarda ilaç kullanımı. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 24(3), 201-218.
- Usta, M. B., Ürer, E., Aral, A., Say, G. N., Karabekiroglu, K. (2017). Factors effecting length of stay in child psychiatry hospital setting. *Klinik Psikiyatri*, 20, 263-267. doi: 10.5505/kpd.2017.28290.
- Üskül, H., Kılıçaslan, Ö., Yıldırım, Z. Y., Özsan, H. (2017). Evaluation of blood parameters in attention deficiency hyperactivity disorder. *Konuralp Tıp Dergisi*, 9(3), 31-36. doi:10.18521/ktd.329860.
- Varol-Taş, F., Guvenir, T., Miral, S. (2007). Bir çocuk ve ergen psikiyatrisi kliniğinde yatarak tedavi gören hastalarda ilaç kullanımı. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 14(3), 139-150.
- Wolffenbuttel, B. H. R., Wouters, H. J. C. M., Heiner-Fokkema, M. R., van der Klauw, M. M. (2019). The many faces of cobalamin (vitamin B12) deficiency. *Mayo Clinic Proceedings: Innovations, Quality & Outcomes*, 3(2), 200-214. doi: 10.1016/j.mayocpiqo.2019.03.002.
- Yıldırım-Baş, F. (2019). The effect of iron deficiency anemia on mental health and quality of life. *SDÜ Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(1), 1-4.