

Yüksek İşlevli Otizm ve Yüksek İşlevli Şizofrenide Bilişsel İşlevler



Öykü MANÇE ÇALIŞIR¹, Eşref Cem ATBAŞOĞLU², Halise DEVRİMCİ ÖZGÜVEN³,
Şenay ÖLMEZ⁴

ÖZET

Amaç: Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) ile Şizofreni, patofizyoloji ve klinik görünüm bakımından ortak özelliklere sahiptir. İkisinde de bilişsel işlev kusurları gösterilmiştir; ancak ikisi de heterojen sendromlardır ve eğitimi ortalamadan yüksek olan hastaları ele alan çalışma azdır. Bu çalışmada, zihinsel gelişim ve sözel iletişimin yeterli olduğu erişkin OSB [Yüksek İşlevli Otizm (YİO)] hastalarının bilişsel işlevleri benzer eğitim düzeyindeki Şizofreni hastalarıyla karşılaştırılmıştır.

Yöntem: Eğitimi en az lise düzeyinde olan üç grubun [(YİO, n= 32), Şizofreni (n= 17), kontroller (n= 23)], bilişsel becerileri Wechsler Yetişkinler için Zeka Ölçeği (WAIS), Wisconsin Kart Eşleme Testi (WCST) ve Rey İşitsel Sözel Öğrenme Testi (RAVLT) ile değerlendirilmiştir. YİO değerlendirmesinde Yetişkinler için Otizm Spektrumu Bozukluğu Tarama Ölçeği puanları dikkate alınmıştır. Klinik tanımlar DSM-IV TR ve DSM-5 ölçütlerine göre konmuştur.

Bulgular: Şizofreni ve YİO grupları, WAIS'te Yargılama ve Şifre, WCST'de Perseverasyon ve RAVLT'de öğrenme dışında bütün testlerde benzer performans göstermişlerdir.

Sonuç: Yüksek İşlevli Otizmi olan eğitimli erişkinlerin yargılama becerileri sosyal etkileşim içermeyen durumlarda ortalamadan yüksek olabilir. Yeni kavram oluşturma becerisi yeterli iken perseverasyon eğiliminin varlığı, klinik görünümdeki düşünce katılığı ve tekrara yatkınlığı yansıtır olabilir. Her iki grupta işlev ve eğitim düzeyinin yüksek olduğu hastaların bilişsel işlevlerinin tanımla ilişkisi nispeten zayıf görünmektedir; gelişimdeki çevresel etmenler gibi başka değişkenlerle ilişkileri araştırılmaya değer olabilir.

Anahtar Sözcükler: Otizm spektrum bozukluğu, otizm, şizofreni, bilişsel işlevler

SUMMARY

Cognitive Features of High-functioning Adults with Autism and Schizophrenia Spectrum Disorders

Objective: Autism Spectrum Disorder (ASD) and schizophrenia share common features in terms of pathophysiology and clinical appearance. Cognitive deficits are also present in both disorders. However, ASD and schizophrenia are heterogeneous syndromes, and few studies have addressed patients with these disorders who have above average educational attainment. In this study, we assessed the cognitive functions of a group of adult ASD patients with adequate mental development and verbal communication skills (High Functioning Autism, HFA) and compared them with a group of Schizophrenia patients matched for level of education.

Method: Three groups of patients and controls [(HFA, n= 32), Schizophrenia (n= 17), Controls (n= 23)], all with at least a high school education, were assessed with the Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS), Wisconsin Card Sorting Test (WCST), and Rey Auditory Verbal Learning Test (RAVLT). For the assessment of HFA, scores on the Autism Spectrum Disorders in Adults Screening Questionnaire were taken into consideration. Clinical diagnoses were based on DSM-IV TR and DSM-5 criteria.

Results: High Functioning Autism and Schizophrenia groups performed similarly in all subtests except for WAIS Comprehension and Digit Symbol, WCST Perseveration, and RAVLT Learning.

Conclusion: Comprehension abilities of educated adults with HFA could be higher than average in situations that do not involve social interaction. Tendency to perseveration in the presence of adequate concept formation ability may reflect the clinical symptoms of rigidity and repetitive behavior. In patients with higher levels of functioning and education, their diagnosis appears to be weakly associated with cognitive functioning. The potential roles of other variables, such as environmental factors, during development deserve further exploration in future studies.

Keywords: Autism, autism spectrum disorder, cognition, schizophrenia

Geliş Tarihi: 06.02.2017- **Kabul Tarihi:** 02.05.2017

¹Psik. Uzm., Eğitimde Psikolojik Hizmetler BL., Psikolojik Danışma ve Rehberlik Birimi, Ankara Üniv., Beyin Araştırmaları Uygulama ve Araştırma Merkezi/Eğitim Bilimleri Fak., ^{2,3}Prof., Psikiyatri AD., Ankara Üniv. Tıp Fak., ⁴Psik. Uzm., Psikiyatri AD., Ankara Üniv. Ankara.

Psik. Öykü Mançe Çalışır, e-posta: ocalisir@education.ankara.edu.tr

<https://www.doi.org/10.5080/u22623>

GİRİŞ

Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB), sosyal iletişim ve etkileşimde yetersizlik, tekrarlayıcı davranış ve aktivite eğilimi ve sınırlı ilgi alanları ile tanımlanan bir nöro gelişimsel bozukluktur (Amerikan Psikiyatri Birliği 2013). En son *Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorders'taki* (DSM-5) OSB tanımı, DSM-IV (Amerikan Psikiyatri Birliği 1994) ve DSM-IV TR'deki Yaygın Gelişimsel Bozukluklar'dan (YGB) üçüne, Otistik Bozukluk, Asperger Bozukluğu ve Başka Türli Adlandırılmayan Yaygın Gelişimsel Bozukluğa karşılık gelmektedir. Nüfusun %1'ini etkileyen OSB'nin erkeklerde görülme oranı kadınlara göre 4/1'dir (Geschwind 2009).

Otizm Spektrum Bozukluğu, belirti şiddeti, bilişsel profil ve adaptasyon gücü bakımından kişiler arasında heterojenite gösterebilmektedir. Bilişsel işlev durumu, zihinsel yetersizlik ile ortalama üzeri arasında değişen seviyelerdedir. Yaşamın ilk yıllarında belirtiler belirgin olarak ortaya çıksa da, OSB'li bireylerin belirtilerin şiddeti, uyum / adaptasyon kapasitesi ve kültürel normların beklediği sosyal işlevsellik ve sosyal destek durumuna bağlı olarak, profesyonel bir yardım alması yaşamın ilerleyen yıllarını bulabilmektedir (Amerikan Psikiyatri Birliği 2013).

Şizofreni sanrılar ve varsanılarının eşlik ettiği psikoz, dezorganizasyon konuşma ve davranışlar ve negatif belirtiler (zayıf düşünce içeriği, azalmış ilgi, motivasyon ve sosyallik; amaçlı davranış başlatma ve sürdürmede güçlük, kısıtlı ilgi alanı) ile karakterize kronik bir bozukluktur (Andreasen 1984, Amerikan Psikiyatri Birliği 2013). Başlangıcı ergenlik dönemi ya da geç yetişkinliktir. Hastalığın belirtileri, yapısı ve tedavisi de farklılık göstermektedir (van Os ve Kapur 2009).

