

**T.C.  
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ŞİZOFRENİLİ BİREYLERDE ALLEN BİLİŞSEL SEVİYE  
TARAMA-5 (ABST-5) TESTİNİN TÜRKÇE  
UYARLAMASININ GEÇERLİLİK VE  
GÜVENİLİRLİĞİNİN İNCELENMESİ**

**Erg. Leyla KAYA ÖZTÜRK**

**Ergoterapi Programı  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**ANKARA**

**2020**

## TEŞEKKÜR

Tez çalışmamın her aşamasında; bilgi ve birikimi ile bana yol gösteren, sabrı ile beni anlamaya çalışan ve kendim olmama izin veren, güler yüzü ve nezaketiyle beni kırmadan eksiklerimi gösteren, yanından her ayrıldığımda araştırmaya teşvik eden sözleriyle beni motive eden ve disiplinli çalışmasıyla kendisine hayran bırakan tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Gonca Bumin'e

Üniversite hayatımda ve mezun olduktan sonra da bana mesleğimi sevdiren, şevkle yapmam için destek olan Hacettepe Üniversitesi Ergoterapi Bölümü'ndeki tüm hocalarıma

İlkokuldan beri dostum Duygu Girgin'e, liseden beri dostum Bahar Oğul'a, Üniversite hayatımda tanıştığım ve hiç ayrılmak istemediğim Gamze Ayşe Kellecioğlu, Zeynep Çelik, Hicran Işık, Kezban Temuçin, Kübra Şehadet Sezer, Zeynep Kaya, Öznur Çetin ve adını sayamadığım tüm arkadaşlarıma

İlk iş yerim olan Gaziantep Dr. Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesi Toplum Ruh Sağlığı Merkezinde bana özveriyle yaklaşan, benimle ağlayan ve gülen, yüksek lisans sürecimde bana hep hatırlayacağım çok büyük destekler veren, çok sevdiğim, dostlarım dediğim Psikolog Sedef Tekgöz, Hemşire Kadriye Tuz, Bilgi işlem personeli Hülya Savaş, Hemşire Asya Belpınar ve diğer tüm çalışanlarına

Asla durmamayı, hep daha iyisini elde etmeyi, düştüğünde tekrar tekrar ayağa kalkabileceğini bana gösteren babama, hangi şartlarda olursa olsun, her şeye ve herkese rağmen, tüm ön yargılara inat çalışmaya, hayatına anlam kazandırmaya devam edilebileceğini bana gösteren anneme, yanımda olan kardeşlerime

Ve ve ve tabiki, benim için evini, işini, yaşadığı şehri ve tüm hayatını değiştiren, yıllardır sevgisinden asla şüphe etmediğim, çalışkanlığına, idaresine, iradesine, sorumluluk bilincine hayran olduğum, dualarımda hep yanımda olmaya devam etmesini istediğim, en büyük destekçim sevgili eşim **Ferhat Öztürk'e**

Teşekkür ederim...

## ÖZET

**KAYA ÖZTÜRK L. Şizofrenili Bireylerde Allen Bilişsel Seviye Tarama-5 (ABST-5) Testinin Türkçe Uyarlamasının Geçerlilik ve Güvenilirliğinin İncelenmesi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ergoterapi Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2020.** Bu çalışma bilişsel becerileri değerlendiren “Allen Bilişsel Seviye Tarama-5 (ABST-5)” in Türkçeye uyarlanması ve şizofrenili bireylerde geçerlilik ve güvenilirliğinin araştırılması amacıyla planlandı. Çalışmaya 60 şizofrenili birey ve 60 sağlıklı birey dahil edildi. ABST-5’in Türkçe uyarlaması yapıldı. Uygulama esnasında, dikiş görevlerine verilen isimlerin Türkçe karşılığı olmadığı için, Türk kültürüne uygun olarak isimlendirmeleri yapıldı. ABST-5’in güvenilirliği test-tekrar test yöntemi ile incelendi. Testin test-tekrar test yöntemi ile güvenilirliğinde sınıf içi korelasyon katsayısı 0,93 (0,85-0,94) yüksek güvenilir olarak bulundu. Geçerliliği ise, yapı geçerliliğinin; “dış testler ile yapı geçerliliği” ve “gruplar arası yapı geçerliliği” olmak üzere iki alt parametresinde incelendi. ABST-5’in gruplar arası yapı geçerliliğinde, sağlıklı bireylerin şizofrenili bireylerden daha yüksek sonuçlar aldığı ve ABST-5’in ayırt edici özelliğinin olduğu görüldü ( $Z=7,065$ ;  $p<0,01$ ). ABST-5’in dış testler ile yapı geçerliliğinde Sosyal İşlevsellik Ölçeği (SİÖ) ve Wisconsin Kart Eşleme Testi (WKET) kullanıldı. SİÖ toplam ( $r=0,426$ ;  $p<0,001$ ) ve alt parametreleri ( $r=0,104-0,487$ ;  $p<0,05$ ) arasında zayıf korelasyon bulundu. WKET tekrarlayan cevap sayısı ( $r=-0,537$ ;  $p<0,01$ ), tekrarlayan cevap yüzdesi ( $r=-0,540$ ;  $p<0,01$ ), tekrarlayan yanlış sayısı ( $r=-0,557$ ;  $p<0,01$ ) ve tekrarlayan yanlış yüzdesi ( $r=-0,555$ ;  $p<0,01$ ) ile negatif yönde orta derece ilişki bulundu. Sonuç olarak ABST-5 şizofrenili bireylerde bilişsel becerileri değerlendirmek için Türkçe geçerli ve güvenilir bir test olarak bulundu.

**Anahtar Kelimeler:** Şizofreni, Bilişsel Değerlendirme, Geçerlilik, Güvenilirlik

## ABSTRACT

**KAYA ÖZTÜRK L. Investigation of the Validity and Reliability of the Turkish Adaptation of the Allen Cognitive Level Screen-5 (ACLS-5) Test in Individuals with Schizophrenia, Hacettepe University Graduate School of Health Sciences, Occupational Therapy Master's Thesis, Ankara, 2020.** This study was planned to adapt “Allen Cognitive Level Screen-5 (ACLS-5)”, which evaluates cognitive skills, to Turkish and to investigate its validity and reliability in individuals with schizophrenia. The study included 60 individuals with schizophrenia and 60 healthy individuals. ACLS-5 was adapted to Turkish. During the administration, the names given to the stitch tasks were named in accordance with the Turkish culture since they did not have a Turkish equivalent. Reliability of ACLS-5 was examined by test-retest method. In the reliability of the test with the test-retest method, the in-class correlation coefficient was found to be 0.93 (0.85-0.94) high reliable. The construct validity is; It was examined in two sub-parameters: “construct validity with external tests” and “construct validity between groups”. In ACLS-5's intergroup validity, it was observed that healthy individuals had higher results than individuals with schizophrenia and ACLS-5 had a distinctive feature ( $Z = 7.065$ ;  $p < 0.01$ ). Social Functionality Scale (SFS) and Wisconsin Card Sorting Test (WCST) were used for ABST-5's external validity and construct validity. A weak correlation was found between total SFS ( $r = 0.426$ ;  $p < 0.001$ ) and its sub parameters ( $r = 0.104-0.487$ ;  $p < 0.05$ ). The WCST repetitive number of answers ( $r = -0.537$ ;  $p < 0.01$ ), the percentage of repeating answers ( $r = -0.540$ ;  $p < 0.01$ ), the number of recurrent errors ( $r = -0.557$ ;  $p < 0.01$ ) and the percentage of recurrent errors ( $r = -0.555$ ;  $p < 0.01$ ) and a moderate was found negative correlation. As a result, ACLS-5 was found to be a valid and reliable test for evaluating cognitive skills in individuals with schizophrenia.

**Keywords:** Schizophrenia, Cognitive Assessment, Validity, Reliability

**İÇİNDEKİLER**

ONAY SAYFASI	iii
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	iv
ETİK BEYANI	v
TEŞEKKÜR	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR	xiii
ŞEKİLLER	xiv
TABLolar	xv
<b>1. GİRİŞ</b>	1
<b>2. GENEL BİLGİLER</b>	4
2.1. Şizofreni Nedir?	4
2.2. Şizofreni Tanısı	4
2.3. Şizofreni Tarihçesi	5
2.4. Şizofreninin Epidemiyolojisi	5
2.4.1. Sıklık ve Yaygınlık	6
2.4.2. Etiyoloji ve Risk Etmenleri	6
2.5. Bilişsel İşlevler	7
2.5.1. Biliş	7
2.5.2. Dikkat	7
2.5.3. Yönelim	8
2.5.4. Bellek	8
2.5.5. Lisan, konuşma	8
2.5.6. Yürütücü İşlevler	8
2.6. Şizofreni ve Bilişsel İşlevler	9
2.7. Ergoterapi ve Şizofreni	11
2.8. Şizofrenide Kullanılan Bilişsel Değerlendirmeler	13
2.8.1. Öz Bildirime Dayalı Ölçüm Yapan Bilişsel Testler	14
2.8.2. Görüşmeye Dayalı Ölçüm Yapan Bilişsel Testler	14
2.8.3. Sanal Ortamda (Bilgisayarda) Performansa Dayalı Ölçüm Yapan Bilişsel Testler	15

2.8.4. Performansa Dayalı Ölçüm Yapan Bilişsel Testler	17
2.9. Allen Bilişsel Seviye Tarama Testi-5	19
2.10. Ölçeklerin Kültürel Adaptasyonu	21
2.11. Ölçeklerde Güvenilirlik ve Geçerlilik	21
2.11.1. Güvenilirlik	22
2.11.2. Geçerlilik	23
<b>3. GEREÇ VE YÖNTEM</b>	26
3.1. Kültürel Adaptasyon	26
3.2. Değerlendirmeler	27
3.2.1. Sosyodemografik Bilgi Formu	28
3.2.2. Allen Bilişsel Seviye Tarama Testi-5	28
3.2.3. Sosyal İşlevsellik Ölçeği	28
3.2.4. Wisconsin Kart Eşleme Ölçeği	29
3.3. İstatistiksel Yöntem	30
3.3.1. Geçerlilik Analizi	30
3.3.2. Güvenilirlik Analizi	31
<b>4. BULGULAR</b>	32
4.1. Katılımcıların Sosyodemografik Özelliklerine Ait Bulgular	32
4.2. Katılımcıların Değerlendirme Sonuçları	35
4.3. Allen Bilişsel Seviye Tarama-5 Testinin Geçerlilik ve Güvenilirlik Bulguları	36
4.3.1. Allen Bilişsel Seviye Tarama-5 Testinin Geçerlilik Bulguları	36
4.3.2. Allen Bilişsel Seviye Tarama-5 Testinin Güvenilirlik Bulguları	40
<b>5. TARTIŞMA</b>	42
<b>6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER</b>	50
<b>7. KAYNAKLAR</b>	52
<b>8. EKLER</b>	
<b>EK-1:</b> Etik Kurul Onayı	
<b>EK-2:</b> Orjinallik Raporu	
<b>EK-3:</b> Dijital Makbuz	
<b>EK-4:</b> Aydınlatılmış Onam Formu	
<b>EK-5:</b> Araştırma İzni	
<b>EK-6:</b> İl Sağlık Müdürlüğü Araştırma İzni	
<b>EK-7:</b> Sosyodemografik Bilgi Formu	

**EK-8:** Wisconsin Kart Eşleme Testi

**EK-9:** Sosyal işlevsellik Ölçeği

**EK-10:** Allen Bilişsel Seviye Tarama-5 Bilgi Formu

**EK-11:** Allen Bilişsel Seviye tarama-5 Puan Tablosu

## **9. ÖZGEÇMİŞ**

**SİMGELER VE KISALTMALAR**

<b>ABST</b>	Allen Bilişsel Seviye Tarama
<b>ABST-5</b>	Allen Bilişsel Seviye Tarama-5
<b>MATRICES</b>	Measurement and Treatment Research to Improve Cognition in Schizophrenia
<b>p</b>	Anlamlılık düzeyi
<b>r</b>	Korelasyon katsayısı
<b>SiÖ</b>	Sosyal İşlevsellik Ölçeği
<b>SPSS</b>	Statistical Package for the Social Sciences
<b>WKET</b>	Wisconsin Kart Eşleme Testi



## ŞEKİLLER

Şekil	Sayfa
2.1. Bilişsel işlevler Ölçüm Tipleri	14
2.2. Allen Bilişsel Seviye Tarama-5 materyali	20
4.1. Gruplar arası yapı geçerliliği sonuç grafiği	37
4.2. Allen Bilişsel Seviye Tarama-5 sonuçlarının saçılım grafiği	41

**TABLolar**

<b>Tablo</b>		<b>Sayfa</b>
4.1.	Katılımcıların yaş, hastalık başlama yaşı, hastalık zamanı ve atak sayısı değişkenlerine ait tanımlayıcı istatistikleri	32
4.2.	Katılımcıların sosyodemografik değişkenlerine ait tanımlayıcı istatistikleri	34
4.3.	Şizofrenili bireylerin SİÖ' ye ait bulguları	35
4.4.	Şizofrenili bireylerin WKET' e ait bulguları	36
4.5.	Gruplar arası yapı geçerliliği sonuçları	37
4.6.	SİÖ ile ABST-5 arasında yapı geçerliliği bulguları	39
4.7.	WKET ile ABST-5 arasında yapı geçerliliği bulguları	40

## 1. GİRİŞ

Şizofreni, bireyde sanrılar, varsanılar, konuşmada bozulma, motivasyon düşüklüğü, isteksizlik, kişiler arası ilişki kuramama veya devam ettirememe ile karakterize olan ruhsal bir bozukluktur (1).

Şizofreni belirtileri, bireyin duygularını, düşüncelerini, davranışlarını, iletişim ve bilişsel becerilerini etkiler. Bu sebeple bireyde, duygu ve davranışların kontrol edilmesi, bireyin kendini doğru bir şekilde ifade edebilmesi ve toplumsal katılımının sağlanması açısından problemler görülebilir (2).

Kraepelin ve Bleuler'in şizofrenili bireylerin bilişsel işlevlerinde görülen problemler ile ilgili çalışmaları, şizofrenide bilişsel bozulmaların anlaşılması için önemli bir alt yapı olmuştur(kaynak). Kraepelin dikkat, öğrenme ve problem çözmede sorun olduğunu tespit etmiş, Bleuler ise bilişsel belirtilerin şizofreninin temel belirtileri olduğunu belirtmiştir. Şizofrenili bireyde dikkat/vijilans, bellek, öğrenme, yürütücü işlevler algısal/motor işleme ve sözel akıcılık gibi bilişsel işlevlerde problem olduğu görülmüştür (3).

Şizofreni hastalığının tedavisi için uygulanan medikal tedavinin, hastalığın pozitif belirtilerini iyileştirmede etkisi görülse de bilişsel işlevlerde görülen problemleri iyileştirmede etkili olmadığı ve bireyin toplumsal katılımında sorun yaşamaya devam ettiği görülmüştür. Bireyin tedaviye uyum göstermesine ve atak döneminde olmamasına rağmen bilişsel işlevlerinde bozulmaların devam ettiği görülmüştür (4, 5). Şizofrenili bireylerde, hastalığın başlangıcından öncesinde de bilişsel işlevlerde problemler görülmesi ve hastalığın ilk atağından itibaren bilişsel problemlerde artışın görülmesi, bilişsel problemlerin şizofreni hastalığının belirtilerinden biri olduğunu düşündürmüştür. Bu durum, şizofrenide bilişsel işlevlerin daha çok önem kazanmasına, doğru değerlendirme ve tedavi programı oluşturulması ihtiyacını ortaya çıkarmıştır (6).

Günlük yaşam aktiviteleri ile bilişsel işlevlerden dikkat, bellek ve yürütücü işlevler arasında bir ilişki mevcuttur. Şizofreni hastalığında görülen bilişsel problemler bireylerin günlük yaşam aktivitelerini olumsuz yönde etkilemektedir. Örneğin, birey

günlük yaşam aktivitelerinden “alışveriş” veya “yemek hazırlama” aktivitesini yerine getiremiyor olabilir. Aktiviteler analiz edildiğinde; planlama, sıralama, aktivitenin herhangi bir aşamasını anlamsızca tekrar etme veya eksik bir aşama bırakma gibi problemler olabilir. Bu durum bireyin yürütücü işlevlerinde görülen problemden kaynaklanmaktadır. Bu sebeple günlük yaşam aktiviteleri değerlendirilirken bilişsel işlevlerin göz önüne alınması gerekmektedir (7, 8).