Şizofreni OSB'deki birçok benzer klinik belirtiyi göstermektedir. Bu benzerlik çocuklukta otizm tanısı alan kişilerden çok, belirtileri hafif ve atipik olan yetişkin OSB'liler ile olmaktadır (Dykens ve ark. 1991). Otizm Spektrum Bozukluğu olan yetişkinlerde pragmatik dil kullanımında güçlük, şizofrenide dezorganizasyon belirtileri olarak tanımlanan amaçsız konuşma ve konuşmada kopukluklar ile benzerlik taşıyabilir. Stereotipik konuşma, aşırı kapsamlı düşünce içeren konuşma ve idiosinkratik dil kullanımı her iki bozuklukta da görülebilir (Solomon ve ark. 2008). Şizofrenide dezorganizasyon davranışının hafif seviyede bizar sosyal iletişimden, uygunsuz tutum ve davranışlara kadar geniş bir spektrumda değişiyor olması, OSB'deki sosyal beceri eksiklikleri ile değişen seviyelerde benzerlik göstermektedir (Konstantareas ve Hewitt 2001).

Otizm Spektrum Bozukluğu olan kişilerde görülen sınırlı tekrarlayıcı tutumlar, perseveratif ilgi alanları, değişime direnç gösterme, aynı kalıplarda ısrarcı tutumunun; şizofrenideki birçok negatif ve dezorganizasyon davranış ile benzer olduğu söylenebilir.

Şizofrenide tipik olarak görülen bilişsel bozulmalar vijilans (sürdürülebilir dikkat), çalışma belleği, sözel öğrenmede ve yürütücü işlevlerde bozulma hafiften orta seviyeye doğru değişmekte, yaşları eşleştirilmiş klinik dışı kontrollerden, ortalama 1,5-2 standart sapmada olduğu görülmektedir (Saykin ve ark. 1991, Mohamed ve ark. 1999).

Şizofrenide, birçok işlevi kapsayan, görece hafif bilişsel kusurlar gösterilmiş olup (Mohamed ve ark. 1999), bilişsel kapasitesi yüksek olan şizofreni hastalarının özellikleriyle ilgili çalışma azdır. Beraberinde Zihinsel Gelişim Bozukluğu bulunmayan (IQ'nun 70'ten yüksek olduğu) Otizm Spektrum Bozukluğundaki (YİO) bilişsel kusurların niteliği ve derecesi hakkında ise görüş birliği oluşmuş değildir. Zihinsel kapasitesi yüksek şizofreni hastaları ile yapılmış sınırlı sayıda çalışma, atipik bir bilişsel profile işaret etmektedir (MacCabe ve ark. 2012, Heinrichs ve ark. 2008, Heinrichs 2001). Belirgin ya da genel bilişsel işlevler için şizofreni ve OSB/YGB'nin karşılaştırıldığı çalışmalarda da çelişkili bulgulara rastlanmaktadır. Çalışmalar arasındaki bu tutarsızlık vakaları araştırmada ve bilişsel olarak değerlendirmedeki farklılıklardan kaynaklanmış olabilir. Dahası, her iki bozukluk da heterojendir ve bilişsel işlevleri yeterli / yüksek olan OSB/YGB ve şizofreni gruplarını karşılaştıran çalışmalara ihtiyaç vardır.

Goldstein ve arkadaşları (2002), *yüksek işlevli otizm* (YİO) ve şizofreni hastalarının bilişsel işlevlerini WAIS-R ölçümleri kullanarak karşılaştırmıştır. En az 70 IQ puanına sahip YİO'lar ve cluster (küme) analizi ile dört alt gruba ayrılmış şizofreni hastaları çalışmaya dahil edilmiştir. YİO'lar şizofreni üç alt grubundan, Yargılama alt testinde daha kötü performans, Küplerle Desen alt testinde ise daha iyi performans göstermiştir. Araştırmacılar YİO'larda daha kötü sözel soyutlama yeteneği ve daha iyi uzaysal görsel becerinin bir prototip olabileceğini iddia etmiştir. Bölte ve arkadaşlarının (2002) yaptığı bir diğer çalışmada, her iki grubun toplam IQ puanı yaklaşık olarak aynı olmasına rağmen (yaklaşık 83 IQ) WAIS-R ve WISC-R alt test puanlarının doğru bir şekilde genç yetişkin ve ergen şizofreni grubunu YİO grubundan ayırttığı bulunmuştur. Oysaki bireysel alt test puan farklılıkları anlamlılık seviyesine ulaşmamıştır. Discriminant (Ayırt etme) analizinin en önemli katkısı Benzerlikler ve Yargılama alt testi için olmuştur. Benzerlikler alt testi YİO grup için ayırt edici olurken, Yargılama alt testi şizofreni grubu için ayırt edici olmuştur.

Eack ve arkadaşları (2013) şizofreni ve sözel iletişim kurabilen OSB hastalarını karşılaştırdıkları bir çalışmada, işleme hızı, dikkat, problem çözme ve hafızada tutma becerilerinin sağlıklı kontrollerden benzer oranlarda farklılaştığını bulmuştur. Diğer taraftan son dönem yapılan çalışmalardan birinde (Boer ve ark. 2014) şizofreni ve otizm grupları arasında WAIS-III alt testlerinde herhangi bir fark bulunamamıştır. Tek önemli fark İşleme Hız faktöründe (Şifre ve Sembol

Aramayı içeren) şizofreni grubunun her iki diğer gruptan daha kötü performans göstermesi şeklinde ortaya çıkmıştır.

Zihin durumunu anlamada eksiklik, hem şizofreni hem OSB'de ortak olan bir durumdur. Zihin kuramı ya da zihinselleştirme birçok yüksek kortikal fonksiyonun kompleks formudur. Bu yüksek kortikal fonksiyonların merkezinde yürütücü işlevler yer alırken, bu kavram bilişsel esneklik, planlama, inhibisyon kontrolü, dikkati kaydırma, monitorizasyon, genelleme ve işlem belleği gibi birbirleri ile ilişkili birçok beceriyi kapsamaktadır.

Zihin kuramındaki kusurlar OSB'nin karakteristik özelliği olmakla birlikte, herhangi bir yürütücü işlevdeki disfonksiyonun OSB'ye özgü olduğuna işaret eden yeterli delil yoktur. Yürütücü işlev bozuklukları pek çok nöropsikiyatrik bozuklukta bildirilmiştir (Lai ve ark. 2014).

Şizofrenide klinik dışı kontroller ile kıyaslandığında genel seviyede yürütücü işlevlerde olduğu kadar, bu işlevlerin birçok bileşeninde orta derecede bir fark olduğuna dair birçok kanıt bulunmaktadır. Şizofrenide yürütücü işlevler birçok hasta grubunda, farklı derecelerde zorluklardaki görevlerde çalışılmıştır (Atbaşoğlu ve ark. 2005). Diğer yandan, OSB'de birçok araştırma çocuklarla yapılmış olduğu halde, yetişkin OSB'liler ile klinik dışı kontroller arasındaki farkları ele alan şizofrenideki kadar çok çalışma yoktur. *Wisconsin Kart Eşleme Testi* ile (WCST) yapılan bir karşılaştırma çalışmasında, yaş ve IQ olarak eşleştirilmiş otistik çocukların klinik dışı kontrol grubuna göre daha fazla perseverasyon tepkisi verdikleri bulunmuştur (Rumsey 1985, Ozonoff ve McEvoy 1994).

Bilişsel bozulmalar, hem şizofrenide hem de OSB'de bugüne kadar çalışılmış olsa da, her iki bozukluğu heterojen yapısı genel entelektüellik ve sosyal işlevsellik anlamında birçok alt seviyede çalışmayı gerektirmektedir. Bu nedenle bu çalışmadaki amaç, yaş, kültür ve genel entelektüel seviye olarak norm sınırları içinde veya üzerinde olan yüksek işlevli bireylerin bilişsel eksikliklerini tanımlamaktır. Bu çalışmada, lise eğitimini tamamlamış olan ve sosyoekonomik düzey bakımından benzeşen Şizofreni ve OSB hastalarının bilişsel işlevleri karşılaştırılmış ve klinik özelliklerle ilişkileri incelenmiştir. Bilişsel değerlendirme kapsamında işlem belleği başta olmak üzere dikkat, perseverasyon tepkisi, görsel uzamsal işleme, yapılandırma, akıl yürütme ve sözel yargılamanın değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Özellikle, klinik anlamdaki benzerliklere ve genetik anlamda çakışmalara sahip bu iki bozukluğun bilişsel işlevlerdeki kusurlarında da paralellik olup olamayacağını bu bozukluklara sahip işlevsel olarak denk ve entelektüel anlamda avantajlı olan alt gruplarında araştırmak istedik. Bu çalışmadaki hipotezimiz yüksek işlevli olmalarının her iki klinik grubun bilişsel beceri örüntüsüne yansıtacağı ve klinik tanıdan beklenen bilişsel özelliklerdeki farklılıkların en aza ineceğidir.

YÖNTEM

Örneklem Grubu

On iki yıldan az eğitim almış olma durumu dışlama ölçütü olarak alınmış, şizofreni ve OSB kohortlarımız bilişsel işlev anlamında karşılaştırılmıştır. Eğitimle ilgili kesim ölçütü lise eğitiminden sonra en azından 1 yıl üniversiteye devam etmiş olmak olarak belirlenmiştir. Üniversiteye kabul, lise eğitimindeki hem bilgi seviyesinin hem de bilişsel becerilerin ölçüldüğü standart bir test ile değerlendirilmektedir. Bu ölçütü almamızın amacı, eğitimin potansiyel etkisini toplam IQ'nun istatistiksel doğrulamasına başvurmak yerine gerçek hayat performansına dayalı bir genel entelektüellik durumunun alınmak istenmesidir. 2000 yılında yapılan bir çalışmada bu çalışmanın yapıldığı bölge için eğitim seviyesi yıl ortalaması olarak 7,43 olarak rapor edilmiştir (Tomul 2011). Bu nedenle en azından 1 yıl üniversiteye gitmek ortalama bir genel entelektüel işlevsellik göstergesi olarak alınmıştır.

Bu çalışmadaki Şizofreni grubu, bilişsel işlevlerin araştırıldığı önceki bir çalışmamıza dahil edilmiş, hastalığının ilk 5 yılında olan, 40 erken dönem şizofreni hastası ve yine aynı çalışmada gazete ilanı ile çalışmaya katılmış 60 klinik dışı kontrolden oluşmaktaydı (Atbaşoğlu ve ark. 2003, Atbaşoğlu ve ark. 2005). Klinik dışı kontrol grubu için majör psikotik DSM-IV TR Eksen 1 Bozuklukları, zeka geriliği ve herhangi bir majör nörolojik bozukluk bilgisi dışlama ölçütü olarak alınmıştır. Yaygın Gelişimsel Bozukluk için özgül bir değerlendirme yapılmamış olsa da, bu analizde önceki değerlendirmelerimize dayanarak tarama aşamasında herhangi bir YGB tespit etmiş olacağımızı varsaydık. Otizm Spektrum Bozukluğu grubunda daha önce DSM-IV YGB tanısıyla takipte olan tüm katılımcılar, DSM-5 OSB tanı ölçütlerine göre tekrar değerlendirilmiş, OSB tanı ölçütlerini karşılamışlardır.

Eğitim ölçütüne göre değerlendirildiğinde, 17 şizofreni hastası ve 23 klinik dışı kontrol çalışmaya alınmıştır. Bu çalışmada kontrol grubu örneklemini ne şizofreni ne OSB olan "klinik dışı kontrol" grup olarak adlandırılacaktır. Önceki çalışmamızda ayrıntılı olarak anlatıldığı gibi (Atbaşoğlu ve ark. 2003, Atbaşoğlu ve ark. 2005), klinik dışı kontrol grubuna 2002 yılında gazete ilanı ile ulaşılmıştır ve bu çalışmanın iki yazarı tarafından çalışmaya alınmadan önce majör psikiyatrik bozukluklar ve zeka geriliği açısından değerlendirilmiş kişilerdir. Otizm Spektrum Bozukluğu grubu 32 hastadan oluşmaktadır. Bu grubun ilk değerlendirmedeki DSM-IV TR tanıları Asperger Bozukluğu (n= 12) ve Başka türlü adlandırılmayan yaygın gelişimsel bozukluktur (n= 20). Takip süreleri 1 ile 17 yıl arasında değişmektedir (ortalama = 4±3,46, ortanca değer=3). Eğitim süreleri ortalaması, SB grubu için 16,13 (sd: 2,64), şizofreni grubu için 13,41 (sd: 1,12) ve klinik dışı kontrol grubu için 14,13 (sd: 1,14) yıldır (Tablo 1). Tüm vakalar takip boyunca ayrıntılı değerlendirilerek soyağaçları

Tablo 1. Demografik ve Klinik Özellikler.

	OSB (n=32)			Şizofreni (n=17)			Klinik dışı kontrol grubu (n= 23)			
Cinsiyet (E/K)	17/15			8/9			13/10			H(2) = ,349 p= ,840*
	ort.	Ss	Dağılım aralığı	ort.	Ss	Dağılım aralığı	ort.	Ss	Dağılım aralığı	
Yaş	33,88	9,38	22-58	24,59	3,20	20-33	27,39	4,09	21-34	H(2) = 15,57p<,001*
Eğitim süresi (yıl)	16,13	2,64	13-22	13,41	1,12	12-15	14,13	1,14	12-15	H(2) = 20,14 p<,001*
Annenin eğitim süresi (yıl)	12,89	3,96	5-22	9,18	4,42	5-17	9,22	3,66	0-15	H(2) = 11,59 p=,003*
Psikoz (SAPS)	-	-	-	15,35	13,73	0-40	-	-	-	-
Dezorganizasyon (SAPS)	-	-	-	4,59	7,31	0-24	-	-	-	-
Negatif belirtiler (SANS)				45,35	18,54	7-72	-	-	-	-
Otizm anketi	26,15	5,73	9-37	-	-	-	-	-	-	-
Y-OSBTÖ	7,33	1,24	5-9	-	-	-	-	-	-	-
Gözlerden zihin okuma	24,17	3,19	18-31	-	-	-	-	-	-	-
Sosyal ve Mesleki İşlevsellik Ölçeği	54,84	12,79	30-80	41,62	13,99	25-71	-	-	-	U=108,000 p=,012 **

SAPS: Pozitif Belirtileri Değerlendirme Ölçeği, SANS: Negatif Belirtileri Değerlendirme Ölçeği,
Y-OSBTÖ:Yetişkinler için Otizm Spektrum Bozukluğu Tarama Ölçeği.

* Kruskal Wallis Testi.

** Mann- Whitney U Testi.

çıkartılmış, aile üyeleri ile ilgili soyağacı ve klinik öykü bilgisi alınarak gerekli durumlarda fiziki muayene ile değerlendirilmişlerdir. Hiçbir OSB tanısı ikincil değildir. Otizm Spektrum Bozukluğu ile seyreden Frajil X Sendromu veya premutasyon taşıyıcısı, Velokardiofasial Sendrom ve Angelman Sendromu gibi başka bir tıbbi durum yoktur.

Çalışmadaki katılımcıların hiçbirinde merkezi sinir sistemi bozukluğu, mental retardasyon, madde kullanım bozukluğu veya kafa travması öyküsü yoktur.