Ergoterapistler, şizofrenili bireylerin tedavisinde grup veya bireysel müdahalelere başvururlar. Ergoterapistler şizofrenili bireyler için; günlük yaşam aktiviteleri, yapısal görevleri düzenleme, duyu modülasyonu, mesleki eğitim, eğitim ortamına katılım, psikoeğitim, sosyal beceri eğitimi ve sosyal ortama katılım ile ilgili müdahalelerde bulunurlar (9). Bireylerin toplumsal katılımını amaçlayan ergoterapistler, bireyin bilişsel işlevlerinde görülen problemin günlük yaşam aktiviteleri, iş ve üretici aktiviteleri ve serbest zaman aktiviteleri gibi aktivite performans alanlarına olan etkisini değerlendirir ve tespit edilen probleme yönelik olarak gerekli kişisel, çevresel ve aktivite değişikliklerini yaparlar. Yapılan müdahalelerin etkinliği için bilişsel işlevlerin değerlendirilmesinde bireye uygun olan ölçüm araçlarını kullanırlar (10).

Bilişsel işlevleri değerlendirebilmek için, Wisconsin Kart Eşleme Testi (11), Stroop Testi (11), İz Sürme Testi (12), Şizofreni Bilişsel Değerlendirme Ölçeği (13) ve Loewenstein Ergoterapi Bilişsel Değerlendirme (14) gibi birçok test bulunmaktadır. Bu bilişsel testlerin birçoğu şizofreni hastalığı için geçerli ve güvenilir değildir. Klinikte kısa sürede uygulanabilen, şizofreni hastalığına uygun değerlendirme araçlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Türk popülasyonunda geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılması planlanan Allen Bilişsel Seviye Tarama-5 (ABST-5), ergoterapistler tarafından psikiyatrik hastalıkların bilişsel işlevlerini değerlendirebilmek amacıyla geliştirilen performansa dayalı hızlı bir tarama aracıdır. Klinikte uygulanabilir, pratik, kolay, hızlı ve performans odaklı bir testtir. Sözel öğrenme, bellek, görsel algılama, fonksiyonel bilişi, yürütücü işlevleri değerlendiren bu testin, geçerlilik ve güvenilirliğinin yüksek olduğu Allen ve arkadaşları tarafından gösterilmiştir (15).

Çalışmamızın amacı, şizofrenili bireylerde ABST-5'in Türkçe kültürel adaptasyonun yapılması, geçerlilik ve güvenilirliğinin incelenmesidir.

Hipotezlerimiz;

- 1) ABST-5 Türk popülasyonu için uygun değildir.
- 2) ABST-5 şizofrenili bireyler için geçerli değildir
- 3) ABST-5 şizofrenili bireyler için güvenilir değildir.
- 4) Şizofrenili ve sağlıklı bireyler arasında bilişsel işlevler açısından fark yoktur.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Şizofreni nedir?

Şizofreni, kişinin konuşmasını, düşünce yapısını, davranışlarını, duygularını, kişilerarası ilişkilerini, günlük yaşam aktivitelerine katılımını etkileyen ruhsal bir bozukluktur (1).

### 2.2. Şizofreni Tanısı

Amerikan Psikiyatri Birliği (APA)'nın son olarak yayınladığı DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) kriterlerine göre tanı konulmaktadır (1).

#### DSM-V Tanı Kriterleri

- A. Karakteristik belirtiler; bu belirtilerden iki veya daha fazlasının hastada görülmesi gerekmektedir. Bu iki belirtiden bir tanesi mutlaka ilk üç maddedeki belirtiden biri olmalıdır. Ayrıca belirtilerin en az bir ay sürmüş ve düzelmemiş olması gerekmektedir.
1. Sanrılar
  2. Varsanılar
  3. Dağınık konuşma
  4. Dağınık davranış veya katatonik davranış
  5. Negatif belirtiler
- B. Hastalığın başlangıcından itibaren kişilerarası ilişkiler, iş ve kendine bakım gibi işlevsellik alanlarından en az birinde belirgin bir gerileme olmalıdır (ergenlik dönemi gibi erken yaşlarda başlamışsa bu alanlarda beklenen işlevsellik seviyesine gelemeyebilir).
- C. *Süre*; hastalık belirtileri en az 6 ay sürmelidir ve en az bir ayda A kriterine uygun olmalıdır.
- D. Şizoaffektif ya da başka bir duygulanım bozukluğu bulunmamalıdır.
- E. Belirtiler madde kullanımı veya herhangi bir ilaç kullanımına bağlı olmamalıdır.

F. Bireyin çocukluk yaşantısında otizm spektrum bozukluğu var ise en az bir ay belirgin sanrılarının veya varsanılarının olması gerekmektedir.

### 2.3. Şizofreni Tarihçesi

Psikiyatrik hastalıklar uzun yıllardır bilim adamları tarafından araştırılmaktadır. İlk çağlarda Sanskrit yazılarında ve eski Yunan hekimlerin raporlarında şizofreni belirtilerini gösteren bireylerin olduğu bildirilmektedir (2). Orta çağda şeytana tutulmuş olduğu düşünülen ve toplum dışına itilip, işkence ve ölüm cezalarına çarptırılan kişilerin büyük kısmının şizofreni olduğu düşünülmektedir. Şizofreni tanısı ile alakalı bilim adamları birçok teori ortaya koyarak araştırmalarını sürdürmüşlerdir. Morel, 'Traite des maladies mentales' adlı kitabında 18. Yüzyılda şizofreni için "demence precoce" (erken bunama) terimini kullanmıştır (16). 1871'de Hecker 'hebefreni' yi ve 1874'te ise Kahbaum 'katatoni' yi tanımlamıştır. 19. yüzyılın sonlarında ise Alman ruh hekimi Kraepelin, şizofreniyi tanımlayan ilk hekim olmuştur. Şizofreni belirtilerini "dementia praecox" tanısı altında birleştirerek katatonik, hebefrenik ve paranoid tip olmak üzere üç tipinden bahsetmiştir. Kraepelin'e göre şizofreni tanısı için 'erken başlama' ve 'bunama' olması gerekmektedir (17).

1911' de ise İsviçreli psikiyatrist Eugen Bleuler (18) kişinin ruhsal hayatındaki yarılmayı (schisme) düşünerek Yunanca "ayrık veya bölünmüş" anlamında "şizo" ve akıl, zihin anlamını düşünerek ise "frenos" kelimelerini bir araya getirip "şizofreni" (yani akıl veya zihin bölünmesi, yarılması) terimini kullanmıştır. Bleuler, Kraepelin'in düşündüğü gibi hastalığın erken başlaması veya bunama olmasının şart olmadığını göstermiştir. Bleuler, "Dementia Praecox yada Şizofreniler Grubu" adlı kitabında şizofreni belirtilerini iki ana başlığa; temel ve ek yada ikincil belirtiler diye ayırmıştır (2).

Amerikan Psikiyatri Birliği (APA) 1952 yılından beri yayınladığı DSM (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) ile ruhsal hastalıkları tanımlamak için çalışmalar yürütmektedir. En son DSM-V yayınlanmıştır (1).

### 2.4. Şizofreninin Epidemiyolojisi

### **2.4.1. Sıklık ve Yaygınlık**

Şizofreni hastalığı her toplumda sıkça görülse dahi, sıklık ve yaygınlık sonuçları değişkenlik göstermektedir. Dünyada bir yıllık yaygınlık %1; yaşam boyu yaygınlık ise %1,5 olarak görülmektedir (19). Ülkemizde, şizofreni ve psikotik belirtili bozuklukların yaşam boyu yaygınlığını araştırmak amacıyla yapılan bir çalışmada 4011 kişiye ulaşılmış ve bunlardan 449 kişi olası olgu olarak belirlenmiştir. Bu olguların psikotik taramaları yapıldığında şizofreni hastalığı için yaygınlığı %0,74 olarak belirtilmiştir (20).

### **2.4.2. Etiyoloji ve Risk Etmenleri**

Etyolojik olarak kalıtsal, stres ve bazı nörotransmitterler gibi faktörler düşünülse dahi şizofreninin nedeni tam olarak belirlenememiştir. Bu konuda daha fazla araştırmaya ihtiyaç olduğu belirtilmektedir (21). Şizofreniye sebep olarak en fazla kalıtsallık üzerinde durulmuştur. Genlerin, bu konuda aktarımı olduğu, daha sonraki nesillerde açığa çıkmaya devam ettiği görüşü yaygındır. Kalıtsallık dışında yapılan araştırmalarda şizofrenili bireylerin beyinde birçok anomaliler (beyin atrofisi, beyin sapında lezyonlar, ventriküllerin genişlemesi gibi) olduğu görülmektedir. Bu anomalilerin bilişsel problemlere, isteksizlik, motivasyon düşüklüğü, enerji kaybı gibi semptomlara yol açtığı bilinse de klinik olarak sebebi anlaşılamamaktadır. Diğer bir sebep olarak düşünülen stresin ise atakların başlangıcı için rol oynadığı fakat şizofreni için bir sebep olmadığı kanısına varılmıştır. Nörotransmitterlere bakıldığında ise özellikle dopamin üzerinde durulmaktadır. Şizofreni hastalarının normalden çok daha fazla dopamin salgıladığı ve seratonin, norepinefrin, glutamat gibi diğer nörotransmitterleri de etkilediği görülmektedir. Dopaminin fazla salgılanması görüntüler görme, sesler duyma, kendini özel ajan zannetme gibi pozitif semptomlara yol açmaktadır. Bu sebeple medikal tedaviler özellikle bu hormonlara etki edebilecek düzeyde verilmektedir. Bu şekilde şizofreni belirtilerinin önüne geçilmektedir (10).

Risk etmenleri olarak cinsiyete bakıldığında kadın ve erkekte görülme sıklığını hemen hemen eşit olduğu sadece kadınlarda daha erken yaşlarda ortaya çıktığı ve erkeklerden daha az yeti yitimine uğradıkları görülmektedir. Erkeklerde 15-25 yaş arasında, kadınlarda ise 25-35 yaş aralığında daha fazla görüldüğü belirtilmektedir. Medeni



durum olarak evli olmayan bireylerde daha sık görüldüğü ve şizofrenili bireylerin boşanma sıklıklarının daha çok olduğu görülmektedir. Ayrıca kentte doğup büyüyen kişilerin kırsal kesimde büyüyen kişilerle arasında 2-4 kat fark olduğu, kentsel kesimde daha fazla olduğu belirtilmektedir (22, 23). Sosyoekonomik olarak ise daha düşük olan bireylerde şizofreni hastalığı belirgin düzeyde daha fazla açığa çıkmaktadır. Bununla ilgili iki sebep öne sürülmektedir. İlki düşük gelir sebebiyle iyi bir bakımın olmaması, stres düzeyinin çok daha yüksek olması ve tedaviye erişimin daha az olmasıdır. İkincisi ise genetik olarak nesilden nesile aktarılan hastalığın sosyoekonomik olarak daha düşük olan bireylere kaydığı düşünülmektedir (24). Ayrıca madde kullanımı olan bireylerin de diğer bireylere göre şizofreni tanısı alma olasılıklarının daha fazla olduğu görülmektedir. Esrar kullanan bireylerde 1,4 ile 2,1 kat daha fazla olduğu belirtilmiştir (25).

## **2.5.Bilişsel İşlevler**

Bilişsel işlevler; biliş/farkındalık, dikkat, yönelim, bellek, lisan ve yürütücü işlevler gibi fonksiyonlardan oluşur.

### **2.5.1. Biliş**

Yeni bilgiyi, öğrenilmiş bilgilerle alma, dağıtma, bütünleştirme ve daha önceki bilgilerle birlikte kullanarak davranışı planlama ve yapılandırmak için çevresel faktörlere uyum sağlama kapasitesidir (26). Dikkat, konsantrasyon, hafıza, uzaysal ilişkileri algılama, görsel dikkat ve görsel tarama spesifik ve temel fonksiyonları oluştururken, farkındalık, problem çözme ve yürütücü fonksiyonlar ise daha yüksek seviye bilişsel fonksiyonları oluşturur (27). Bilişsel işlevler herhangi bir hareketin ne olduğunu, miktarını ve nasıl yapılacağını anlamamızı sağlar. Bilişsel işlevler birbiri ile bağlantılı olduğu için, herhangi birinde oluşabilecek bir problem diğer işlevlerde de sorunlar yaşanmasına sebep olmaktadır (28).

### **2.5.2. Dikkat,**

Bilişsel süreçlerin temelini oluşturan, insan beyninin en önemli ve en temel işlevlerinden biridir. Dikkat; konsantrasyon, seçici dikkat, sürekli dikkat ve uyanıklılık gibi işlevlere ayrılır. Konsantrasyon uyarana odaklanmayı, seçici dikkat uyarılar

içinde tek bir uyarının seçilebilmesini, sürekli dikkat uyarana verilen dikkatin zamanla devam etmesini ve uyanıklılık ise tekrarlanan ve uzun sürmesi gereken aktivitenin korunmak zorunda olmasını ifade etmektedir (28-30).

### **2.5.3. Yönelim (oryantasyon)**

Kişi, yer ve zaman farkındalığıdır. Kişi oryantasyonu, orada bulunan kişilerin (örneğin odada annen hangisi) kim olduğunu veya çok tanınmış bilinmesi çok yüksek ihtimal olan kişilerin (cumhurbaşkanı kim) kim olduğunun bilinmesidir. Yer oryantasyonu, yaşanılan ülke, şehir, mahalle, ev, o anda bulunulan odanın bilinmesini ifade etmektedir. Zaman oryantasyonu ise o andaki yıl, mevsim, ay, gün, zaman diliminin (sabah, öğlen akşam gibi) bilinmesini ifade etmektedir (2).

### **2.5.4. Bellek**

Uyaranla verilen bilginin kaydedilmesi, depolanması ve istenildiğinde geri çağrılmasını ve geliştirilebilmesini içeren süreçlerdir. Bellek sözel, görsel, yakın ve uzak bellek gibi çeşitleri bulunmaktadır (28). Bellek bağımsız yaşam için temel bir işlevdir. Günlük rutinleri, kişileri, olayları ve durumları hatırladığımız sürece günlük yaşamda bağımsızlık sağlanabilir (31).

### **2.5.5. Lisan, konuşma**

Söz dizimi, doğru sözcükleri sıralama, ifadeleri tekrar edebilme, yazma, akıcılık, tonlama, vurgu yapma, cümle oluşturmayı ifade etmektedir. Lisan bozukluklarında afazi, anlama bozukluğu ve konuşma üretimi bozukluğu gibi problemler açığa çıkmaktadır (2).

### **2.5.6. Yürütücü işlevler**

Bir davranışı isteme, planlama, başlatma, devam ettirme, çıkabilecek sorunlarla baş etme ve sonlandırmayı sağlayan tüm süreçleri içerir. Yürütücü işlevlerden prefrontal korteks sorumludur. Lezak yürütücü fonksiyonları irade, planlama, amaca yönelik davranış ve etkin performans gösterme olarak dört temel başlıkta sıralamıştır. İrade, isteklerimiz doğrultusunda gerçekçi bir amaç oluşturmaktır. Planlama, seçilen davranış için bedeni, çevreyi, aktiviteyi ayarlayabilmektir. Amaca yönelik davranış ve

performans gösterme ise belirlenen aktiviteyi başlatmak, devam ettirmek, durumlarla baş etmek ve sonlandırmayı içerir (32). Yürütücü işlevler, bir kişinin yeni durumlara uyum sağlamasını, hedeflere ulaşmasını, karar verme, problem çözme, planlama, görev değiştirme, strateji oluşturma, karmaşık durumları düzenleme gibi günlük yaşamı ilgilendiren birçok özel ve önemli işlevi içerdiği için anlaşılması ve değerlendirilmesi zor bir işlevdir. Bu sebeple üzerinde çok fazla çalışma yapılmaktadır (31, 33)

## 2.6. Şizofreni ve Bilişsel İşlevler

Şizofreni hastalığı, bireylerin bilişsel işlevlerini olumsuz yönde etkilemektedir. Hastalıkla birlikte gelişen bilişsel problemler, bireylerin günlük yaşamını da olumsuz yönde etkilemektedir (13). Şizofreni hastalığının tedavisinde kullanılan medikal tedavi kendini sürekli geliştirmekte, günden güne daha az yan etki ile daha iyi sonuçlar elde edilmektedir. Medikal tedavinin daha iyi hale getirilmesi, tedavi seçeneklerinin artması bilişsel işlevlerde görülen problemleri çözmeye yetmemiştir. Medikal tedavi ile şizofreni hastalarında görülen pozitif negatif belirtilerde gelişme kaydedilse de bilişsel problemler, bireyin hayatında hep daha kötüye gitmektedir. Araştırmalar şizofreni hastalığı tanısı konulmadan önce bile bireylerde bilişsel problemlerin başladığını, tanı aldıktan sonra da medikal tedaviye rağmen bilişsel problemlerin daha da arttığını göstermektedir. Şizofreni hastalığının bilişsel işlevlerde görülen belirtilerinin ilaçlarla giderilememesi sorunların günlük yaşamı etkilemesi üzerine bilişsel işlevler daha detaylı bir şekilde incelenmeye başlanmıştır (2, 33, 34).