Değerlendirme Araçları

Şizofreni grubu için belirti şiddeti; *Negatif Belirti Değerlendirme Ölçeği* (SANS, Andreasen 1983, Erkoc ve ark. 1991) *Pozitif Belirti Değerlendirme Ölçeği* (SAPS, Andreasen 1984, Erkoc ve ark. 1991); OSB grubu için *Otizm Spektrum Anketi* (OSA, Baron-Cohen ve ark. 2001, Köse ve ark. 2010), *Yetişkinler için Otizm Spektrum Bozukluğu Tarama Ölçeği* (OSBTÖ, Nylander ve Gilberg 2001) kullanılmıştır. Ayrıca OSB grubu sosyal iletişim becerisi için önemli bir gösterge olan *Gözlerden Zihin Okuma Testi* (Baron-Cohen ve ark. 2001; Yıldırım ve ark. 2011) ile değerlendirilmiştir. Bilişsel değerlendirme sırasındaki işlevselliği ölçmek için, işlevselliği belirti şiddetinden bağımsız olarak değerlendiren, *Sosyal ve Mesleki İşlevsellik Ölçeği* (SMİÖ, Morosini ve ark. 2000) uygulanmıştır.

Nöropsikolojik batarya *Wechsler Yetişkinler için Zeka Ölçeği* Alt testlerini (WAIS; Wechsler 1955), *Wisconsin Kart Eşleme Testi* Alt testlerini (WCST; Heaton ve ark. 1981; Karakas ve

ark. 1998) ve *Rey İşitsel Öğrenme Testinin* (RAVLT) gecikmiş bellek, anlık bellek ve öğrenme alt testlerini (RAVLT; Rey 1964, Genc-Acıkgoz ve Karakas 1996) kapsamaktadır.

WAIS, IQ değerlendirmesi dışında nöropsikolojik değerlendirmelerde yararlı ve etkili amaçla kullanılmaktadır. Çalışmamızda WAIS alt testlerinden nöropsikolojik değerlendirme aracı olarak en çok kullanılan alt testlere öncelik verilmiştir (Öktem 1994). Sözcük Dağarcığı, Parça Birleştirme, Resim Tamamlama ve Resim Düzenleme alt testleri dahil edilmemiştir. Literatürde, Şifre (işlem belleği, dikkat), Aritmetik (işlem belleği, nicel muhakeme) ve Küplerle Desen (görsel-mekansal işleme, problem çözme, yapılandırma) alt test puanlarının bilişsel işlevsellikteki farklılıklara görece duyarlı olduğu öne sürülmektedir (Russell ve ark. 2000, Şentürk ve ark. 2007). Psikomotor hız, çalışma belleği ve görsel-uzamsal yeteneklerin değerlendirmesine bu alt ölçekler sırasıyla karşılık gelmektedir (Bilder ve ark. 1985).

İşlem belleği (Şifre, Aritmetik), algısal organizasyon ve yapılandırma (Küplerle desen), sözel muhakeme ve soyut düşünme becerisinin (Benzerlikler, Yargılama) değerlendirilmesinin önceliklendirildiği WAIS alt testlerinde grup karşılaştırmaları için bireysel alt testlerin indeks puanları kullanılmıştır.

Wisconsin Kart Eşleme Testi, yürütücü görevleri ölçmek için kullanılmıştır. Sözel bellek fonksiyonları RAVLT ile değerlendirilmiştir: 1) Anlık bellek 2) Gecikmiş Hatırlama 3) Öğrenme. OSB grubuna çocukluktaki dikkat eksikliğini değerlendirmek için *Wender Utah Ölçeği* (Ward ve ark. 1993,

Tablo 2. WAIS Alt Testlerinde Grup Performansları.

	OSB Ort. ± SD Ort.değer Dağılım aralığı	Şizofreni Ort ± SD Ort.değer Dağılım aralığı	Klinik dışı kontrol grubu Ort. ± SD Ort.değer Dağılım aralığı	Analiz
Genel bilgi	13,38 ± 2,23 13 7-17	13,76±2,49 13 10-18	13,87±2,12 14 9-17	H(2) = 1,09 p= ,580*
Aritmetik	11,66 ± 3,59 12 4-17	9,76 ± 2,49 10 5-16	11,70 ± 2,80 12 7-17	H(2)= 5,08 p=,079
Benzerlikler	13,16 ± 2,85 13 7-17	12,88 ± 2,09 13 10-18	14,04 ± 1,99 14 10-17	H(2) =2,865 p=,239
Sayı dizisi	10,56 ± 3,17 10 6-19	9,29 ± 2,89 10 6-16	10,17 ± 2,57 11 6-16	H(2) =1,484 p= ,476
Yargılama †	12,63 ± 3,24 13 4-18	9,47 ± 3,15 9 5-18	13,17± 3,20 14 8-19	H(2) = 12,67 p= ,002 U= 123,500 p= ,002 OSB – Şz** U=338,500 p= ,613 OSB - kontrol U= 79,000 p= ,001 kontrol - Şz
Küplerle desen	10,25 ± 2,95 10,5 4-17	8,29 ±3,20 8 3-14	10,09±2,23 11 5-14	H(2)= 4,534 p= ,104*
Şifre ‡	9,84 ± 2,46 10 6-17	8±2,24 8 4-14	11,52 ± 2,57 12 8-17	H(2)= 17,68 p<,001 U=146,500 p=,008** OSB – Şz U= 229,500 p= ,017 OSB – kontrol U= 54,00 p<,001 kontrol-Şz

OSB:Otizm Spektrum Bozukluğu, Şz: Şizofreni.

* Kruskal Wallis Testi.

** Mann- Whitney U Testi.

‡p<.01

Öncü ve ark. 2005) ve Dikkat eksikliği / Hiperaktivite bozukluğu belirtilerini kontrol etmek amacıyla, *Yetişkinler İçin Dikkat Eksikliği / Hiperaktivite Bozukluğu Kendi Bildirim Ölçeği* (DEHB-KBÖ) verilmiştir (Kessler ve ark. 2007, Doğan ve ark. 2009).

İşlem

Tüm katılımcılardan yazılı onam alınmıştır. Hem şizofreni grubu hem de klinik dışı kontrol grubu daha önceki çalışmamız kapsamında değerlendirilmiştir.

İstatistiksel Değerlendirme

Gruplar eğitim seviyesi olarak eşleştirildikten sonra, verinin normal dağılımı homojenlik ve doğrusallık açısından ön bir analiz ile değerlendirilmiştir. Data normal dağılmadığından non-parametrik testler ile analiz yapılmıştır. Betimleyici istatistikler, Kruskal Wallis Testi ve Mann Whitney U testleri SPSS 20 ile gerçekleştirilmiştir.

Hasta gruplarında SMİÖ ve tüm bilişsel alt testlerin bivariate korelasyonuna bakılmıştır.

Her bir grubun bilişsel anlamda güçlü ve zayıf yönlerini anlamak amacıyla, her bir alt test puanı bataryada geri kalan

standardize puan ortalamaları ile karşılaştırılmıştır. p değeri 0,05 alınarak, Bonferonni düzeltmesi uygulanmıştır.

BULGULAR

WAIS Alt Testleri

WAIS alt testlerinde gruplar arası anlamlı fark Şifre [H(2)= 17,68 p=,000] ve Yargılama [H(2) = 12,67 p=,002] alt testlerinde bulunmuştur (Tablo 2). Grupların ikili karşılaştırılmasında anlamlılık seviyesi 0,017 olarak alınmıştır. Yargılama alt testinde OSB grubu klinik dışı kontroller ile farklılaşmazken, her iki grubun da Şizofreni hastalarından daha iyi performans gösterdiği bulunmuştur. Şifre alt testinde ise, ikili grup karşılaştırmalarının hepsi anlamlıdır. En iyi klinik dışı kontrol grubu olurken, ardından OSB grubu gelmektedir (Tablo 2).

WAIS Alt Testlerinin Grup içi Karşılaştırmaları

Her bir grubun kendi içinde görece güçlü ve zayıf noktalarını görmek için, her bir WAIS alt testinin grup içi performansları geri kalan 6 alt test ortalaması ile karşılaştırılmıştır. Bu bulgular Tablo 3'te özetlenmektedir.

Otizm Spektrum Bozukluğu grubunda en düşük başarı, geri kalan diğer alt test ortalamaları ile karşılaştırıldığında Şifre alt

Tablo 3. Bireysel WAIS Alt Test Puanları ve Diğer Alt Test Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.

WAIS alt testleri	OSB hastaları t(df=31)	P	Farklılık için % 95 güven aralığı	
			Alt	Üst
Genel Bilgi	-,308	,760	-,3199	,2359
Aritmetik	-,166	,107	-,6729	,0694
Benzerlikler	,657	,516	-,3924	,7653
Sayı dizisi	-,169	,102	-,7505	,0712
Yargılama	,138	,891	-,2823	,3234
Küplerle desen	-,106	,297	-,5648	,1784
Şifre	,458	<,001	,3714	,9678
WAIS alt testleri	Şizofreni hastaları t(df= 16)	P	Farklılık için % 95 güven aralığı	
			Alt	Üst
Genel Bilgi	-,042	,001	-,12432	-,3878
Aritmetik	-,658	,520	-,5245	,2760
Benzerlikler	-,969	,347	-,7288	,2715
Sayı dizisi	-,165	,261	-,9701	,2822
Yargılama	,2761	,014	,1262	,9605
Küplerle desen	,347	,733	-,4588	,6385
Şifre	,3733	,002	,3799	1,3786
WAIS alt testleri	Klinik dışı kontrol t(df=22)	P	Farklılık için % 95 güven aralığı	
			Alt	Üst
Genel bilgi	-,455	,654	-,4829	,3092
Aritmetik	-,785	,441	-,4038	,1820
Benzerlikler	-,768	,451	-,4681	,2152
Sayı dizisi	,271	,789	-,2779	,3615
Yargılama	,186	,854	-,3649	,4368
Küplerle desen	,490	,629	-,2742	,4439
Şifre	,809	,427	-,2526	,5759

testinde bulunmuştur. Şizofreni grubunda şifre kadar yargılama alt testinde de düşük performans ortaya çıkarken, Genel bilgi alt testi geri kalan alt testlere göre daha başarılı olarak bulunmuştur. Klinik dışı kontrol grubunda ise tüm WAIS alt testlerinde benzer başarı durumu ortaya çıkmıştır.

WCST

WCST'de gruplar arası farklar tamamlanan kategori sayısı (WCST 4) [H(2)= 8,98 p= ,011], toplam perseveratif hata sayısı (WCST 6) [H(2)=9,49 p=,009] ve ilk kategoriye tamamlamada kullanılan tepki sayısında (WCST 9) [H(2)= 29,71 p= ,000] ortaya çıkmıştır. Toplam doğru sayısı, toplam perseveratif olmayan hata sayısında gruplar arasında fark bulunamamıştır.

İkili grup karşılaştırmalarında, OSB'li kişilerin *ilk kategoriye tamamlamada kullanılan tepki sayısında* hem şizofrenlerden (U= 107,000 p=,003 OSB ve Şizofreni grubu) hem klinik dışı kontrollerden (U= 53,000 p= ,000) daha düşük performans gösterdikleri görülmüştür.

Hem tamamlanan kategori sayısı puanında (U=101,000 p=,004) hem de toplam perseveratif hata sayısı puanında (U= 77,000 p= ,004) sadece şizofreni grubu klinik dışı kontrol grubundan anlamlı olarak bir fark göstermiştir. Şizofreni

grubu, OSB grubu ve klinik dışı kontrollerden anlamlı seviyede farklılık göstermemiştir (Tablo 4).

Sözel Bellek

RAVLT'de, gruplar arası karşılaştırmada anlık bellek ve gecikmiş bellek benzer sonuçlar gösterirken, öğrenme alt puanı farklılık göstermiştir. Üç grup ikili olarak birbirleri ile karşılaştırıldığında, öğrenme alt puanında en iyi performansı OSB'liler gösterirken, şizofreni grubu en düşük performansı göstermiştir (Tablo 4).

Korelasyon Analizleri

Şizofreni grubunda SANS, SAPS ve WAIS alt testleri için anlamlı bir korelasyon bulunamamıştır. Şizofreni grubunda ve OSB grubunda WAIS alt testleri ve SMİÖ arasında korelasyon bulunamamıştır.

Otizm Spektrum Bozukluğu hastalarından 17'si (%53) *Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu* (DEHB) tanısına sahiptir. Wender Utah ölçek puanlarına göre, OSB grubunun toplam puan ortalaması 40,37'tür (ortanca değer: 43); 16 hasta, kesim noktası üzerinde yer almaktadır. DEHB-KBÖ'ye göre, OSB grubunun toplam puan ortalaması 38,35 (ortanca değer: 39,50); 23 hasta, kesim noktası üzerinde yer almaktadır. Bu grupta, WAIS alt testleri ile DEHB-KBÖ puanları arasında bir korelasyon bulunamamıştır. Wender Utah ölçek

Tablo 4. WCST ve Sözel Bellek İçin İstatistiksel Karşılaştırmalar ve Grupların Performansları.

	OSB Ort. ± SD Ort.değer Dağılım aralığı	Şizofreni Ort. ± SD Ort.değer Dağılım aralığı	Klinik dışı kontrol grubu Ort. ± SD Ort.değer Dağılım aralığı	
WCST 2	23,84±17,76	44,07±29,12	17,52±10,76	H(2)= 9,35 p=,009*
Toplam yanlış sayısı‡	17	39	14	U=134,500 p=,022 OSB – Şz**
	7-69	4-95	7-45	U= 284,500 p= ,207 OSB -kontrol
				U= 76,500 p= ,004 kontrol-Şz
WCST 3	69,77±8,62	68,00±18,22	70,04±10,39	H(2)=,12 p=,940
Toplam doğru sayısı	67	68	66	
	59-91	33-114	58-91	
WCST 4	5,48±,1,15	4,40±2,03	5,87±,46	H(2)= 8,98 p= ,011
Tamamlanan kategori sayısı‡	6	6	6	U= 164,500 p=,044 OSB-Şizofreni
	2-6	0-6	4-6	U=314,500 p=,234 OSB-kontrol
				U=101,000 p=,004 kontrol -Şz
WCST 5	14,97 ±12,93	32,53 ±25,61	12,13±9,11	H(2)= 7,28 p= 0,26
Perseveratif tepki sayısı ‡	10	36	8	U=142,000 p=,034 OSB- Şz
	5-50	2-81	4-40	U= 297,500 p= ,300 OSB - kontrol
				U= 89,500 p=,013 kontrol - Şz
WCST 6	12,77±10,82	25,93±20,92	8,57±5,39	H(2)=9,49 p=,009
Toplam perseveratif hata sayısı ‡	8	21	7	U=142,500 p=,034 OSB-Şizofreni
	4-41	2-68	4-26	U= 266,500 p=,113 OSB - kontrol
				U= 77,000 p= ,004 kontrol - Şz
WCST 7	10,87±7,49	20,60±22,94	8,96±6,53	H(2)=2,95 p=,229*
Toplam perseveratif olmayan hata sayısı	9	16	7	
	2-28	1-90	3-26	
WCST 9	19,35±16,82	16,20±32,78	3,48±5,30	H(2)= 29,71 p= ,000
İlk kategoriye tamamlamada kullanılan tepki sayısı‡	12	3	1	U= 107,000 p=,003 OSB-Şz
	10-76	0-128	1-22	U= 53,000 p< ,001 OSB-kontrol
				U= 124, 000 p= ,131kontrol - Şz
RAVLT	7,74±1,88	7,33±2,77	6,65± 2,64	H(2)= 2,33 p=,312
Anlık bellek	8	7	7	
	5-12	2-13	2-13	
RAVLT	11,26±2,07	9,80 ± 2,93	11,09 ± 1,88	H(2)= 2,74 p=,255
Gecikmeli hatırlama	11	10	11	
	7-15	2-14	7-15	
RAVLT	13,77 ± 1,71	11,93 ± 1,83	13,13±1,58	H(2)= 14,00 p=,001
Öğrenme‡	14	12	14	U= 103,500 p=,000 OSB-Şz
	10-15	8-14	10-15	U= 263,000 p=,062 OSB-kontrol
				U= 122,000 p=,041 kontrol- Şz

OSB:Otizm Spektrum Bozukluğu, Şizofreni: Şizofreni.