Şizofreni tanısını yeni almış, ilk atak döneminde bulunan bireyler ile kronik olarak uzun yıllardır hastalık tanısını almış ve tedaviye devam eden hastalarda aynı şekilde bilişsel problemlerin olduğu görülmüştür. Hastalığın seyri veya hastalık ile ilgili alınan tedavinin bilişsel problemlerden bağımsız olduğu anlaşılmıştır (33).

2013 yılında yapılan bir çalışmada bilişsel işlevleri incelemek amacıyla beyin görüntüleme yöntemleri kullanılmıştır. Bu görüntülerden çıkan bulgulara göre şizofreni hastalarının beyinde bilişsel fonksiyon özellikle serebellum, talamus ve kortikal döngülerinde koordinasyon bozukluğu yani kognitif dismetri olduğu görülmüştür (34).

Şizofrenide dikkat, bellek, öğrenme, algılama, bilgi işleme, sözel akıcılık ve yürütücü işlevlerde sorunlar görülmektedir (35).

Şizofrenide *dikkat* ilk gelişen ve çok büyük oranda görülen bir problemdir. Dikkat bireyin çevredeki uyarınları seçmesini, odaklanmasını, ayırt edebilmesini ve işleyebilmesini sağlar. Bu sebeple diğer bilişsel işlevler için dikkat önemli bir fonksiyondur. Günlük yaşamın kaliteli bir şekilde devam edebilmesi için de dikkat temel bir araçtır. Sürekli dikkat problemi olarak tanımlanan vijilans bozukluğu şizofreni hastalarında sık rastlanılan bir problemdir. Görülen vijilans bozukluğu kişilerarası ilişkilerde konuşmayı başlatma, takip etme, devam ettirme ve sonlandırmayı, ayrıca tedaviye olan katılım, aldığı bireysel görüşmeler ile grup tedavilerinden alınan verimi etkiler. Sonuç olarak şizofrenili bireylerde görülen bu dikkat problemleri bireyin toplumsal katılımını ve yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir (35, 36).

Şizofrenili bireylerde sık görülen bir diğer problem ise *bellek ve öğrenme* ile ilgilidir. Bellek bilgiyi kaydetmek, depolamak, gerekli olan durumlarda geri çağırabilmektir. Belleğin süreye göre veya kaydedilen bilginin özelliğine göre çeşitleri bulunmaktadır. Birbiri ile iç içe geçmiş olan bellek ve öğrenmenin birbirinden ayırt edilmesi zordur (28). Şizofrenide öğrenme sorunları demans hastalığında olduğu gibi çok ağır ve kalıcı bir bozukluk halini alabilmektedir. Yapılan bir araştırmada şizofreni hastaları ile demans hastalarının öğrenme sorunlarının birbirine çok benzediği görülmüştür (37). Şizofrenili bireylerde öğrenmede oluşan problemler ile birlikte bellek de etkilenmektedir. Örneğin bireyin sözel belleğine bakılırken birkaç kelime veya kısa bir öykü okunur ve öğrenmesi beklenir. Kısa bir süre sonra kelimelerin veya öykünün ne olduğu sorulduğunda ipucu verilmeden hatırlayamadığı, kendi kendine öğrenme stratejisi geliştiremediği görülmüştür. Dolayısıyla etkilenen sözel bellek iletişimde olması gereken akıcılığı bozmaktadır (35). Aynı şekilde semantik bellek yani kelimelerin ve anlamlarının kaydedildiği yerde görülen problem sebebiyle anlamlı ve doğru iletişimi sürdüremeyebilir ve kendini karşıdaki bireye aktarma zayıf kalabilmektedir (38). Öğrenme ile birlikte bellekte de görülen problemler bireyin yaşamını kısıtlamaktadır. Bireyin iletişimi, sosyal yaşantısı, eğitim durumu, mesleği, günlük rutin aktivitelerini olumsuz yönde etkilenmektedir (37).

Şizofrenide bireyin günlük yaşamını etkileyen bir diğer problem ise *yürütücü işlevlerde* görülen sorunlardır. Yürütücü işlevlerde görülen sorunlar bireyin problem çözme becerisini, stresle başa çıkabilmesini, günlük faaliyetlerini planlama, başlatma, sürdürme, gerekli durumlarla baş edebilme ve sonlandırabilme becerisini etkilemektedir. Frontal lobun, hastalığın en başından itibaren bozulmaya başladığı ve git gide bozulmaya devam ettiği görülmektedir (6). Yürütücü işlevler, bireylerin birini dinlerken not almaya çalışmak gibi aynı anda iki işi birden yapmasını sağlamaktadır. Yürütücü işlevlerin çok daha kötü etkilendiği durumlarda bireylerde içgörü kaybı yaşandığı ve bu kaybın tedaviye katılımı olumsuz etkilediği görülmektedir (39). Yürütücü işlevlerin parametrelerinden biri olan problem çözme becerisi günlük yaşamda stresle başa çıkabilmemizi, sorunların üstesinden gelerek rutinlerimize devam edebilmemizi sağlamaktadır. Problem çözme becerisinde görülen bir sorun, örneğin aniden ev taşınması gerektiğinde hızlı ve çabuk kararlar alıp, doğru araştırmalar yapmayı engelleyebilir. Bu durumda kişi stresle başa çıkamaz ve işini halledemez. Şizofrenide görülen yürütücü işlev sorunları eğitim hayatı, meslek, ev yönetimi, alışveriş yapma ve çocuk bakımı gibi aktivitelerde sorunlara yol açmaktadır (28).

2017 yılında Gold ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, seçici dikkat, çalışma belleği ve yürütücü işlevler, şizofrenili ve sağlıklı bireylerde karşılaştırılmıştır. Çalışma belleği ve yürütücü işlevlerin şizofrenili bireylerde belirgin düzeyde farklılık gösterdiği bulunmuştur (40).

## 2.7. Ergoterapi ve Şizofreni

Şizofreni hastalığının tedavisinde interdisipliner yaklaşımlar uygulanmaktadır. Bu interdisipliner yaklaşımlar içerisinde ergoterapistler; bireyin bilişsel becerileri, günlük yaşam aktiviteleri, mesleki becerileri, serbest zaman becerileri, psikolojik durumu, sosyal becerileri, iletişim becerileri ve kişiler arası ilişkiler gibi alanlarını değerlendirmektedir. Değerlendirmeler bireyi ev, okul, iş yeri gibi *gerçek yaşamında* vakit geçirdiği alanlarda gözlemleyerek yapılır. Ergoterapi yaklaşımları ile birey için problem olan bir alanın temeline inerek, gerekli müdahale planını oluşturulur. Bireylerin problemlerini değerlendirmek için kullanılan değerlendirme ölçekleri, her konuda bilgi vermeyebilir. Örneğin, günlük yaşam aktivitelerini değerlendirirken

kullanılan bir değerlendirme ölçeği, banka işleri, para yönetimi veya telefon kullanma gibi bazı aktiviteleri içermeyebilir. Ergoterapistler bu sebeple bireyin gerçek yaşamından alınan gözlemleri kullanarak, bireyin sorunlarını en iyi yansıtacak değerlendirmeyi seçmektedirler. İyi bir değerlendirme ile, hem birey hem de terapist zaman kaybı yaşamadan tedavi hedeflerini oluşturabilmektedir (10).

Ergoterapistler ergoterapi modelleri çerçevesinde, görüşme yöntemlerini kullanarak oluşturulan terapötik ilişki ile bireyin ilgilerini, becerilerini ve hedeflerini belirlemektedirler. Örneğin, yarı yapılandırılmış bir görüşme yöntemini içeren Kanada Aktivite Performans Ölçeği (KAPÖ) ile bireyin günlük yaşam aktivitelerini, iş ve üretici aktivitelerini ve serbest zaman aktivitelerini değerlendirmektedirler (41, 42). KAPÖ ile bireyin problem yaşadığı aktivitelerdeki performans ve memnuniyeti ölçülmektedir. Bu ölçek klinik uygulamalarda birey için oluşturulan tedavi programının, bireyin aktivite performans ve memnuniyetine olan etkisini incelemeyi mümkün kılmaktadır (43).

Ergoterapistler şizofrenili bireylerin tedavisinde, ergoterapi yaklaşımlarından olan grup çalışmaları uygulamaktadırlar. Grup çalışmaları birçok alanda kullanılmakla birlikte, literatürde sosyal beceri eğitimi için de kullanıldığı görülmektedir (10). Ergoterapistler grup çalışmalarının dışında şizofrenili bireyler için bireysel müdahale programları da oluşturmaktadırlar. Şizofrenili bireylerde yapılan bir çalışmada bireysel müdahale programının sosyal ilişkileri ve serbest zaman aktivitelerinde fonksiyonelliği artırdığı bulunmuştur (44). Ayrıca ergoterapistlerin hedeflerinden biri olan yaşam kalitesini artırmak için de bireysel müdahaleler uygulanmaktadır. Laliberte-Rodman ve arkadaşları (2000) yaptıkları çalışmada yaşam kalitesini; zaman yönetimi, güven, ait olma hissi, seçim yapmak ve hayatının kontrolünü korumak gibi temalara ayırmışlardır. Bu temaların iyileştirilmesinde ergoterapi yöntemlerinden bireysel müdahale programlarının etkili olduğu belirtilmiştir (45).

Ergoterapistler şizofreni hastalığında görülen bilişsel problemlerin hem değerlendirme hem de tedavi aşamasında rol almaktadırlar. Şizofrenili birey için aktivite katılımını içeren anlamlı ve amaçlı aktiviteye dayalı müdahaleler, ergoterapi müdahalesinin temel bir yapıtaşdır. Standardize değerlendirme araçları ile bilişsel işlevler değerlendirilmektedir (46). Bu değerlendirmeler bilişsel problemlerin, bireyin günlük

yaşamında kişisel bakımını idare etme, alışveriş, iletişim, ev işleri, para yönetimi, çalışma, sosyal aktiviteler, zaman yönetimi, problem çözme, başa çıkma becerileri, sosyal beceriler, sağlık idaresi, kişilerarası ilişki kurma ve devam ettirme, gibi alanlarda ne gibi sorunlar oluşturduğu hakkında bilgi vermektedir. Ergoterapistler, bu sorunlara uygun olarak müdahale programlarını oluşturmaktadır (21). Örneğin çamaşır yıkamak gibi bir günlük yaşam aktivitesinde sorun yaşayan bireyin hangi bilişsel probleminden dolayı sorun yaşadığını araştırmaktadır. Bu birey çamaşır makinesinin işlevini aklında tutmakta, aktiviteyi sıralama konusunda veya çıkabilecek bir sorunu çözme konusunda sorun yaşayabilir. Yapılan değerlendirme sonucunda, kişinin problemlerine yönelik uygun müdahale yaklaşımları kullanılarak, aktivitede bağımsızlık hedeflenir (10).

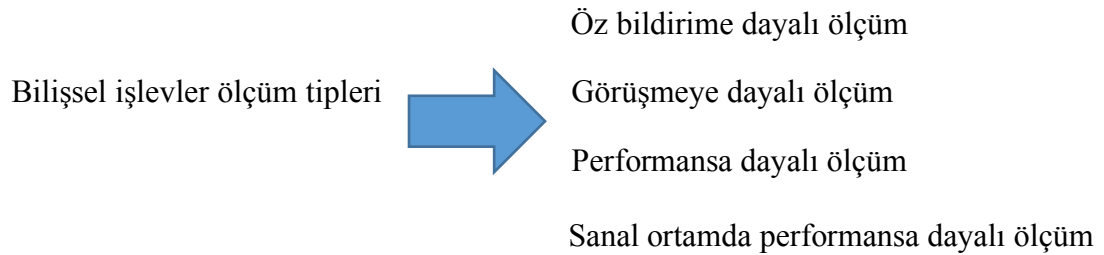
## **2.8. Şizofrenide Kullanılan Bilişsel Değerlendirmeler**

Bilişsel işlevlerde oluşan sorunların çözülebilmesi için öncelikle bilişsel problemlerin iyi bir şekilde değerlendirilmesi gerekmektedir. Araştırmacılar arasında bilişsel işlevleri değerlendirebilmek için ortak bir değerlendirme aracı ile ilgili herhangi bir fikir birliği bulunmamaktadır. Bununla birlikte klinikte ve araştırma amaçlı yapılan çalışmalarda çok fazla sayıda bilişsel değerlendirme aracı bulunmaktadır (47).

Değerlendirme araçlarının bazıları bilişsel işlevlerde tek bir fonksiyonu değerlendirirken bazıları birden fazla fonksiyonu değerlendirmektedir. Değerlendirme araçları bulunmamakta ve daima geçerli ve güvenilir olmamaktadır. Bu sebeple değerlendirme araçları araştıran ve inceleyen bir program olan Şizofrenide Biliş Geliştirmek için Ölçüm ve Tedavi Araştırması (MATRICS- Measurement and Treatment Research to Improve Cognition in Schizophrenia) oluşturulmuştur. Bu program, Ulusal Ruh Sağlığı Enstitüsü (NIMH-National Institute of Mental Health) tarafından şizofrenide bilişsel bozuklukların iyileştirilmesine yönelik farmakolojik ajanların geliştirilmesini desteklemek üzere tasarlanmıştır. Programdaki uzmanlar bilişsel testleri de ele alıp belirli kriterlere dayanarak geçerlilik ve güvenilirliklerini incelemektedir. Her test bütün kriterleri karşılamasa da sağladığı belirli kriterlerle geçerli ve güvenilir olarak görülüp klinikte ve araştırmalarda kullanılmaktadır (4).

Bilişsel testler, ölçtüğü işlevler yönüyle birbirinden farklılık gösterdiği gibi, ölçüm tipi yönüyle de farklılık gösterebilmektedir. Dört farklı ölçüm tipi bulunmaktadır. Bunlar gerçek ortamda performansa dayalı, sanal yani bilgisayarda performansa dayalı, görüşmeye dayalı ve öz bildirim dayalı ölçümlerdir (47) (Şekil2.1).

Şekil 2.1. Bilişsel işlevler ölçüm tipleri



### 2.8.1. Öz Bildirim Dayalı Ölçüm Yapan Bilişsel Testler

#### *Beck Bilişsel İçgörü Ölçeği (Beck Cognitive Insight Scale-BCIS)*

Bilişsel açıdan içgörünün “kendinden eminlik” ve “kendini ifade etme” olarak iki boyutunu içermektedir. Her biri 0-3 arası puan olan 15 maddelik bir öz bildirim ölçeğidir. Aslan ve arkadaşları tarafından 2005 yılından Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği şizofrenili bireylerle yapılmıştır (48, 49).

#### *Şizofrenide Bilişselliği Araştırmak için Öznel Ölçek (Subjective Scale to Investigate Cognition in Schizophrenia-SSTICS)*

Stip ve arkadaşları (2003) tarafından şizofreni için bildirilen şikayetlerin öznel bir biçimde, özel olarak araştırmak için tasarlanmıştır. Dikkat, bellek, çalışma belleği, lisan, yürütücü işlevler gibi bilişsel işlevleri değerlendirmektedir. Her bir madde için 0-4 arası puan aralığı olan 21 maddeden oluşmaktadır (50).

### 2.8.2. Görüşmeye Dayalı Ölçüm Yapan Bilişsel Testler

#### *Bilişsel Değerlendirme Görüşmesi (Cognitive Assessment Interview-CAI)*

Ventura ve arkadaşları tarafından 2010 yılında geliştirilmiştir. İşlem belleği, dikkat, sözel öğrenme ve bellek, problem çözme ve işlem hızını değerlendirmeyi sağlayan, herhangi bir puan sistemi bulunmadan yalnızca görüşme sırasında bireyin bilişsel



değerlendirmesini yapabilecek maddelerden oluşan 10 maddelik bir bilişsel değerlendirmedir (51).