* Kruskal Wallis Testi.

** Mann- Whitney U Testi.

‡p<.05

puanları ile sadece Şifre alt testi arasında anlamlı bir korelasyon bulunmuştur ($r = -.402$, $p < .05$).

TARTIŞMA

Bu çalışmanın amaçları yüksek işlevli şizofreni ve OSB'li bireylerin bilişsel örüntüsünü tanımlamak; şizofreni ve OSB'nin klinik tablosunun anlaşılmasında ve tedavisinde yardımcı olabilecek bilişsel işlevleri bu hastalarda karşılaştırmak olarak özetlenebilir.

Genel entelektüel işlevsellik açısından bakıldığında, hasta grubu birçok WAIS alt testinde (Genel Bilgi, Aritmetik, Benzerlikler, Sayı Dizisi, Küplerle Desen) benzer performanslar göstermiştir. Şizofreni ve OSB grubu arasında tek fark

yargılama ve şifre alt testinde ortaya çıkmıştır. Tüm gruplar için ortak olan kritik tek fark, şifre alt testinde bulunmuştur.

Wisconsin Kart Eşleme Testi sonuçlarına bakıldığında, tamamlanan kategori sayısı, toplam perseveratif hata sayısı ve ilk kategoriye tamamlamada kullanılan tepki sayısı puanında gruplar arasında fark vardır. Rey İşitsel Sözel Öğrenme Testinde ise öğrenme alt puanı hastalar arasında fark yaratmıştır.

Psikomotor hızın ölçüldüğü şifre alt testinde 3 grubun hiyerarşik bir dağılım göstermesi, OSB grubunun bilişsel eksiklik bakımından kendine özgü bir profile sahip olduğunu, bir başka deyişle bilişsel işlevlerde bir alanda eksiklik gösterirken diğer alanlarda ortalama hatta ortalamanın üzerinde bir başarı gösterdiğini ifade etmektedir. Yaş değişkeni korelasyon analizi ile tüm gruplar için değerlendirildiğinde, ne genel bilgi alt

testi (tüm gruplarda benzer) ne de şifre alt testi (tüm gruplar için farklı) ile arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Şifre alt testinde yüksek işlevli OSB grubu şizofreni grubundan daha başarılı olurken, her 2 grup da klinik dışı kontrollerden daha kötü bir performans göstermiştir. Literatürde bu anlamda çelişkili bulgular mevcuttur (Boer ve ark. 2014, Eack ve ark. 2013). Nörogelişimsel bozukluklarda farklı seviyelerde olmakla birlikte sembol ve sayı eşleşmesinde güçlük görülmektedir. Bu durum, hastalardaki kategori değiştirme becerisinden (set shifting) kaynaklanıyor olabilir. Otizm Spektrum Bozukluğu için bu bulgunun dikkatle ilgili problemlerden bağımsız olduğu iddia edilemez. Hastaların %53'ü DEHB tanısına sahiptir. Otizm Spektrum Bozukluğu grubunda, hastaların yarısı Wender Utah ölçeğinden ve yarıdan fazlası DEHB-KBÖ'den kesim noktası üzerinde puan almıştır. Her ne kadar hiçbir WAIS alt test puanı DEHB-KBÖ ile ilişkili değilse de, Wender Utah puanları sadece şifre alt testi ile anlamlı seviyede bir korelasyon göstermektedir. Otizm spektrum bozukluğu grubu için, düşük puan ortalamaları aynı zamanda DEHB ile komorbidite gösteren hastalardan kaynaklanmış olabilir. Diğer taraftan, ne şizofreni grubu ne de klinik dışı kontrol grubu ile ilgili dikkat eksikliği konusunda herhangi bir veriye sahip değiliz. Bu nedenle, işleme hızındaki yavaşlama nörogelişimsel bozukluklardaki bilişsel bozulma ile ilişkilidir ya da değildir demek mümkün değildir. Başka bir yorum, şifre alt testinin nörogelişimsel bozukluğu olan kişilerde obsesyonel kontrol etmeyi tetiklemiş olma olasılığıdır. Bu durumda, hastaların performansları obsesyon kaynaklı olarak yavaşlamış olabilir.

Yargılama alt testinde OSB grubu Şizofreni grubundan daha iyi performans göstermiştir. Bu bulgu literatürde yaygın olarak bilinen sonuçlar ile farklılık göstermektedir ve şaşırtıcıdır (Asarnow ve ark. 1987, Prior ve Ozonoff 1998, alıntılıandığı Bölte ve ark. 2002). Bu durum tüm grupların 12 yıl ve üzeri eğitim seviyesi ortalaması gösterecek şekilde eşleştirilmesine bağlı olabilir. Bu durum, sosyal bilişte farklı seviyelerde bozulma gösteren OSB'li grubun dolaylı şekilde kompanzasyon çabası olarak yorumlanabilir. Heterojen bir grup olan OSB'lilerin en çok farklılık gösterdiği alanlardan biri adapte olabilme kapasitesidir. Bu yüksek işlevli grupta daha iyi olabilir. Tartışmaya açık olmakla birlikte OSB'li kişilerin daha iyi sosyal ve mesleki işlevsellikle tanımlanması bu duruma bir açıklama olabilir. Yargılama alt testi soruları ya sosyal ilişki ile az bağlantılı soyut nedenlemeyi; ya problem çözme konusunda az bir esneklik gerektiren yabancı olunan durumları; ya da sosyal kodlar ile ilgili semantik bilginin kullanımına (burada atfedilen öğretilmiş ve sıklıkla tekrar edilmiş sosyal kodlar) büyük ölçüde dayanmaktadır. Yargılama alt testi muhtemelen ifade etme becerisi ve pragmatik dil kullanımını daha az gerektirdiğinden bu kişiler için daha az zorlayıcı olabilir. Ortaya konan probleme beklenen cevabı verebilen katılımcılar tam puan alır ve ifade edici dildeki doğrulukları puanlamada

değerlendirmeye alınmaz. Bunun yanı sıra, OSB'deki lisan kusurları daha çok sosyal ilişki bağlamında ortaya çıkan kusurlar olabilir ve yalnızca bilgiye dayalı olan etkileşimde belirgin olmayabilir (Asarnow ve ark. 1987).

Yürütücü işlevler açısından bakıldığında, literatürle uyumlu olarak şizofreni hastaları perseverasyon hata puanlarında daha düşük bir performans göstermiştir. Perseverasyon hata puanları ve tamamlanan kategori sayısı puanlarında OSB grubu ve şizofreni grubu arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Otizm Spektrum Bozukluğu grubu için dikkat çeken bulgu, ilk kategoriye tamamlamada kullanılan tepki sayısı puanının hem şizofreni grubu hem de klinik dışı kontrollerden anlamlı olarak daha yüksek olmasıdır. Bu sonuç, otistik bireylerin tekrar etme eğiliminden kaynaklanabilir. Kategori örüntüsünü anlamalarına rağmen bilişsel esneklikteki bozulma bu kişilerin test performansına yansımıştır. Bu bulgunun dikkat eksikliğinden kaynaklandığını söylemek mümkün değildir, çünkü hiçbir WCST alt testi ile DEHB-KBÖ ve Wender Utah ölçek puanları arasında anlamlı bir korelasyon bulunamamıştır. Diğer taraftan bu sonuç, OSB grubunun Şifre alt testindeki benzer bir zorluktan kaynaklanmış olabilir.