***Şizofrenide Bilişin Klinik Genel İzlenimi (Clinical Global Impression of Cognition in Schizophrenia-CGI-CogS)***

Ventura ve arkadaşları tarafından 2008 yılında geliştirilmiştir. Bellek, işlem belleği, motor hız ve problem çözme gibi bilişsel işlevleri değerlendirmektedir. 21 maddelik ve iki kategorili bir test olan CGI-Cogs 35-40 dakika civarında bir zaman diliminde yapılmaktadır (52).

***Şizofreni İletişim Bozukluğu Ölçeği (Schizophrenia Communication Disorder Scale-SCD)***

Oliver ve arkadaşları tarafından 1997 yılında ilk versiyonu oluşturulmuştur (53). Daha sonra Bazin ve arkadaşları tarafından geçerlilik çalışmaları yapılmıştır. Konuşma, lisan ve akıcılığı değerlendirmektedir. 7 maddelik testin yapımı yaklaşık 30 dakika sürmektedir (54).

***Şizofreni Bilişsel Değerlendirme Ölçeği (Schizophrenia Cognition Rating Scale-SCoRS)***

Keefe ve arkadaşları tarafından oluşturulmuştur. İşlem belleği, dikkat, sözel öğrenme, bellek ve problem çözmeyi değerlendirmektedir. Hem değerlendirme hem de takip formu mevcuttur. Hasta, bakım veren ve terapist her biri 20 maddeyi cevaplamaktadır. Hepsinin ayrı ayrı cevaplamasından sonra, terapist birey için global bir puan vermektedir (13).

**2.8.3. Sanal Ortamda (Bilgisayarda) Performansa Dayalı Ölçüm Yapan Bilişsel Testler**

***Mindstreams Bilgisayarlı Bilişsel Test Bataryası (Mindstreams Computerized Cognitive Battery)***

The NeuroTrax tarafından hafif şiddette bilişsel bozuklukları değerlendirmek için geliştirilmiştir. Daha sonra batarya genişletilmiş ve şizofrenide kullanılmaya başlanmıştır. Bellek, dikkat, yürütücü işlevler, görsel mekânsal beceriler ve sözel

akıcılığı değerlendirmektedir. Sözel bellek, sözel olmayan bellek, Git-Dur-Git gibi 9 tane alt testi bulunmaktadır. Testlerin yapımı yaklaşık bir saat sürmektedir (55).

***Sürekli Performans Testi-Özdeş Çiftler (Continuous Performance Test-Identical Pairs CPT-IP)***

Nuechterlein ve Dawson'ın (56) araştırmaları ile dikkati ölçek amacıyla Apple II Plus bilgisayar sistemi tarafından oluşturulmuştur. Bilgisayar ekranında arka arkaya gelen uyarılar içinde iki özdeş uyarı bulup, en hızlı şekilde yanıt vermeyi içermektedir. Sürekli dikkati değerlendirmektedir. Psikiyatrik hastaların dikkatini ölçmede yaygın olarak kullanılmaktadır (57).

***Bütünleştirici Nörobilim (Integrative Neuroscience-IntegNeuro™)***

Brain Resource Company Ltd. aracılığıyla Gordon ve arkadaşları tarafından geliştirilen bilgisayarlı bilişsel ölçüm bataryasıdır (58). 13 alt testi barındırmaktadır. Testler bilişsel işlevlerde görülen problemlere dayalı olarak oluşturulmuştur. Duyu-motor fonksiyonları, dikkat, bellek, sözel akıcılık ve yürütücü işlevleri değerlendirmektedir. Bataryanın uygulanma süresi ortalama 60 dakika sürmektedir. Verilen yanıtların puanlanması program tarafından otomatik olarak yapılmaktadır (59).

***Bilişsel Test (Cognitive Test-Cogtest)***

Sharma ve arkadaşları tarafından şizofrenide araştırmaları yapılmış ve klinikte kullanılmaya başlanmıştır. Bilişsel işlevlerden motor hız, dikkat, bellek, bilişsel esneklik ve sosyal kognisyonu bilgisayar programında değerlendirmektedir. Test 32 madde içermektedir ve yaklaşık olarak 60 dakika sürmektedir (60).

***Bilişsel Şizofreni Bataryası (CogState Schizophrenia Battery-CogStateBattery)***

Bilgisayar tabanlı, çocuk, ergen ve yetişkin bireylere uygulanabilen bilişsel bir bataryadır. 7 bilişsel işlev; motor/işlem hızı, işlem belleği, dikkat/uyanıklılık, görsel ve işitsel öğrenme, problem çözme ve sosyal kognisyon değerlendirilmektedir. 8 alt testi bulunmaktadır. Bataryanın uygulanması yaklaşık 40 dakika sürmektedir (61).

#### 2.8.4. Performansa Dayalı Ölçüm Yapan Bilişsel Testler

##### *Allen Bilişsel Seviye Tarama Testi (Allen Cognitive Level Screen-ACLS)*

Allen tarafından psikiyatrik hastalıklar için geliştirilmiştir. Dikkat, işlem hızı, sözel bellek, geri bildirim alma ve yürütücü işlevleri değerlendiren bir testtir. 3.0 ila 5.8 arasında puanlaması olan hızlı bir tarama aracıdır (62).

##### *Loewenstein Ergoterapi Bilişsel Değerlendirmesi (Loewenstein Occupational Therapy Cognitive Assessment-LOTCA)*

Ergoterapistler tarafından müdahale etkinliklerini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. 4 alandan oluşmaktadır. Bunlar; oryantasyon, görsel ve uzaysal algılama, görsel motor organizasyon ve düşünme süreçleridir. Her alanın kendi içinde alt testleri mevcuttur. Dikkat, oryantasyon, bellek, işlem hızı, görsel uzaysal algılama, şekil ayrımı, şekil zemin ayrımı ve yürütücü işlevler gibi birçok bilişsel işlevi değerlendiren bir bataryadır. Birçok farklı hastalık için kullanılmaktadır. Değerlendirme 30-45 dakika arasında zaman almaktadır (14).

##### *Şizofrenide Bilişin Kısa Değerlendirmesi (Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia-BACS)*

Keefe (1999) tarafından geliştirilmiştir. İşlem belleği, sözel bellek, motor hız, dikkat ve bilgi işleme hızı, yürütücü işlevler ve sözel akıcılık gibi bilişsel işlevleri değerlendirmektedir. Değerlendirdiği her işlev için alt testleri bulunmaktadır. Değerlendirmenin yapılması yaklaşık 30-35 dakika zaman almaktadır (63).

##### *Cambridge Nöropsikolojik Test Otomatik Bataryası (Cambridge Neuropsychological Test Automated Battery-CANTAB)*

Barbara Sahakian ve arkadaşları tarafından geliştirilen bilgisayar tabanlı bir bataryadır (64). Başlangıçta demans hastaları için uygulanmış daha sonra ise kullanımı yaygınlaşmıştır. Parmak uçlarına duyarlı olarak testleri yapılmaktadır. Bilişsel işlevlerden görsel bellek, sözel bellek, yürütücü işlevler, dikkat, karar verme ve sosyal biliş değerlendirilmektedir. 22 alt testten oluşmaktadır. Bataryanın uygulanma süresi yaklaşık olarak 40-45 dakikadır (65).

***MATRICES Konsensus Bilişsel Batarya (MATRICS Consensus Cognitive Battery-MCCB)***

MATRICES tarafından geliştirilmiştir. İşlem hızı, dikkat/uyanıklılık, sözel öğrenme, görsel öğrenme, akıl yürütme ve problem çözme gibi bilişsel işlevleri değerlendirmektedir. Klinikte kullanımı yaygındır ve farklı birçok hastalık için kullanılmaktadır. 10 tane alt testi içeren bir bataryadır. Bataryanın yapımı yaklaşık olarak 60 ila 90 dakika arasında zaman almaktadır (66, 67).

***İz Sürme Testi (Trail Making Test - TMT)***

Amerika Birleşik Devletler Ordusu'nda görev yapan psikologlar tarafından 1955 yılında geliştirilmiştir (68). Çalışma belleği, işlem hızı, görsel tarama, görsel-mekansal işleme, dikkat, planlama, sıralama, dikkate bağlı motor işlevler ve yürütücü işlevleri değerlendiren bir testtir. İz Sürme Testi'nin A ve B olmak üzere iki formu mevcuttur. A formu daha çok görsel tarama yeteneğine bağlı olarak işlem hızını, B formu ise kurulumu takip etme, değiştirme, planlamayı ölçmektedir. Türkeş ve arkadaşları tarafından 2015 yılında Türkiye için norm çalışması yapılmıştır (12).

***Nöropsikolojik Durumun Değerlendirilmesi için Tekrarlanabilir Batarya (Repeatable Battery for the Assessment of Neuroosychological Status - RBANS)***

Randolp ve arkadaşları tarafından 1998 yılında geliştirilmiş ve Alzheimer hastaları üzerinde uygulanmıştır (69). Daha sonra şizofreni hastalarında geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmış ve kullanılmaya başlanmıştır. Batarya 12 alt testten oluşmaktadır. Bataryanın yapılması yaklaşık 30 dakika zaman almaktadır. Görsel bellek, gecikmiş bellek, dikkat, lisan ve görsel uzaysal yetenekler gibi bilişsel işlevleri değerlendirmektedir (70).

***Wisconsin Kart Eşleme Testi (Wisconsin Cart Sorting Test-WCST)***

Heaton ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir (71). Dikkat, işlem hızı, problem çözme, bellek, yürütücü işlevleri değerlendirmektedir. 128 eşleme kartı ve 4 ana karttan oluşan testte, kartları belli kategorilere dayanarak eşleme işlemi yapılmaktadır.

Trstin yapılması yaklaşık 45 dakika zaman almaktadır. Karakaş ve arkadaşları tarafından Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği yapılmıştır (11).

### **2.9. Allen Bilişsel Seviye Tarama-5 (ABST-5)**

Psikiyatrik ve geriatrik hastalıkları olan bireylerin bilişsel fonksiyonlarını değerlendirebilmek amacıyla, Bilişsel Özürlülük Modeli'ne dayanarak Ergoterapistler tarafından oluşturulan hızlı bir tarama aracıdır (72, 73). Bilişsel Özürlülük Modeli, Allen tarafından psikiyatrik ergoterapide lider olan teorilerden biridir. Psikiyatrik hastalıklara eşlik eden özürlülüğü incelemektedir. Model görevlerin analizine dayalı olarak oluşturulan bir sistemdir (46, 74). Belirlenen görev gözlemlenerek bilişsel işlev değerlendirilir ve problemin çözümü için öneri geliştirilir. Allen Bilişsel Seviye Tarama (ABST) ergoterapi alanında referans çerçevesi olan Allen ve arkadaşlarının oluşturduğu Bilişsel Özürlülük Modeli için iyi bir değerlendirme aracıdır (75).

ABST-5 dikkat, işlem hızı, sözel bellek, geri bildirim alma, problem çözme ve yürütücü işlevleri değerlendirmektedir. Aynı zamanda ABST'nin günlük yaşam aktiviteleri, sosyal yeterlilik, işleme süreci, kısa süreli sözel bellek ve yürütücü işlevlerle ilişkisi bulunmaktadır (15, 75).

Allen Bilişsel Seviye Tarama (ABST) 1960'lı yıllarda Allen tarafından Piaget'in duyu-motor dönemine dayalı olarak ortaya çıkmıştır. Daha sonraki yıllarda geliştirilerek 8 tane versiyonu oluşturulmuştur (15). Bunlar;

- Allen Bilişsel Seviye-Orijinal (Allen Cognitive Level-Original - ACL-O)
- Allen Bilişsel Seviye-Genişletilmiş (Allen Cognitive Level-Expanded - ACL-E)
- Büyük Allen Bilişsel Seviye (BABS-Large Allen Cognitive Level-LACL),
- Allen Bilişsel Seviye 1990 (Allen Cognitive Level- 1990-ACL-90),
- Allen Bilişsel Seviye Tarama- Problem Çözme (Allen Cognitive Level Screen-Problem Solving)
- Allen Bilişsel Seviye Tarama-2000 (Allen Cognitive Level Screen-2000 - ACLS-2000) ve

- Allen Bilişsel Seviye Tarama-4 (Allen Cognitive Level Screen-4-ACLS-4) ile Büyük Allen Bilişsel Seviye Tarama-4 (BABST-4, Large Allen Cognitive Level Screen-4 - LACLS-4)
- En son versiyonu Allen Bilişsel Seviye Tarama-5 (ABST-5, Allen Cognitive Level Screen-5-ACLS-5) ve Büyük Allen Bilişsel Seviye Tarama-5 (BABST-5, Large Allen Cognitive Level Screen-5 - LACLS-5)'tir.

ABST-5 ve BABST-5 aynı testin farklı formlarıdır. BABST-5 hem 65 yaş ve üzeri olan ve hem de görme problemi olan bireyler için uygundur. BABST materyalinin delikleri daha büyüktür. ABST' nin tüm versiyonları aynı dikiş aktivitelerini içermektedir (Resim 2.1). Testin yapılması 10 ila 12 dakika arasında kısa bir zamanı kapsamaktadır (75).

Şekil 2.2. Allen Bilişsel Seviye Tarama-5 materyali



Allen; Bilişsel Özürlülük Modeli doğrultusunda ölçeğin sonuçları için ağır bozukluktan (Seviye 1) normal yeteneğe (Seviye 6) doğru 6 seviye belirlemiştir (62). Bu seviyeler terapistin kapsamlı klinik gözlemlerine ve bilgi işleme teorisine dayanılarak verilir. Kişinin bilişsel durumunu ortaya koyar. Seviyeler;

- *Seviye 1 otomatik hareketler*, ağır bozukluğu, koma halini ifade etmektedir.
- *Seviye 2 postüral hareketler*, kişinin daha çok kendi içsel benliğinin farkında olmasıdır. Bakıma tamamen bağımlı hali ifade etmektedir.
- *Seviye 3 manuel hareketler*, genel yönelim bozukluğu, episodik hafızada problem ve çevresel dikkatin çok hafif düzeyde olduğunu ifade etmektedir.

- *Seviye 4 hedefe yönelik hareketler*, hareketler bilinen bir hedefe yöneliktir ancak görsel geri bildirimler çok önemlidir. Dikkat ipucu ile sağlanabilir, bağımsız öğrenmenin olmadığını ve episodik hafızanın kısmen daha iyi durumda olduğunu ifade etmektedir.
- *Seviye 5 keşfedici hareketler*, tüme varım yöntemi ile öğrenme gerçekleştirilir ve problem çözebilir. Yönelim ve hafıza çok daha iyidir.
- *Seviye 6 planlanan aktiviteler*, herhangi bir sorunun olmadığını ifade etmektedir.

Seviyeler bireyin aldığı puanın yorumlanabilmesini ve klinikte birey ile alakalı rapor yazarken yorum yapılabilmesini sağlamaktadır. ABST testi giderek karmaşık hale gelen üç deri dikme aktivitesi görevinden oluşmaktadır. 3 görev tamamlandıktan sonra, puan tablosunda birey için karşılık gelen puanı verilmektedir. Birey 3,0 ila 5,8 arasında puan almaktadır. Daha yüksek puan daha iyi bilişsel durumu ifade etmektedir (62).

## 2.10. Ölçeklerin Kültürel Adaptasyonu

Bir ölçeğin kullanılabilmesi için standardize olması gerekmektedir. Ülkeler arasındaki kültürel çeşitliliğin fazla olması ölçeğin geliştirildiği yer ile kullanılmak istenen yer arasında farklılıklar olmasına sebep olmaktadır. Standardize olan bir testte kültürel bir sorunun olmaması istenir. Bu sebeple geliştirilen ölçeklerin farklı bir kültürde uygulanmak istenildiğinde, ölçeğin kültürel adaptasyonuna bakılmaktadır. Kültürel adaptasyona bakabilmek için ölçek çeviri protokollerine göre çevrilip son halini almadan önce pilot bir gruba uygulanır. Bu uygulama sırasında yaşanabilecek kültürel bir sorun giderilmeye (gerekli durumlarda aynı işlevi görececek şekilde madde değişikliği) çalışılır ve ölçeğe daha sonrasında son hali verilir (76).

## 2.11. Ölçeklerde Güvenilirlik ve Geçerlilik

Bilimsel araştırmalar yapabilmek için ölçülebilir verilere ihtiyaç vardır. Bu verilerin sayısal olması halinde 'ölçme' yapılır, sayısal olmaması halinde ancak 'betimleme' yapılabilir. Sayısal veriler kullanılan ölçekler aracılığıyla oluşturulmaktadır. Bir ölçeğin kullanılabilmesi ise onun standardize olması, standardize diyebilmek için ise

onun ‘geçerlilik’ ve ‘güvenilirlik’ diye iki tane özelliğinin olması gerekmektedir (77, 78).