İşitsel sözel öğrenmede (RAVLT'de), YİO grubu sadece şizofreni grubundan anlamlı farkla daha iyi öğrenme alt test puanlarına sahiptir. Bu bulgu, OSB'li bazı yüksek işlevli bireylerde ezber hafıza kapasitesinin daha iyi olabileceğinin bir göstergesi olabilir. Bazı yazarlar bu kapasitenin bir açıklaması olarak bu kişilerin daha etkin semantik stratejiler kullanmasını göstermektedir (Öktem 1994).

Bilişsel işlevler söz konusu olduğunda grubun eğitim seviyesi oldukça önemli olmaktadır. Okul yıllarında öğrenilmiş bilgi nedeniyle yüksek eğitilmiş hastaların performansları düşük eğitimlilerden farklı olabilmektedir. Türkiye'de eğitim sistemi, özellikle matematik ve aritmetik ile ilgili, kolay olmayan ve kapsamlı içeriğe sahip dersler nedeniyle zorlayıcıdır. Örneğin, bu çalışmada, eğitim seviyesinin uygun bir şekilde eşleştirilmesi, aritmetik alt testinde hasta gruplarının kontrol grup ile benzer performans gösterme durumunu ortaya çıkartmıştır. Yüksek işlevli kişilerle yapılan çalışmalarda sonuçları değerlendirirken tedbirli olmak gerekmektedir. Çünkü yürütücü işlevleri değerlendirirken OSB grubuna uygun eş grup seçmek, oldukça kritiktir. Eşlenen gruba göre, OSB grubun diğer yetenekleri abartılmakta ya da küçümsenebilmektedir. Örneğin otistik bireylerin görsel uzaysal performans testlerinde yüksek ve sözel beceride düşük performans gösterdiklerine dair genel bir kabul bulunmaktadır. Daha genç ya da yaşlı kontroller ile otistik bireyler bu görevlerde değerlendirildiklerinde çelişkili bulgular ortaya çıkabilmekte ve otistik kişilerin performanslarının yorumlanması değişiklik gösterebilmektedir (Russo ve ark. 2007). Bu yorum grup yaş ortalamalarının birbirinden farklı olması nedeniyle bizim çalışmamız için de

geçerlidir. Bu nedenle, yapılan çalışmalarda eşleme ölçütleri önemsenmelidir.

Son zamanlarda, yetişkinlikte OSB tanısı alan bireyler üzerine yeni çalışmalar ortaya çıkmaktadır. Bu kişilerin bilişsel performansları diğer kişilerden farklı olabilmektedir. Çocukluktan bu yana karşılaştıkları zorlukların üstesinden gelme çabasıyla ve yaşadıkları öğrenme sürecinden kaynaklı olarak daha iyi performans gösterebilmekte ya da yanlış tanı / çoklu tanı / ve / veya diğer bozukluklarla komorbiditelerinin yüksek olması nedeniyle daha başarısız olabilmektedirler.

Lai ve arkadaşlarının (2014) ifade ettiği gibi, eğitim etkisinin yanı sıra kültürün otizm üzerindeki etkisinin de anlaşılması bir gerekliliktir. Bu çalışma, nörogelişimsel bozuklukların bilişsel profilinin, tüm dünyadaki herhangi bir kültürle Türk kültüründe benzer olup olmayacağını hakkında bilgi vermesi bakımından önemlidir.

Çalışmamız ekibimizin daha önce şizofreni örneklemi ve klinik dışı kontroller ile gerçekleştirdiği bilişsel değerlendirmenin YİO grubu ile tekrarlanmasıyla grupların bilişsel becerilerinin karşılaştırılması amacıyla yürütülmüştür. Bu durum yöntem ile ilgili kısıtlılıkları gündeme getirmektedir. Bilişsel batarya, önceki çalışma kapsamında YİO grubuna da uygulanmıştır. Bu durum literatürde OSB ile yeterli çalışılmamış diğer bilişsel alanlar değerlendirilmesini kısıtlamış daha geniş anlamda yapılabilecek bir karşılaştırma imkanını sınırlamıştır.

Bir diğer kısıtlılık örneklem ile ilgili olan durumdur. Erişkin yüksek işlevli otizm grubu ile ilgili olarak yapılmış karşılaştırma çalışmalarının olmaması, bir güç analizi yapılarak örneklemin oluşturma imkanını engellemektedir. Ancak bu çalışmanın genellenebilir bir sonuç vermekten çok, bu konuda bir ön çalışma olması, klinik anlamda grupların bilişsel olarak farklılıklarına dikkat çekmesi ve başka merkezlerde de erişkinlikte YİO ve Şizofreni spektrumunu ele alan araştırmaların yapılması için bir başlangıç olması düşünülmüştür. Diğer yandan, aynı merkezden tek bir ekibin hem erişkin yüksek işlevli otizm hem de şizofreni spektrumu hastaları ile çalışarak bir karşılaştırma çalışması yapması, literatürde az rastlanan bir durumdur. Gelecekteki çalışmalarda, Şizofreni, OSB ve diğer nörogelişimsel bozukluklar ile de çalışılması vurgulanmaktadır (Stone ve ark. 2011).

Son olarak, Şizofreni ve OSB gibi çok boyutlu ve heterojen bozuklukların yalnızca davranışsal değerlendirmeye ayrıştırılmasının yeterli olmayacağını belirtmek gerekir. Bunlar çok faktörlü bozukluklardır, bu nedenle ileride yapılacak çalışmalarda nöropsikolojik bulguların genetik (endofenotipler) ve nörobilim (nörogörüntüleme, farmakoloji, anatomi vs.) açısından değerlendirilmesi daha uygun olacaktır.

Bu çalışma, Ankara Üniversitesi Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır. Tüm katılımcılardan yazılı onam alınmıştır