### 2.11.1. Güvenilirlik

Güvenilirlik, ölçüm işlemleri farklı yerlerde, farklı zamanlarda, farklı kişiler tarafından yapıldığında dahi tutarlı sonuçların elde edilmesidir. Güvenilirlik ölçeğın kullanılabilmesinde temel bir özelliktir. Bir ölçeğın mutlaka güvenilir olması gerekir ancak geçerli olmak zorunda değildir (79, 80). Güvenilirlik analizi için çok sayıda yöntem geliştirilmiştir. Güvenilirlik ölçümlerinde sıklıkla kullanılan yöntemler;

1. Test-tekrar test yöntemi
2. Paralel testler yöntemi
3. Testin iki yarıya bölünmesi yöntemi

Bu yöntemlerin kullanımlarında cronbach alfa, sınıf içi korelasyon katsayısı, maddeler arası korelasyon katsayılarının ortalaması, Spearman-Brown katsayısı, Kuder-Richardson 20 ve Kuder-Richardson 21, Kendall W katsayısı gibi katsayılardan yararlanılmaktadır (81).

#### *Test-tekrar Test Yöntemi*

Bir ölçeğın tutarlı olması farklı zamanlarda yapılan ölçümlerin tutarlı olmasına bağlıdır. Bu tutarlılığı anlayabilmek için bu yöntem kullanılır. Ölçek katılımcıya farklı bir zaman diliminde tekrar yapılır. Ölçümler arasında katılımcının o ölçeğı unutabileceğı kadar bir zaman diliminin olması gerekir. Ayrıca her iki ölçümde de aynı kişi ölçümü yapmalı ve katılımcıya sağlanan koşullar da yine aynı olmalıdır. Katılımcının motivasyon, enerji, stres, hastalık gibi durumlar sonucu etkileyebileceğinden eşdeğer koşulların olması gerekir. Sonuçlar bir araya getirilerek korelasyon katsayısına bakılır ve birbirleriyle tutarlı olması beklenir. Elde edilen bu *korelasyon katsayısı (r)* ölçeğın güvenilirlik katsayısıdır. Korelasyon katsayısının *0,70’ e eşit yada 0,70’den büyük* olması halinde “güvenilir” kabul edilir (77, 82).

Korelasyon katsayısı dışında *sınıf içi güvenilirlik katsayısına (Interclass Corelation-ICC)* da bakılarak da güvenilirlik tespit edilebilir. Bu katsayı 0,95–1 arası



“Mükemmel”, 0,85–0,94 arası “Yüksek”, 0,70-0,84 arası “Orta” ve 0-0,69 arası ise “Kabul edilemez” olarak belirlenmiştir. Başka bir yöntem ise *cronbach alfa kat sayısıdır*. Bu katsayı 0,80-1 arasında “yüksek güvenilirlik”, 0,60-0,79 arasında “oldukça güvenilir,” 0,40-0,59 arasında “düşük güvenilir” ve 0-0,39 arasında ise “güvenilir değil” olarak belirlenmiştir (81).

### ***Paralel Testler Yöntemi***

Aynı yapıyı inceleyen, eşdeğer olarak görülen formların birbiri ile tutarlı sonuçlar vermesi gerekir. Bu sebeple aynı yapıyı ölçen iki ölçeğin sonuçları karşılaştırılarak korelasyon katsayısına bakılır. Formların paralel olması için aynı zorlukta, aynı yapıda, aynı talimat ve puanlamada olması beklenir. Bu daha çok yeni bir ölçek geliştirilirken kullanılan bir yöntemdir. Korelasyon katsayısı yine 0,70’e eşit veya 0,70’den büyük olması halinde paralel form güvenilirliği bulunur (80, 82).

### ***Testin İki Yarıya Bölünmesi Yöntemi***

Testin iki defa uygulanmasının mümkün olmadığı durumlarda tek bir kez uygulanır. Bir kez yapılan uygulamada sıklıkla bakılan güvenilirlik yarıya bölünmesi yöntemidir. Test eşdeğer iki yarıya bölünür, her iki taraftaki maddelerin puanlarının toplamında oluşan değişkenler arasındaki güvenilirlik katsayısına bakılarak testin güvenilirliği tespit edilir (81).

### **2.11.2. Geçerlilik**

Geçerlilik ölçeğin, ölçmesi beklenen ögenin, iyi bir şekilde ölçmesidir. Ölçülmek istenen kavramın ne kadar doğru bir şekilde ölçüldüğünün ifadesidir. Ayrıca o ölçümün genellenebilirliğini göstermektedir. Geçerlilik ölçeğin tekrarlanması dahi tutarlı sonuçların elde edilmesidir. Geçerliliğin anlaşılabilmesi için 4 farklı yol bulunmaktadır (80-82).

1. İçerik geçerliliği
2. Mantıksal geçerlilik
3. Bir referansa göre geçerlilik
4. Yapı geçerliliği

### ***İçerik Geçerliliği (Content Validity)***

İçerik geçerliliği, ölçülmek istenen kavramın ne derece ölçtüğü ve ne kadar kapsamlı olduğunu anlamak için yapılır. Ölçeği içeren maddelerin, ölçülmek istenen kavramı ne derece geniş ve iyi seviyede ölçerse o derece daha yüksek içerik geçerliliği olduğu söylenir. İçerik geçerliliğinde, ölçülen kavram en geniş boyutuyla ele alınır. O alanda uzman olduğu bilinen kişiler tarafından değerlendirilir ve bir sonuca varılır (79, 82).

### ***Mantıksal Geçerlilik (Logical Validity)***

Dayanıklılık, çevik olma, hız, kuvvet ve koordinasyon gibi daha çok motor performansın ölçülmesi için bakılmaktadır. Bir ölçek bir görevin fiziksel açıdan en mühim yapıtaşlarını doğrudan ve uygun olarak ölçebiliyorsa onun için mantıksal geçerlilikten bahsedilebilir. Ölçeğin parametreleri, ölçülmesi istenen becerilerin hepsini kapsayıp ölçmesi gerekmektedir (81).

### ***Bir Referansa Göre Geçerlilik***

Kriter geçerliliği olarak da bilinmektedir. Ölçek ile referans olan bir ölçümün arasındaki uyumdur. Ölçülmek istenen kavram için kan tahlili gibi standart bir ölçüm aracını referans olarak alıp ölçümün ne kadar uyumlu olduğuna bakılır. Genellikle daha gerçekçi bir geçerlilik olarak görülür. Uyum ve yordama diye iki şekilde bakılmaktadır (79, 82).

*Uyum geçerliliği (concurrent validity)*; eş zamanlı olarak ölçüm yapıldığında farklı bireylerin ayırt edilebilmesidir. Ölçekten elde edilen sonuç ile kriter olarak ele alınan ölçümden elde edilen sonuç arasındaki korelasyon katsayısına bakılır.

*Yordama geçerliliği (predictive validity)*; kestirimsel geçerlilik de denilmektedir. Ölçekten elde edilen kestirimsel puanın kriter olarak alınan ölçümden elde edilen puan arasındaki uyuma bakılmaktadır. Yordama geçerliliği, ölçüm ile alakalı ileriki zamanlarda olay, tutum ve sonuçları tahmin edebilmesidir.

### ***Yapı geçerliliği (Construct Validity)***

Ölçeğin ölçmek istediği kavramın niteliğini, yapısını ne derece ölçtüğünün göstergesidir. Yani ölçüm aracının gerçekte neyi ölçtüğünün araştırılmasıdır. Yapı geçerliliği anlaşılması, bakılması en zor geçerlilik türüdür. Aynı zamanda geçerlilik düzeyi anlamında önem verilen geçerlilik çeşididir. Yapı geçerliliğine faktör analizi, dış testler ve grup farklılıkları yöntemleri ile bakılır (81, 82).

Dış testler ile yapı geçerliliği: İki farklı şekilde yapılmaktadır. İlki benzer ölçek geçerliliği (*convergent validity*) de denilen ölçülmek istenen şeyi ölçen ölçek veya geçerliliği yapılan ölçek ile ilişkisi gösterilen bir ölçüm aracı (dış test) aynı bireylere uygulanarak yapılır ve korelasyonuna bakılır. Korelasyon katsayısının *0,70'den büyük* olması ( $r > 0,70$ ) durumunda “yüksek”, *0,50 ila 0,70 arasında* olması durumunda “geçerli” olduğu belirtilmektedir. Diğer bir yöntem ise benzer olmayan ölçek (*divergent validity*) ile yani başka bir yapıyı ölçtüğü bilinen bir ölçek ile düşük korelasyon katsayısının çıkmasının beklenmesidir. Böyle bir durumda korelasyon katsayısının *0,50'den düşük* ( $r < 0,50$ ) olması “geçerli” demek için yeterli olduğu belirtilmektedir (81).

Grup farklılıkları ile yapı geçerliliği (*discriminant validity*); aynı ölçek birbirinde bağımsız olan iki farklı gruba uygulandığında, aralarında fark olması beklenmektedir. Bağımsız iki gruba uygulanıp, elde edilen puanların arasındaki ilişkiye bakılarak yapı geçerliliği belirlenmektedir (81).

Faktör analizi: ölçekte birbirleri ile ilişkisi olduğu düşünülen maddelerin, birbiriyle ilişkisini anlamak, yorumlayabilmek için daha az sayıda temel öğelere ayrılmasıdır. Faktör analizi ile tek boyutluluk, çift boyutluluk anlaşılabilir olur. Kültürlerarası uyum çalışmalarında kullanılmaktadır (81).

### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma, Gaziantep Dr. Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde 01.05.2019 ile 31.11.2019 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

Çalışmanın etik kurul onayı Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Etik Kurulu tarafından GO 19/105 kayıt numaralı karar ile 22.01.2019 tarihinde alınmıştır.

Araştırmadaki örneklem büyüklüğü power analiz sonucuna göre 60 olarak belirlenmiştir. Bu sebeple çalışma grubu için 60, kontrol grubu için 60 kişi araştırmaya dâhil edilmiştir. Tüm bireylerden çalışma öncesi yazılı onam alınmıştır. Yüz yüze görüşme yöntemi kullanılarak, çalışma grubu ile 45 dakikalık, kontrol grubu ile 15 dakikalık görüşme yapılmıştır.

Çalışma grubu için dâhil edilme kriterleri;

1. DSM-V kriterlerine göre şizofreni tanısı almış olmak
2. 18-64 yaş aralığında olmak
3. Koopere olmak

Çalışma grubu için dâhil edilmeme kriterleri;

1. Mental retardasyon tanısı almış olmak
2. Atak sebebiyle psikiyatri servisine son 1 ay içinde yatmış olmak
3. Hastalığın alevlenme döneminde olmak

Kontrol grubu için dahil edilme kriterleri;

1. 18-64 yaş aralığında olmak
2. Herhangi bir mental, fiziksel ve nörolojik rahatsızlığı bulunmamak
3. Çalışmaya katılmaya gönüllü olmak

#### 3.1. Kültürel adaptasyon

Çalışmada “Allen Cognitive Level Screen-5 (Allen Bilişsel Seviye Tarama-5)” kullanılmış olup, Allen Grup ile gerekli yazışmalar yapılmış ve kültürel adaptasyon, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması için izin alınmıştır.

Beaton’un Protokolüne göre, kültürel adaptasyon ve Türkçe’ ye uyarlama işlemleri yapılmıştır (83). Performansa dayalı olan bu testin, kişinin bilgilerinin ve puanının yazıldığı bilgi formu, testin nasıl yapılacağını açıklayan manueli ve puan verebilmek için oluşturulan puan tablosu mevcuttur. Testin manuel formu ve bilgi formu araştırmacılar tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Testin puan tablosunun Türkçe çevirisi ise araştırmacı grubundaki ana dili Türkçe olan iki kişi tarafından ayrı ayrı yapılmış, daha sonra iki çeviri araştırma ekibi tarafından ortak bir metne dönüştürülmüştür. Oluşturulan son metnin Türkçe’den İngilizce’ye geri çevirisi, anadili İngilizce olan iki kişi tarafından yapılmış ve araştırma ekibi tarafından orjinal metin ile karşılaştırılmıştır.

Çeviriler sırasında puan tablosunda dikiş dikme aktivitelerine verilen isimlerin doğrudan Türkçeye çevirisi anlaşılabilir olmadığı için, Türk kültürüne uygun olarak isimlendirme yapılması gereksinimi oluştu. Bu isimlendirmeler için dikiş alanındaki uzmanlara danışıldı. Onlarla birlikte çalışılarak Türk kültürüne uygun olan isimlendirmeler yapıldı. Birinci görev olan ‘*running stitch*’ ‘*düz dikiş*’ olarak, ikinci görev olan ‘*whipstitch*’ ‘*verev dikiş*’ olarak ve üçüncü görev olan ‘*single cordovan stitch*’ ise ‘*tek zincirli deri dikişi*’ olarak uyarlandı. Puan tablosunun bu halinin, pilot uygulama sırasında herhangi bir yerinin anlaşılabilirliğinde problem görülmedi ve son hali oluşturuldu. Bu metin 20 kişilik pilot bir gruba uygulandı.

### 3.2. Değerlendirmeler

Çalışma ve kontrol gruplarının sosyodemografik bilgileri kaydedilmiştir. Tüm bireylere Allen Bilişsel Seviye Tarama-5 (ABST-5) testi yapılmıştır. Çalışma grubuna, ayrıca geçerlilik analizi için Sosyal İşlevsellik Ölçeği (SİÖ) ve Wisconsin Kart Eşleme Testi (WKET) de uygulanmıştır. Bu değerlendirmeler standardize oluşturulmuş bir görüşme odasında; sıcaklık, ses, aydınlatma, masa ve sandalye konumu görüşme yöntemlerine uygun olarak gerçekleştirilmiştir.

### 3.2.1. Sosyodemografik bilgi formu

Çalışmaya alınacak tüm bireylerin yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, gelir durumu, sigara, alkol ve madde kullanımı, adli öykü gibi bilgileri alınmıştır. Çalışma grubuna bunların dışında hastalık zamanı (yıl olarak), hastalığa başlama yaşı, atak sayısı ve intihar sayısı gibi sosyodemografik bilgiler de alınmıştır.

### 3.2.2. Allen Bilişsel Seviye Tarama-5 (ABST-5)

Test deri bir tabakadan, iki tarafı da farklı renkte olan deri bir ipten ve bir iğneden oluşmaktadır. Deri tabakada eşit büyüklük ve aralıklarda delikler bulunmaktadır.

Bireyin üç farklı dikişi yaptığı deri dikme aktivitesinden oluşan bir testtir. Bu dikişler kolaydan zora doğru sıralanmaktadır. İlk iki dikişi uygulayıcıyı birey izler ve aynısını yapması beklenir. Son dikişte ise önceden dikilmiş belli bir dikiş gösterilir ve nasıl yapıldığını bulup bireyin devam etmesi istenir. Aynı zamanda dikiş esnasında testi yapan kişi, bilerek hata yapar ve katılımcının düzeltmesini ister. Birey nasıl yapılacağını denemeler sonucu bulamazsa ilk olarak sözel ipucu verilir. Yine yapamazsa da uygulayıcı bir kez veya gerekli olursa birden fazla kez gösterir. Verilen ipucuna göre puan tablosundan bireyin puanı verilir. Puanlama dikişte hataların varlığına, düzeltme yeteneğine ve yardım almadan daha karmaşık dikişleri tamamlama yeteneğine göre verilir. Uygulama sonucunda 3,0 ve 5,8 arasında puan verilir. Uygulayıcının nasıl puan vereceğini belirten puan tablosu mevcuttur. Daha yüksek puan daha yüksek kognitif düzey demektir (62).

İlk dikişte ip, derinin deliklerinden yatay bir şekilde bir delik atlayarak gider. Birkaç tane doğru dikişi yapması yeterli olur. İkinci dikişte ise ip her bir deliğin ön yüzünden girip arka yüzünden çıkacak şekilde yapılır Yine uygulayıcı birkaç tane yapar ve birey oradan devam ederek birkaç tane de kendisi yapması istenir. Üçüncü dikişte ise önceden yapılmış olan dikiş bireye gösterilir ve dikişin nasıl yapıldığını bulup aynısını devam ettirmesi istenir. Verilen yardıma göre de puan tablosunda karşılık gelen puan verilir (15, 62).