KAYNAKLAR

- Amerikan Psikiyatri Birliği (1994) Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı, Dördüncü Baskı (DSM-IV) (Çev. ed.: E Köroğlu). Ankara, Hekimler Yayın Birliği, 1995.
- Amerikan Psikiyatri Birliği (2000) Psikiyatride Hastalıkların Tanımlanması ve Sınıflandırılması El Kitabı, Yeniden Gözden Geçirilmiş Dördüncü Baskı (DSM-IV TR) (Çev. ed.: E Köroğlu). Ankara, Hekimler Yayın Birliği, 2007.
- Amerikan Psikiyatri Birliği (2013) Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı, Beşinci Baskı (DSM-V) (Çev. ed.: E Köroğlu) Ankara, Hekimler Yayın Birliği, 2013.
- Andreasen NC (1983) The Scale for the Assessment of Negative Symptoms (SANS). Iowa City, Iowa, University of Iowa.
- Andreasen NC (1984) The Scale for the Assessment of Positive Symptoms (SAPS). Iowa City, Iowa, University of Iowa.
- Asarnow RF, Tanguay PE, Bott L ve ark. (1987) Patterns of intellectual functioning in non-retarded autistic and schizophrenic children. J Child Psychol Psychiatry 28:273-80.
- Atbaşoğlu EC, Özgüven HD, Ölmez S (2003) Dissociation between Inattentiveness during Mental Status Testing and Social Inattentiveness in the Scale for the assessment of Negative Symptoms Attention Subscale. Psychopathology 36:263-8.
- Atbaşoğlu EC, Özgüven HD, Saka MC ve ark. (2005) Relative sparing of executive functions in the early phase of schizophrenia J Neuropsychiatry Clin Neuroscience 17:510-6.
- Baron-Cohen S, Wheelwright S, Skinner R ve ark. (2001) The Autism Spectrum Quotient (AQ): Evidence from Asperger Syndrome/high functioning autism, males and females, scientists and mathematicians. Journal of Autism and Developmental Disorders 31:5-17.
- Baron-Cohen S, Wheelwright S, Hill J ve ark. (2001) Reading the Mind in the Eyes" Test revised version: a study with normal adults, and adults with Asperger's syndrome or high functioning autism. J Child Psychol Psychiatry 42:241-51.
- Bilder RM, Mukherjee S, Rieder RO ve ark. (1985) Symptomatic and neuropsychological components of defect states. Schizophr Bull. 11:409-19.
- Boer De M, Spek AA, Lobbsteal J (2014) Comparing cognitive functioning in schizophrenia and autism using WAIS-III. Research in Autism Spectrum Disorders 8:737-45.
- Bölte S, Rudolf L, Fritz P (2002) The cognitive structure of higher functioning autism and schizophrenia: A comparative study. Comp Psychiatry 43:325-30.
- Doğan S, Öncü B, Varol-Saraçoğlu G ve ark. (2009) Erişkin Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Kendi Bildirim Ölçeği (ASRS-v1.1): Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirliği. Anadolu Psikiyatri Dergisi 10:77-87.
- Dykens E, Volkmar F, Glick M (1991) Thought disorder in high-functioning autistic adults. Journal of Autism and Developmental Disorders 21:291-301.
- Eack SM, Bahorik AL, McKnight SA ve ark. (2013) Commonalities in social and non-social cognitive impairments in adults with autism spectrum disorder and schizophrenia. Schizophr Res 148:24-8.
- Erkoç Ş, Arkonaç O, Ataklı C ve ark. (1991) Negatif semptomları değerlendirme ölçeğinin güvenilirliği ve geçerliliği. Düşünen Adam 4:16-9.
- Erkoç Ş, Arkonaç O, Ataklı C ve ark. (1991) Pozitif semptomları değerlendirme ölçeğinin güvenilirliği ve geçerliliği. Düşünen Adam 4:20-4.
- Genç-Açıkgöz D, Karakaş S (1996) AVLT'nin Türk diline uyarlanmasına ilişkin bir çalışma. IX. Ulusal Psikiyatri Kongresi Türk Psikologlar Derneği, İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Psikoloji Bölümü.
- Geschwind DH (2009) Advances in autism. Annu Rev Med 60:367-80.
- Goldstein G, Minshew NJ, Allen DN ve ark. (2002) High-functioning autism and schizophrenia: a comparison of an early and late onset neurodevelopmental disorder. Arch Clin Neuropsychol 17:461-75.
- Heaton RK (1981) A manual for the Wisconsin Card Sorting Test. Florida Psychological Assessment Resources Inc.
- Heinrichs RW (2001) In Search of Madness: Schizophrenia and Neuroscience. New York: Oxford University Press.

- Heinrichs RW, Miles AA, Smith D ve ark. (2008) Cognitive, clinical, and functional characteristics of verbally superior schizophrenia patients. *Neuropsychology* 22:321-8.
- Karakas S, Irak M, Ersezgin ÖU (1998) Wisconsin Kart Eşleme Testi (WCST) ve Stroop Testi TBAG formu puanlarının test içi ve testler-arası ilişkileri X. Ulusal Psikoloji Kongresi özet kitabı 44.
- Konstantareas MM, Hewitt T (2001) Autistic disorder and schizophrenia: diagnostic overlaps. *J Autism Dev Disord* 31:19-28.
- Köse S, Bora E, Erermiş S ve ark. (2010) Otizm-Spektrum Anketi Türkçe formunun psikometrik özellikleri. *Anadolu Psikiyatri Dergisi* 11:253-60.
- Kessler RC, Adler LA, Gruber MJ ve ark. (2007) Validity of the World Health Organization Adult ADHD Self-Report Scale (ASRS) Screener in a representative sample of health plan members. *Int J Methods Psychiatr Res* 16:52-65.
- Lai MC, Lombardo MV, Baron-Cohen S (2014) Autism. *Lancet* 383:896-910.
- MacCabe JH, Brébion G, Reichenberg A ve ark. (2012) Superior intellectual ability in schizophrenia: neuropsychological characteristics. *Neuropsychology* 26:181-90.
- Mohamed S, Paulsen JS, O'Leary D ve ark. (1999) Generalized cognitive deficits in schizophrenia. *Arch Gen Psychiatry* 56:749-54.
- Morosini PL, Magliano L, Brambilla L ve ark. (2000) Development, reliability and acceptability of a new version of the DSM-IV Social and Occupational Functioning Assessment Scale (SOFAS) to assess routine social functioning. *Acta Psychiatr Scand* 101:323-9.
- Nylander L, Gilberg C (2001) Screening for autism spectrum disorders in adult psychiatric out-patients: a preliminary report. *Acta Psychiatr Scand* 103:428-34.
- Ozonoff S, McEvoy RE (1994) A longitudinal study of executive function and theory of mind development in autism. *Development and Psychopathology* 6:415-32.
- Öktem Ö (1994) Nöropsikolojik testler ve Nöropsikolojik Değerlendirme. *Türk Psikoloji Dergisi* özel sayı 9:33-44.
- Öncü, B, Ölmez Ş, Şentürk V (2005) Wender-Utah Derecelendirme Ölçeği Türkçe formunun erişkin Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu'nda geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Derg* 16:252-9.
- Rey A (1964) L'examen clinique en psychologie [The clinical exam in psychology] Paris, Presses Universitaires de France.
- Rumsey JM (1985) Conceptual problem solving ability in highly verbal, nonretarded autistic men. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 15:23-36.
- Russell AJ, Munro J, Jones PB ve ark. (2000) The National Adult Reading Test as a measure of premorbid IQ in schizophrenia. *Br J Clin Psychol* 39:297-305.
- Russo N, Flanagan T, Iarocci G ve ark. (2007) Deconstructing executive deficits among persons with autism: implications for cognitive neuroscience. *Brain Cogn* 65:77-86.
- Saykin AJ, Gur RC, Gur RE ve ark. (1991) Neuropsychological function in schizophrenia. Selective impairment in memory and learning. *Arch Gen Psychiatry* 48:618-24.
- Şentürk V, Göker C, Bilgiç A ve ark. (2007) Impaired verbal memory and otherwise spared cognition in remitted bipolar patients on monotherapy with lithium or valproate. *Bipolar Disord* 9:136-44.
- Solomon M, Ozonoff S, Carter C ve ark. (2008) Formal Thought Disorder and the Autism Spectrum: Relationship with Symptoms, Executive Control and Anxiety. *J Autism Dev Disord* 38:1474.
- Stone WS, Iguchi L (2011) Do Apparent Overlaps between Schizophrenia and Autistic Spectrum Disorders Reflect Superficial Similarities or Etiological Commonalities? *N Am J Med Sci* 4:124-33.
- Tomul E (2011) Educational Inequality in Turkey: An Evaluation by Gini Index. *Education and Science* 36:133-43.
- Van Os J, Kapur S (2009) Schizophrenia. *Lancet* 374:635-45.
- Ward MF, Wender PH, Reimherr FW (1993) The Wender Utah Rating Scale: An aid in the retrospective diagnosis of childhood Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Am J Psych* 50:885-90.
- Wechsler D (1955) Wechsler adult intelligence scale manual New York: The psychological corporation.
- Yıldırım EA, Kasar M, Gündük M ve ark. (2011) Gözlerden Zihin Okuma Testinin Türkçe Güvenirlilik Çalışması. *Türk Psikiyatri Derg* 22:177-86.