### 3.2.3. Sosyal İşlevsellik Ölçeği (SİÖ)

Birchwood ve arkadaşları tarafından 1990 yılında psikiyatrik problemi olan hastalar için geliştirilmiştir. Hasta ve hasta yakını formu bulunmaktadır. Çalışmamızda yalnızca hasta formu kullanılmıştır. Ölçek bireylerin sosyal işlevselliklerini 7 alt parametrede değerlendirmektedir. (84). Bunlar;

- *sosyal katılım geri çekilme* (kişinin yalnız kalma süresi, iletişimi başlatabilme, yabancılardan kaçınma gibi),
- *kişiler arası işlevsellik* (arkadaş sayısı, anlamlı konuşma sıklığı ve zorluğu gibi),
- *öncül sosyal etkinlikler* (sinema, tiyatro, sergi, parti, disko, dernek faaliyeti, akraba ziyareti gibi),
- *boş zamanları değerlendirme* (müzik aleti çalma, bahçe işleri, okuma, televizyon izleme, tamir işleri, yürüyüş, yüzme gibi),
- *bağımsızlık düzeyi-yetkinlik* (toplu ulaşım, para hesabı, alışveriş, iş arama, çamaşır yıkama,, kişisel temizlik gibi aktivitelerde gerekli yardım),
- *bağımsızlık düzeyi-performans* (alışveriş, bulaşık, banyo, çamaşır yıkama, yemek hazırlama gibi aktivitelerin sıklığı)
- *iş/meslekten* (çalışma durumu) oluşmaktadır.

2001 yılında Erakay tarafından Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği çalışması yapılmıştır (85).

### **3.2.4. Wisconsin Kart Eşleme Testi (WKET)**

1993 yılında Heaton ve arkadaşları tarafından (71) şu anda kullanılan hali verilen test, frontal lobun işlevlerini değerlendirmektedir. Yetişkinlerde problem çözmeyi, alınan geri bildirim doğrultusunda davranış değişikliği yapabilmeyi, bellek ve soyutlamayı değerlendiren bir testtir. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (11). Testin ayrıca bilgisayar formu da bulunmaktadır.

Çalışmamızda bilgisayar formu kullanılmıştır. Ekranda üstte dört tane sabit kart mevcuttur. Bu dört kartta, her kartta bir çeşit şekil olmak üzere artı, daire, yıldız ve üçgen şekilleri bulunmaktadır. Dört kartta da şekillerin sayısı ve rengi farklıdır. Ekranın alt kısmına cevap kartları gelmektedir. Bu cevap kartları üstteki kartlara renk,

şekil veya sayı olarak benzerlik göstermektedir. Çalışma grubundaki bireylerden cevap kartını üstteki kartlarla eşleştirmesi istenir. Her eşleşmeden sonra “doğru” veya “yanlış” diye bilgisayar geri bildirimde bulunur. Bireylerin bu geri bildirimde göre istenilen kategoriyi bulması ve doğru eşleştirmeyi yapması beklenir. 10 tane art arda doğru eşleştirme yapınca bilgisayar kategoriyi değiştirir ve bireyler yeniden doğru kategoriyi bulur ve eşleştirmeyi yapar. Kategoriler sırası ile renk, şekil ve sayı olarak değişir. Sonrasında başa tekrar döner ve altı kategori tamamlaması beklenir. Test tamamlandıktan sonra, toplam doğru, toplam yanlış sayısı ve yüzdesi, tekrarlayan cevap sayısı ve yüzdesi, tekrarlayan hata ve yüzdesi, tekrarlamayan hata ve yüzdesi ve tamamlanan kategori sayısı gibi sonuçları elde edilmektedir. Testin herhangi bir zaman süreci bulunmamaktadır. Altı kategori veya 128 deneme tamamlanınca test sona erer. Testin puanlanması ise bilgisayar formunda, program kendiliğinden yapıp puan tablosunu oluşturmaktadır.

### 3.3. İstatistiksel yöntem

İstatistiksel analizler IBM SPSS sürüm 23 kullanılarak yapılmıştır. Çalışmada kullanılan verilerin analizi için öncelikle tanımlayıcı istatistiksel yöntemlerden faydalanılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler, sürekli değişkenler için ortalama  $\pm$  standart sapma ( $X \pm SS$ ) ve ortanca-min-max ile gösterilmiştir. İstatistiklerde kategorik değişkenler ise yüzde (%) ve frekans (n) ile gösterilmiştir. Süreli değişkenlerin normalliğini belirlemek amacıyla Shapiro-Wilk testi, histogram, kutu-çizgi ve Q-Q grafikleri ile incelenmiştir. Bütün testlerde anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  olarak alınmıştır (81).

#### 3.3.1. Geçerlilik Analizi

ABST-5'in geçerliği *yapı geçerliliği* yöntemiyle incelenmiştir. Yapı geçerliliğine *gruplar arası yapı geçerliliği* ve *dış testler ile yapı geçerliliği* olarak iki ana başlıkta bakılmıştır.

*Gruplar arası yapı geçerliliğini incelemek* için ABST-5 çalışma ve kontrol gruplarına uygulanmıştır. Çalışma ve kontrol gruplarının ABST-5 skorları normal dağılım göstermediği için Mann-Whitney U testi kullanılarak sonuçları karşılaştırılmıştır.



*Dış testler ile yapı geçerliliğini* incelemek için çalışma grubuna ilk olarak ABST-5 ile benzer işlevleri ölçtüğü bilinen Wisconsin Kart Eşleme Testi (WKET) ve farklı işlevleri ölçen Sosyal İşlevsellik Ölçeği (SİÖ) uygulanmıştır. ABST-5 ile WKET ve SİÖ arasında korelasyon analizi yapılmıştır. ABST-5 ile WKET arasında korelasyon katsayısının ( $r$ ) 0,5'ten büyük olması halinde bu iki ölçeğin benzer yapıları ölçtüğü ve buna bağlı olarak da geçerliliği (convergent validity) araştırılmıştır. ABST-5 ve SİÖ arasındaki ilişki korelasyon katsayısı yardımıyla benzer şekilde incelenmiştir. Korelasyon katsayısının 0,5'ten küçük olması halinde bu iki ölçeğin farklı yapıları ölçtüğü ve buna bağlı olarak da geçerliliği (divergent validity) araştırılmıştır. ABST-5 ile WKET ve SİÖ arasındaki ilişki değişkenler normal dağılım göstermediği için Spearman korelasyon katsayısı ile bakılmıştır.

### **3.3.2. Güvenilirlik Analizi**

ABST-5'in güvenilirliğini inceleyebilmek için test-tekrar test yöntemi kullanılmıştır. ABST testi uygulandıktan iki hafta sonra (çalışmayı unutacakları varsayılarak) çalışma grubundaki bireylerin %25'ine ölçek yeniden uygulanmıştır. Elde edilen verilerde sınıf içi güvenilirlik katsayısı (ICC) incelenmiştir.

#### 4. BULGULAR

Allen Bilişsel Seviye Tarama-5'in Türkçe kültürel adaptasyonu, şizofrenili bireylerde geçerliliği ve güvenilirliğini incelemek amacıyla yapılan çalışmada öncelikle testin puan tablosunun kültürel adaptasyonu incelendi. Kültürel adaptasyon aşamaları yapıldı. Daha sonra çalışmaya şizofreni tanısı almış ve çalışma grubu olarak belirlenen 60 şizofrenili birey ve herhangi bir rahatsızlığı bulunmayan ve kontrol grubu olarak belirlenen 60 sağlıklı birey dâhil edildi.

##### 4.1. Katılımcıların Sosyodemografik Özelliklerine Ait Bulgular

Şizofrenili bireylerin yaş ortalaması  $41,58 \pm 10,66$  iken sağlıklı bireylerin yaş ortalaması  $39,05 \pm 9,58$ 'di. Şizofrenili bireylerin hastalık başlangıç yaşı ortalaması  $24,27 \pm 7,99$  iken, hastalık zamanı (yıl olarak) ortalaması  $17,48 \pm 9,94$  ve atak sayısı ortalaması  $4,61 \pm 3,79$  'dur (Tablo 4.1). Ayrıca şizofrenili bireylerin ailesinde hastalık öyküsü bulunan birey sayısı 25 (% 41,7)'ti

Tablo 4.1. Katılımcıların yaş, hastalık başlama yaşı, hastalık zamanı ve atak sayısı değişkenlerine ait tanımlayıcı istatistikleri

	Şizofrenili Bireyler (n:60)		Sağlıklı Bireyler (n:60)		p
	X±SS	Ortanca(Min-Max)	X±SS	Ortanca(Min-Max)	
<b>Yaş</b>	41,58±10,69	41(20-60)	39.05±9.58	40(18-58)	0,17
<b>Hastalık Başlama yaşı</b>	24,27±7,99	22(13-53)			
<b>Hastalık Zamanı (yıl olarak)</b>	17,48±9,94	15(1-49)			
<b>Atak Sayısı</b>	4,61±3,79	3(1-20)			

Şizofrenili bireylerin % 38,3'ü kadın iken % 61,7'si erkekti. Sağlıklı bireylerin ise % 43,3'ü kadın iken %56,7'si erkekti. Bireylerin medeni durumları incelendiğinde, şizofrenili bireylerin % 33,3'ü evli iken sağlıklı bireylerin % 66,7'si evliydi. Eğitim durumlarına bakıldığında şizofrenili bireylerin % 16,7'si okuryazar, % 66,7'si ilköğretim, % 11,7' si lise, % 5'i ise üniversiteydi. Sağlıklı bireylere bakıldığında %71,71 ilköğretim % 6,7'si lise, % 21'i üniversite mezunuydu. Gelir durumları incelendiğinde, şizofrenili bireylerin % 43,3'ü asgari ücret altı, % 38,3'ü asgari ücret, % 18,3'ü ise asgari ücret üstüdür. Sağlıklı bireylerin, % 75 asgari ücret, % 25 asgari ücret üstüdür. Sigara kullanımına bakıldığında şizofrenili bireylerin % 60'ı, sağlıklı bireylerin ise 13,3'ü sigara kullanmaktadır. Şizofrenili bireylerin % 10'u sağlıklı bireylerin bireylerin ise % 6,7'si alkol kullanmaktadır (Tablo 4.2).

Tablo 4.2. Katılımcıların sosyodemografik değişkenlerine ait tanımlayıcı istatistikleri

	Şizofrenili Bireyler		Sağlıklı Bireyler		p değeri
	n	(%)	n	(%)	
<b><u>Cinsiyet</u></b>					
Erkek	37	61,7	34	56,7	0,57
Kadın	23	38,3	26	43,3	
<b><u>Medeni Durum</u></b>					
Evli	20	33,3	40	66,7	<0,01
Bekar	40	66,7	20	33,3	
<b><u>Eğitim</u></b>					
Okuryazar	10	16,7	0	0	
İlköğretim	40	66,7	43	72,7	<0,01
Lise	7	11,7	4	6,3	
Üniversite	3	5,0	13	21,0	
<b><u>Gelir Durumu</u></b>					
Asgari Ücret Altı	26	43,3	0	0	
Asgari Ücret	23	38,3	45	75,0	<0,01
Asgari Ücret Üstü	11	18,4	15	25,0	
<b><u>Sigara</u></b>					
Yok	24	40,0	52	86,7	<0,01
Var	36	60,0	8	13,3	
<b><u>Alkol</u></b>					
Yok	54	90,0	56	93,3	0,50
Var	6	10,0	4	6,7	

p&lt;0.05

## 4.2. Katılımcıların Değerlendirme Sonuçları

Çalışmaya katılan tüm bireylere ABST-5 uygulanmış ve ortalama standart sapma değerleri hesaplandı. Şizofrenili bireylerin ABST-5 ortalaması  $4,85 \pm 0,49$  iken sağlıklı bireylerin ABST-5 ortalaması ise  $5,50 \pm 0,29$  olduğu bulundu.

Şizofrenili bireylere ABST-5'in yanı sıra geçerlilik çalışması için SİÖ ve WKET testleri de yapıldı. Yapılan bu testlerin sonuçları hesaplanmıştır. Şizofrenili bireylerin SİÖ'ye ait bulguları Tablo 4.3'te, WKET testine ait bulguları ise Tablo 4.4'te verildi.

Tablo 4.3. Şizofrenili bireylerin SİÖ'ye ait bulguları

	X $\pm$ SS	Ortanca(Min-Max)
SİÖ toplam	81,75 $\pm$ 22,51	84,5(22-130)
Sosyal katılım	9,73 $\pm$ 2,57	10(4-14)
Kişilerarası işlevsellik	4,82 $\pm$ 2,36	4(0-8)
Öncül sosyal etkinlikler	6,63 $\pm$ 4,18	6(0-23)
Boş zamanları değerlendirme	7,42 $\pm$ 3,68	7(1-19)
Bağımsızlık düzeyi yetkinlik	30,60 $\pm$ 5,94	33(16-39)
Bağımsızlık düzeyi performans	17,75 $\pm$ 7,41	19(0-31)
İş /meslek	5,35 $\pm$ 3,58	7(0-10)

Tablo 4.4. Şizofrenili bireylerin WKET' e ait bulguları

	X ±SS	Ortanca(Min-Max)
Toplam doğru sayısı	71,28±13,93	75(42-97)
Toplam yanlış sayısı	51,33±19,28	50(17-86)
Toplam yanlış yüzdesi	40,97±13,66	39(19-67)
Tekrarlayan cevap sayısı	39,45±25,43	29(7-106)
Tekrarlayan cevap yüzdesi	31,45±19,32	23(8-83)
Tekrarlayan yanlış sayısı	32,68±18,71	26(7-79)
Tekrarlayan yanlış yüzdesi	26,08±14,11	20(8-62)
Tekrarlamayan yanlış sayısı	18,65±8,64	18(5-42)
Tekrarlamayan yanlış yüzdesi	14,97±6,48	14(5-33)
Tamamlanan kategori sayısı	2,70±2,06	2(0-6)

### 4.3. Allen Bilişsel Seviye Tarama-5 (ABST-5) Geçerlilik ve Güvenilirlik Bulguları

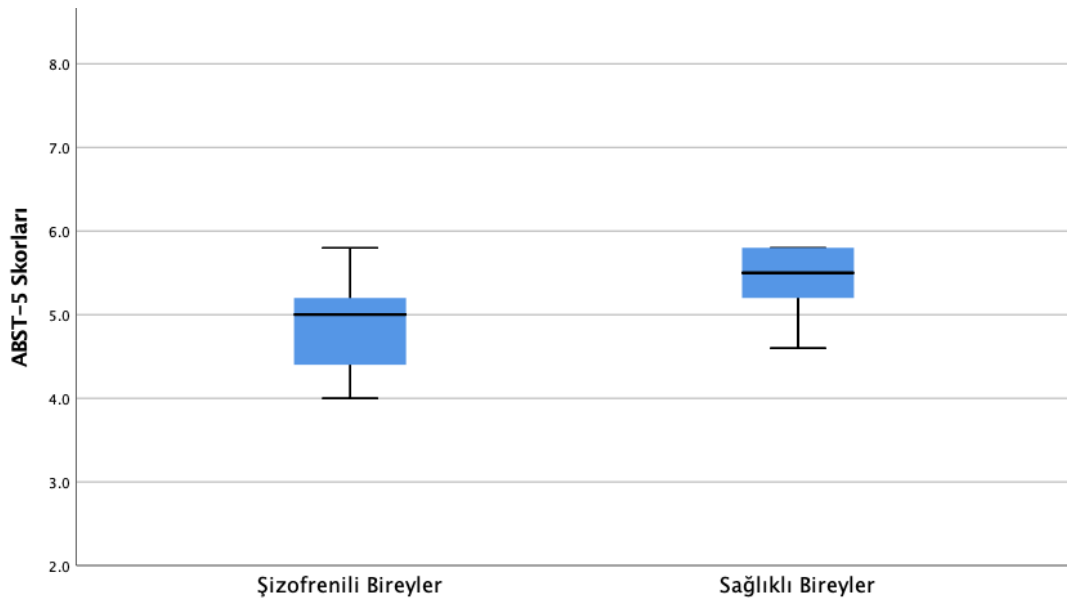
#### 4.3.1. Allen Bilişsel Seviye Tarama-5 (ABST-5) Geçerlilik Bulguları

##### Gruplar arası yapı geçerliliği bulguları

Gruplar arası yapı geçerliliği için tüm bireylere ABST-5 yapılmıştır. ABST-5 şizofrenili bireylerde ve sağlıklı bireylerde normal dağılım göstermemektedir. Sağlıklı

bireylerin puanları ve şizofrenili bireylerin puanları Mann-Whitney U testi ile kıyaslandığında, sağlıklı bireylerin puanları anlamlı derecede yüksek olduğu bulundu (Şekil 4.1). ABST-5'in şizofrenili birey ile sağlıklı bireyi ayırt edebildiği görüldü (Tablo 4.5).

Şekil 4.1. Gruplar arası yapı geçerliliği sonuç grafiği



Tablo 4.5. Gruplar arası yapı geçerliliği sonuçları

	X±SS	Ortanca(Min-Maks)	Test istatistiği	P-değeri
Şizofrenili Bireyler (n:60)	4,85±0,49	5(4,0-5,8)		
Sağlıklı Bireyler (n:60)	5,50±0,29	5.5(4,6-5,8)	7,065	<0,01

### ***Dış testler ile yapı geçerliliği bulguları***

Dış testler ile yapı geçerliliği için WKET ve SİÖ sonuçları alt parametreleri de dâhil olmak üzere incelendi.

Şizofrenili bireylerde ABST-5 sonuçları ile SİÖ sonuçları Spearman Korelasyon testi ile analiz edildi. SİÖ toplam ( $r=0,426$ ;  $p<0,001$ ) ve alt parametreleri ( $r=0,104-0,487$ ;  $p<0,05$ ) arasında zayıf korelasyon bulundu. ABST-5 'in "geçerli" olduğu görüldü. Ayrıca ABST-5 ile kişilerarası işlevsellik, boş zamanları değerlendirme, bağımsızlık düzeyi-yetkinlik, bağımsızlık düzeyi-performans ve iş/meslek alt parametreleri ile arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür ( $p<0,05$ ). Sosyal katılım/geri çekilme ve öncül sosyal etkinlikler alt parametreleri ile arasında ise bir ilişki bulunmadığı görülmüştür ( $p>0,05$ ). Dış test SİÖ ile ABST-5 arasında yapı geçerliliği bulguları Tablo 4.6'da gösterilmiştir.



Tablo 4.6. SİÖ ile ABST-5 arasında yapı geçerliliği bulguları

	ABST-5	
SİÖ toplam	<b>r</b>	<b>0,426</b>
	p	0,001
Sosyal katılım	<b>r</b>	0,181
	p	0,166
Kişilerarası işlevsellik	<b>r</b>	<b>0,392</b>
	p	0,002
Öncül sosyal etkinlikler	<b>r</b>	0,104
	p	0,429
Boş zamanları değerlendirme	<b>r</b>	<b>0,384</b>
	p	0,02
Bağımsızlık düzeyi yetkinlik	<b>r</b>	<b>0,487</b>
	p	<0,01
Bağımsızlık düzeyi performans	<b>r</b>	<b>0,382</b>
	p	0,03
İş/meslek	<b>r</b>	<b>0,441</b>
	p	<0,01

Şizofrenili bireylerde ABST-5 puanları, WKET' in alt parametreleri ile Spearman Korelasyon testi sonuçlarına göre incelendiğinde; tekrarlayan cevap sayısı ( $r=-0,537$ ;  $p<0,01$ ), tekrarlayan cevap yüzdesi ( $r=-0,540$ ;  $p<0,01$ ), tekrarlayan yanlış sayısı ( $r=-0,557$ ;  $p<0,01$ ) ve tekrarlayan yanlış yüzdesi ( $r=-0,555$ ;  $p<0,01$ ) ile negatif yönde güçlü bir ilişki olduğu görülmüştür. Sonuçlara bakarak ABST-5'in "geçerli" olduğu bulunmuştur. WKET ile ABST-5 arasında yapı geçerliliği bulguları Tablo 4.7'de gösterilmiştir.

Tablo 4.7. WKET ile ABST-5 arasında yapı geçerliliği bulguları

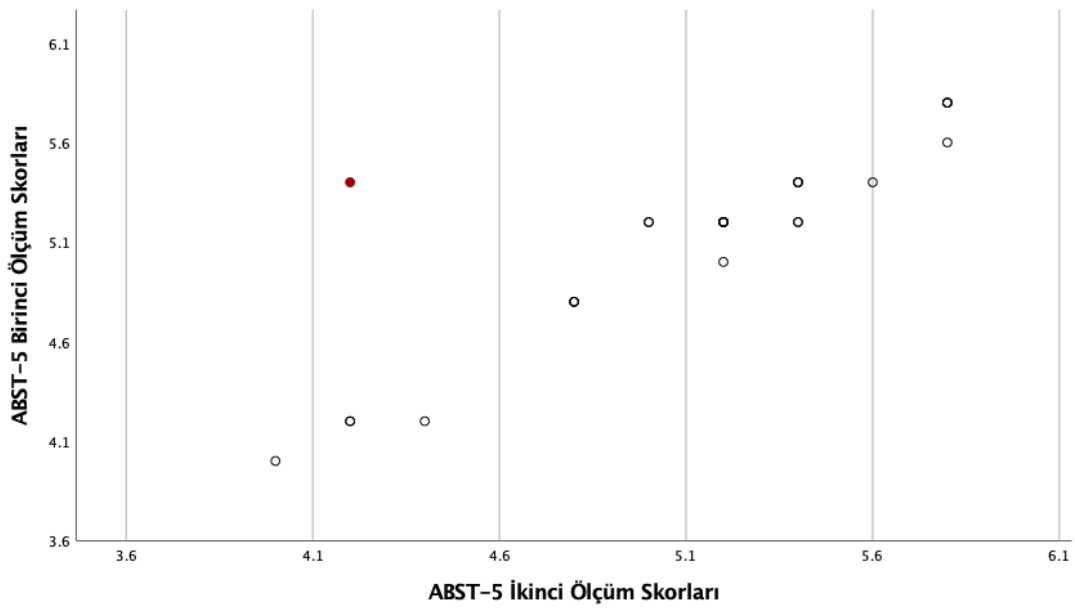
	ABST-5	
Toplam doğru sayısı	r	<b>0,429</b>
	p	0,001
Toplam yanlış sayısı	r	<b>-0,475</b>
	p	<0,01
Toplam yanlış yüzdesi	r	<b>-0,484</b>
	p	<0,01
Tekrarlayan cevap sayısı	r	<b>-0,537</b>
	p	<0,01
Tekrarlayan cevap yüzdesi	r	<b>-0,540</b>
	p	<0,01
Tekrarlayan yanlış sayısı	r	<b>-0,557</b>
	p	<0,01
Tekrarlayan yanlış yüzdesi	r	<b>-0,555</b>
	p	<0,01
Tekrarlamayan yanlış sayısı	r	0,213
	p	0,103
Tekrarlamayan yanlış yüzdesi	r	<b>0,257</b>
	p	0,047
Tamamlanan kategori sayısı	r	<b>0,437</b>
	p	<0,01

#### 4.3.2. ABST-5'in Güvenilirlik Sonuçları

##### *Test-tekrar Test Yöntemi ile Güvenilirlik Bulguları*

ABST-5'in güvenilirliğini ölçmek amacıyla test-tekrar test yöntemi kullanıldı. Elde edilen verilerden sınıf içi güvenilirlik katsayısı ve bu katsayıya ilişkin %95 güven aralığı 0,93 (0,85-0,94) olarak bulundu. Bu durum, ABST-5'in birinci ölçümü ile ikinci ölçümünün yüksek güvenilirlikte benzer sonuç verdiğini göstermektedir. ABST-5 testlerinin sonuçları saçılım grafiğinde verilmiştir (Şekil 4.2).

Şekil 4.2. Allen Bilişsel Seviye Tarama-5 sonuçlarının saçılım grafiği



## 5. TARTIŞMA

Çalışmamızın amacı ABST-5'in şizofrenili bireylerde Türkçe uyarlamasının yapılması, geçerlilik ve güvenilirliğinin incelenmesidir. Çalışmamızda, Allen Bilişsel Seviye Tarama testinin Türkçe uyarlaması yapılmış ve şizofrenili bireyler için geçerli ve güvenilir olduğu tespit edilmiştir.

Allen Bilişsel Seviye Tarama (ABST), Allen tarafından 1982' de mental problemi olan bireylerin bilişsel işlevlerini ölçmek amacıyla geliştirilen hızlı bir tarama aracıdır. Test ergoterapistler tarafından geliştirilmiş ve klinikte kullanımı yaygınlaştırılmıştır. Testin birden fazla versiyonu mevcuttur ve son versiyonu olan ABST-5 çalışmamızda kullanılmıştır.

ABST'nin kültürel uyarlamalarına bakıldığında, literatürde bir çalışmaya rastlanmıştır. Chan ve arkadaşları (86) 2001 yılında ABST'yi, kültürel adaptasyon aşamalarına uyarak Güney Çin dili olan Kanton lehçesine uyarlamasını yapmışlardır. Yapılan uyarlamanın pilot çalışması 30 gönüllü birey ile yapılmıştır. Pilot çalışmanın sonucunda uyarlamada herhangi bir değişiklik yapılmasına gerek olmadığı belirtilmiştir. Bizim çalışmamızda ise ABST-5'in Türkçe uyarlaması yapılarak kültürel adaptasyon çalışması yapılmıştır. Çeviri işlemleri yapıldıktan sonra 20 kişiden oluşan gönüllü bireyler ile bir pilot çalışma gerçekleştirilmiştir. Yapılan uyarlamada herhangi bir değişikliğe gerek kalmadığı pilot çalışma ile belirlenmiş ve son hali oluşturulmuştur. Çalışmamız ile ABST-5'in Türkçe kültürel uyarlamasının ilk defa yapılıyor olmasının önem arz ettiği düşünülmektedir.

Literatüre baktığımızda ABST'nin birçok geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasına rastlanmaktadır. Bu geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları örneklem büyüklüğü bakımından incelendiğinde; Leung ve Man (87) 2007'de yaptıkları çalışmada çalışma grubu için 61 şizofrenili birey ve kontrol grubu için 61 sağlıklı gönüllü birey, Lee ve arkadaşları (88) 2003'te yaptıkları çalışmada 32 sağlıklı birey ve mental problemi olan 30 birey, Velligan ve arkadaşları (89) 1998'de yaptıkları çalışmada 110 şizofrenili birey, Josman ve Katz (90) 1991'de yaptıkları çalışmada çalışma grubu için mental problemi olan 49 birey ve kontrol grubu için 29 sağlıklı birey dahil ettiği görülmektedir. Ayrıca Penny ve arkadaşları (91) 1995'de yaptıkları çalışmada mental

problemi olan 55 birey, Keller ve Hayes (92) 1998’de yaptıkları çalışmada 58 şizofrenili birey, Mcananama ve arkadaşları (93) 1999’da yaptıkları çalışmada 40 şizofrenili birey, Secrest ve arkadaşları (94) 2000 yılında yaptıkları çalışmada 33 şizofrenili birey, David ve Riley (95) mental problemi olan 71 birey ve Mayer (73) mental problemi olan 40 birey dâhil etmişlerdir. Çalışmamızda çalışma grubunun örneklem büyüklüğü 60 şizofrenili birey ve kontrol grubunun örneklem büyüklüğü 60 sağlıklı birey olarak oluşturulmuştur. Daha önceki çalışmalar ile bizim çalışmamız örneklem büyüklüğü bakımından karşılaştırıldığında, çalışmamızın en yüksek katılımcı sayısına sahip çalışmalardan biri olduğu görülmüştür. ABST-5 için iyi bir örneklem grubu olduğu ve analizler için olumlu yönde katkı verdiği düşünülmektedir.

ABST’ nin geçerlilik ve güvenilirlik incelemelerine bakıldığında; Leung ve Man (87) gruplar arası yapı geçerliği ve uyum geçerliğini incelemiştir. Lee ve arkadaşları (88) gruplar arası yapı geçerliliğini ve değerlendiriciler arası güvenilirliği adolesan bireylerde incelemiştir. Velligan ve arkadaşları (89) uyum geçerliliği, yordama geçerliliği ve değerlendiriciler arası güvenilirlik çalışmasına bakmışlardır. Josman ve Katz (90) ise gruplar arası yapı geçerliliğini incelemiştir. Keller ve Hayes (92) uyum geçerliliğine, Mcananama ve arkadaşları (93) uyum geçerliliğine ve test-tekrar test yöntemi ile güvenilirliğe, Henry ve arkadaşları (96) ise yordama geçerliliğine bakmışlardır. Ayrıca David ve Riley (95), Mayer (73) ve Secrest ve arkadaşları (94) dış testler ile yapı geçerliliğine ve bu geçerliliğe ise benzer işlevleri ölçen (convergent validity) ölçekler ile bakmışlardır. ABST-5’in ülkemizde kültürel adaptasyon, geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasına rastlanmamıştır. Bizim çalışmamızda gruplar arası yapı geçerliliği ve dış testler ile yapı geçerliliği ile geçerlilik çalışması ve test-tekrar test yöntemi ile güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Ergoterapistler tarafından geliştirilen ABST-5 testinin Türkçeye uyarlanması ve ülkemizde ergoterapistlerin kullanımına sunulması açısından çalışmamızın önemli olduğu düşünülmektedir.

Bir testin güvenilirliğini incelemek amacıyla birçok yöntem geliştirilmiştir. Bunlardan birisi çalışmamızda da kullandığımız test-tekrar test yöntemidir. Literatürde Mcananama ve arkadaşları (93) 1999 yılında yaptıkları çalışmada mental problemi olan 40 bireyde, test-tekrar test yöntemini kullanarak ABST’nin güvenilirliğini incelemişlerdir. ABST’nin birinci ve ikinci ölçümleri arasında 3 hafta kadar zaman

bulunmaktadır. Ölçümlere pearson korelasyon katsayısı ile baktıklarında  $r=0,71$  yani ABST'yi orta güvenilir olarak bulmuşlardır. Chan ve arkadaşları (86) 2001 yılında Kanton lehçesine uyarladıkları ABST testinin 30 sağlıklı bireyde, test-tekrar test yöntemi ile güvenilirliğini incelemişlerdir. ABST testinin ölçümleri arasında 3 hafta bulunmaktadır. Ölçümlere sınıf içi güvenilirlik katsayısı ile bakıldığında  $r=0,73$  yani orta güvenilir olarak bulunmuştur. Bizim çalışmamızda ise 60 şizofrenili bireyin dörtte birine ikinci ölçüm yapılmıştır. Ölçümler sınıf içi güvenilirlik katsayısı ile incelendiğinde  $r=0,93$  yani yüksek güvenilirlik olduğu görülmüştür. Çalışmamızda ABST-5'in güvenilirliği daha yüksek bulunmuştur. Bu durum ile ilgili incelendiğinde; Mcananama ve arkadaşlarının (93) yaptığı çalışmada katılımcıların hastalık dağılımlarının heterojen olduğu görülmektedir. Çalışmaya dâhil edilen bireylerin mental probleminin farklı olmasının güvenilirliği etkilediğini düşünmekteyiz. Chan ve arkadaşlarının (86) yaptıkları çalışmada ise yalnızca sağlıklı bireylerin katıldığı görülmüştür. ABST'nin mental problemi olan bireyler için oluşturulmuş olması sebebiyle, çalışmada güvenilirliğin düşük olduğunu düşünmekteyiz. Bizim çalışmamızda ise çalışma grubu testin oluşumuna uygun olarak tek bir mental problemi olan bireylerden oluşmaktadır. Bu sebeple güvenilirliğin daha yüksek olduğunu düşünmekteyiz.

Literatürde *gruplar arası yapı geçerliliği yapan* çalışmalarının sonuçlarına bakıldığında; Leung ve Man (87) 2007 yılında, ABST'nin 2001 yılında yapılmış olan (86) Güney Çin dili kanton lehçesine uyarlamasını kullanarak 61 şizofrenili birey ve 61 sağlıklı bireye ABST'yi uygulamışlardır. Şizofrenili bireylerin ABST skoru ortalaması  $4,72\pm 0,61$  iken sağlıklı bireylerin ABST skoru ortalaması  $5,66\pm 0,21$  olarak bulmuşlardır. Lee ve arkadaşlarının (88) 2003 yılında yaptıkları çalışmada 32 sağlıklı ve mental problemi olan 30 adolesan bireyde ABST testini uygulamışlardır. Mental problemi olan bireylerin ABST skoru ortalaması  $5,3\pm 0,38$  iken sağlıklı bireylerin ABST skoru ortalaması  $5,6\pm 0,15$  olarak bulmuşlardır. Josman ve Katz (90)1991 yılında yaptıkları çalışmada 29 sağlıklı ve mental problemi olan 49 adolesan bireyde ABST testini uygulamışlardır. Mental problemi olan bireylerin ABST skoru ortalaması  $5,2\pm 0,89$  iken sağlıklı bireylerin ABST skoru ortalaması  $6,0\pm 0,00$  olarak bulmuşlardır. Literatürdeki bu çalışmalara baktığımızda ABST'nin farklı grupları ayırt edebildiği, gruplar arası yapı geçerliliği olduğu görülmüştür. Bizim çalışmamızda

ise 60 şizofrenili birey ile 60 sağlıklı bireye ABST-5 uygulanmıştır. Şizofrenili bireylerin ABST-5 skoru ortalaması  $4,85 \pm 0,49$  iken sağlıklı bireylerin ABST-5 skoru ortalaması  $5,50 \pm 0,29$  olarak bulunmuştur. Çalışmamızın sonuçları literatür ile benzer sonuçları göstererek ABST-5' in farklı grupları ayırt edebildiği ve gruplar arası yapı geçerliliği olduğu görülmüştür.

ABST' nin benzer işlevleri ölçen test (convergent validity) ile yapılan yapı geçerliliği çalışmalarına bakıldığında; David ve Riley (95) mental problemi olan 71 bireye Sembol Basamaklı Modalite Testi (Symbol Digit Modalities Test-SDMT) ve ABST testlerini uygulamışlardır. ABST testi ile SDMT korelasyonuna bakıldığında  $r=0,521$  ve  $p=0,0003$  olduğu görülmüştür (95). Mayer (73) mental problemi olan 40 bireye Wechsler Yetişkinler için Zeka Ölçeği Gözden Geçirilmiş Formu (Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised-WAIS-R) ve ABST testlerini uygulamıştır. Mayer, ABST ile *WAIS-R* testleri arasında korelasyonuna baktığında; alt testlerinden Performans Puanı IQ için  $r=0,551$ , Blok Dizaynı için  $r=0,618$ , Rakam Sembolü için  $r=0,586$ , Sayı Dizisi için  $r=0,540$  ve Resim Düzenleme için  $r=0,586$  olarak bulmuştur. Leung ve Man (87), 61 şizofrenili bireye Mini Mental durum Değerlendirmesi (MMSE) ve ABST testlerini uygulamışlardır. Leung ve Man ABST ile MMSE testleri arasında korelasyonuna baktığında  $r=0,609$  olarak bulmuştur. Çalışmalara baktığımızda korelasyon katsayıları 0,5'ten büyük ( $r>0,5$ ) olduğu için, ABST ile SDMT, MMSE ve WAIS-R arasında anlamlı ilişki olduğu ve benzer işlevleri ölçtüğü söylenmektedir.

Başka bir çalışmada ise Secrest ve arkadaşları (94) 2000 yılında 33 şizofrenili bireye yürütücü işlevleri değerlendiren Wisconsin Kart Eşleme Testi (WKET) ve ABST uygulamıştır. Çalışmada WKET' in iki alt parametresi olan tekrarlayan yanlış sayısı ve tamamlanan kategori sayısı ile ABST testi arasındaki korelasyonu incelemişlerdir. ABST' nin WKET ile alt parametrelerinin korelasyonuna baktığımızda tekrarlayan yanlış sayısı için  $r=-0,47$  ve negatif yönde anlamlı ilişki ve tamamlanan kategori için  $r=0,57$  ve pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulmuşlardır. Çalışma sonunda, bu çalışmayı ayrıca yorumlayan Brown (97), tamamlanan kategori sayısının korelasyon katsayısı 0,5'ten büyük olduğu olduğu için, her iki ölçümün de bilişin aynı yönünü değerlendirdiğini veya bilişin farklı yönlerini fakat ilgili bilişsel alanları değerlendirdiğini söylemektedir. Bizim çalışmamızda 60 şizofrenili bireye hem

ABST-5 hem de WKET uygulanmıştır. Her iki testin korelasyonuna baktığımızda; WKET'in alt parametrelerinden *tekrarlayan cevap sayısı*, *tekrarlayan cevap yüzdesi*, *tekrarlayan yanlış sayısı* ve *tekrarlayan yanlış yüzdesi* ile arasında korelasyon katsayısının ( $r$ ) 0,5'ten büyük ( $r > 0,5$ ) olduğu görülmüştür. Bu sonuçlara dayanarak ABST-5 ile WKET'in benzer işlevleri ölçtüğünü ve ABST-5 testinin geçerli bir test olduğunu söylemek mümkündür. Ayrıca bizim çalışmamız ile Secrest ve arkadaşlarının (94) yaptığı çalışmanın sonuçlarına baktığımızda bizim çalışmamız ile farklılık olduğu görülmektedir. Alınan kişi sayısı ve hitap edilen toplumun farklı olması sebebiyle bu farklılığın olduğunu düşünmekteyiz. Çalışmamızda WKET'in alt parametrelerinden diğerlerinin de incelenmesi ve katılımcı sayısının daha fazla olması sebebiyle, çalışmamızın önem arz ettiğini düşünmekteyiz.

ABST' nin benzer olmayan işlevleri ölçen test (divergent validity) ile korelasyonunu inceleyen Penny ve arkadaşları (91), 55 mental problemi olan bireye Sosyal Etkileşim Testi (SET) ve ABST testi uygulamıştır. SET; yarı yapılandırılmış bir görüşme ile bireyin sosyal becerilerini değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Görüşme; bireyin ilgi alanlarını, güçlü yönlerini, hedeflerini ve problemlerini tanımlamak için açık uçlu soruları kapsamaktadır. Ayrıca 3 alt parametresi bulunan test, toplam 29 tane likert tipi maddeden oluşmaktadır (98). Penny ve arkadaşları (91) yaptıkları çalışmada ABST ile SET arasındaki korelasyona baktıklarında alt parametrelerinden Ses kalitesi için  $r = -0,16$ , Konuşma için  $r = -0,32$  ve Sözel olmayan için  $r = -0,27$  bulurken, SET toplam puanı için ise  $r = -0,32$  bulmuşlardır. Yapılan çalışmada korelasyon katsayısı ( $r$ ) 0,5'ten küçük olduğu için ABST ile SET benzer olmayan işlevleri ölçtüğünü ve birbiri ile uyumlu sonuçları verdiğini ifade etmişlerdir. Bizim çalışmamızda da 60 şizofrenili bireye SİÖ ve ABST-5 yapılmıştır. SİÖ ile ABST-5 sonuçları arasındaki korelasyon katsayısına baktığımızda hem toplam puanının hem de 7 alt boyutun korelasyon katsayısı  $r < 0,5$  olarak bulunmuştur. Bu sonuçlara dayanarak ABST-5 ile SİÖ' nün benzer olmayan işlevleri ölçtüğünü ve ABST-5'in geçerli bir test olduğunu söylemek mümkündür.

Araştırmacılar, ABST'nin sosyodemografik özelliklerle ilişkisine baktıklarında; cinsiyet, eğitim düzeyi, etnik köken ve kültürleşme düzeyi gibi özelliklerin puanlar üzerinde anlamlı bir etki göstermediğini bulmuşlardır (93, 99, 100). Çalışmamızda



katılımcıların cinsiyet, eğitim düzeyleri, gelir durumu ve medeni durumları homojen olarak dağılmamıştır. Bu durumun, araştırmalara dayanarak puanlar üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını düşünmekteyiz.

Allen, ABST testi puanına göre 6 tane bilişsel seviye belirlemiştir. Literatürde yapılan çalışmalarda Allen'in oluşturduğu bilişsel seviyeler incelendiğinde, şizofrenili bireylerin daha çok Seviye 4'te (hedefe yönelik hareketler) olduğu gözlemlenmiştir (15). Çalışmamızda da ABST-5 puanlarından elde edilen bilişsel seviyelere baktığımızda literatür ile uyumlu olarak şizofrenili bireylerin daha çok Seviye 4'te olduğu görülmüştür.

Şizofreni hastalığı bireylerin bilişsel işlevlerini etkilemektedir. Şizofreni belirtileri dikkat, öğrenme, bellek, sözel akıcılık, bilgi işleme ve yürütücü işlevleri olumsuz etkilemektedir. Çalışmalar en çok etkilenen bilişsel işlevlerin dikkat, bellek ve yürütücü işlevler olduğunu göstermiştir (36, 101). Özellikle yürütücü işlevlerde görülen problemlerin bireyin günlük yaşam aktivitelerine katılımında sorun yaşanmasına sebep olduğu görülmektedir. Örneğin alışveriş aktivitesinde; yürütücü işlevlerinde sorun yaşayan birey aktivite sırasında planlama, sıralama ve problem çözme gibi alanlarda sorun yaşamaktadır (10). ABST-5 testi dikkat, bellek, işlem hızı ve yürütücü işlevleri değerlendirmektedir. Yapılan çalışmalar ABST testinin günlük yaşam aktivitelerine katılım ile ilişkisi olduğunu göstermektedir (15, 75).

Şizofreni hastalığı, hem beslenme, giyinme, banyo ve tuvalet gibi temel günlük yaşam aktivitelerini hem de ev işleri, yemek hazırlama, alışveriş, iletişim ve para yönetimi gibi enstrumental günlük yaşam aktivitelerini (EGYA) olumsuz yönde etkilemektedir (102). Bilişsel problemler, şizofrenili bireylerin bağımsız yaşamasını, sosyal çevreye katılımını, kişilerarası işlevselliğini, çalışma yeteneğini ve üretkenliğini etkilemektedir. Çalışmamızda şizofrenili bireylere uygulanan SİÖ sonuçlarına bakıldığında; şizofrenili bireylerin özellikle boş zamanları değerlendirme, öncül sosyal etkinlikler ve bağımsızlık düzeyi-performans alt parametrelerinde çok daha düşük puanlar aldıkları görülmektedir. Çalışmalar, günlük yaşam aktiviteleri ile bilişsel işlevlerin özellikle de dikkat, bellek ve yürütücü işlevlerle ilişkili olduğunu göstermektedir (4, 87, 101).

Şizofrenili bireylerde hem temel günlük yaşam aktivitelerinde hem de enstrumental günlük yaşam aktivitelerinde sorun yaşanmakla birlikte, enstrumental günlük yaşam aktiviteleri daha fazla karmaşık olduğu için daha çok sorun yaşandığı görülmektedir. Enstrumental günlük yaşam aktivitelerini değerlendirirken, fonksiyonelliği etkileyen bilişsel işlevlerin de göz önünde bulundurulması gereklidir. Örneğin şizofrenili bireyde görülen yürütücü işlev problemi aktiviteye katılımı engelleyebilir veya sınırlayabilir (103). Rempfer ve arkadaşlarının (104) yaptığı bir çalışmada 73 şizofrenili bireyde market alışverişi ile bilişsel işlevler arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Şizofrenili bireylere Market Alışverişi Becerileri Testi ile WKET, ABST, Stroop testi gibi bilişsel testler uygulamıştır. Şizofrenili bireyler alışveriş sırasında planlama, sıralama, tekrarlama ve eksik alma gibi problemler yaşamışlardır. Alışveriş aktivitesi ile dikkat, bellek ve yürütücü işlevler arasında ilişki olduğunu görmüşlerdir. Semskovska ve arkadaşları (8) ise yaptığı bir çalışmada da benzer olarak 27 şizofrenili bireye ve 27 sağlıklı gönüllülere üç spesifik enstrumental günlük yaşam aktivitesi (bir menü seçmek, malzemeleri alışveriş yaparak almak ve yemekleri hazırlamak) seçerek yapmalarını istemişlerdir. Uygulanan bilişsel testler ile bu aktiviteler karşılaştırıldığında şizofrenili bireylerin sağlıklı gönüllülere göre menü seçerken daha fazla oyalanma, alışveriş sırasında planlama, sıralama, tekrarlama ve yemek hazırlama sırasında ise daha fazla planlama, sıralama, tekrarlama ve ihmal etme hataları gözlemlenmiştir. Şizofrenili bireylerin en çok yemek hazırlamada zorlandığı ve çevreden sözel uyarı olmadan aktivitenin sıralanmasında ihmal ettiği (unutup atladığı) görülmüştür. Enstrumental günlük yaşam aktivitelerinin performansında yürütücü işlevlerin önemli bir faktör olduğu ve toplumsal katılım için aktivite analizi yapılırken bilişsel becerilerin değerlendirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Ergoterapistler anlamlı ve amaçlı aktivitelerle bireylerin bağımsızlığını hedeflemektedir. Bireyin problem yaşadığı; bilişsel beceriler, psikolojik ve sosyal durum, iletişim becerileri, stresle başa çıkabilme, problem çözme becerisi, kişiler arası ilişkiler, stigma, günlük yaşam aktiviteleri, iş/mesleki ve üretici aktiviteler ve serbest zaman aktivitelerinde bağımsız olması için çalışmaktadırlar. Şizofrenili bireylerde görülen bilişsel problemler, bireyin bu alanlardaki aktivitelerine katılımını olumsuz etkilemektedir. Bu sebeple şizofrenili bireyde, bilişsel işlevlerin fonksiyonel değerlendirilmesi gerekmektedir. Çalışmamızda ergoterapistler tarafından oluşturulan

ABST-5'in Türkçe uyarlamasının şizofrenili bireylerin bilişsel işlevlerini değerlendirmede geçerli ve güvenilir olduğu bulunmuştur. Psikiyatri alanında şizofrenili bireylerle çalışan ergoterapistler için işlevsel bir bilişsel değerlendirme aracı olarak hem klinik uygulamalarda hem de kanıta dayalı araştırmalar için faydalı olacaktır.

## 6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Şizofrenili bireylerde Allen Bilişsel Seviye Tarama-5'in Türkçe kültürel adaptasyonunun yapılması ve geçerlilik ve güvenilirliğinin incelenmesi amacıyla yapılan çalışmamızda aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- ABST-5'in Türkçe uyarlaması şizofrenili bireylerin bilişsel işlevlerini değerlendirmede geçerli ve güveniliridir.
- Çalışmamızda güvenilirlik incelemesi açısından test tekrar test güvenilirliği yapılmış ve yüksek güvenilir bulunmuştur. ABST-5 testi farklı zamanlarda yapıldığında dahi doğrusal sonuçları verdiği görülmüştür.
- ABST-5 testinin gruplar arası yapı geçerliliği incelendiğinde şizofrenili bireyler ile sağlıklı bireyleri ayırt edebildiği görülmüştür. ABST-5 testinin farklı gruplarda farklı sonuçları vererek ayırt edici özelliğinin olduğu anlaşılmıştır.
- SİÖ ve WKET ile uyumlu sonuçlar veren ABST-5'in şizofrenide yapısal geçerliliği olan bir test olduğu görülmüştür.
- Ülkemizde şizofrenili bireyler ile çalışan ergoterapistlerin, bireylerin bilişsel işlevlerini fonksiyonel olarak değerlendirmek için ABST-5 testini kullanmalarının müdahale planı çizmede önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.
- Bilişsel işlev bozukluklarının günlük yaşam aktivitelerindeki performans ile ilişkili olduğu düşünüldüğünde şizofrenili bireyler için bilişsel işlevlerin günlük yaşam aktivitelerine etkisi incelenirken, belli bir bozukluğa odaklanan bottom up standardize bilişsel değerlendirmelerin yanı sıra ABST-5'in de kullanılmasını önermekteyiz.
- Çalışmamızda ABST-5 testinin yalnızca yapı geçerliliği incelenmiştir. Daha sonraki çalışmalarda kriter geçerliliği gibi farklı geçerlilikler de incelenebilir.
- Çalışmamızda ABST-5 testinin yalnızca test-tekrar test güvenilirliği incelenmiştir. Daha sonraki çalışmalarda değerlendiriciler arası güvenilirlik incelemesi gibi farklı güvenilirlikler de incelenebilir.
- Çalışmamıza mental problemlerden yalnızca şizofrenili bireyler dâhil edilmiştir. ABST-5 testi genel olarak mental problemi olan bireyler için

oluşturulmuş bir tarama aracıdır. Bu sebeple şizoaffektif bozukluk, bipolar bozukluk ve depresyon gibi farklı hastalık gruplarında da geçerlilik ve g¼venilirlik incelemesi yapılabilir.

## 7. KAYNAKLAR

1. APB. DSM-5 tanı ölçütleri başvuru el kitabı. E Köroğlu (Çev) Ankara: Hekimler Yayın Birliği. 2013;158.
2. Öztürk MO, Uluşahin A. Ruh sağlığı ve bozuklukları: Nobel Tıp Kitabevleri; 2014.
3. Mohamed S, Paulsen JS, O'Leary D, Arndt S, Andreasen N. Generalized cognitive deficits in schizophrenia: a study of first-episode patients. Archives of general psychiatry. 1999;56(8):749-54.
4. Green MF, Kern RS, Heaton RK. Longitudinal studies of cognition and functional outcome in schizophrenia: implications for MATRICS. Schizophrenia research. 2004;72(1):41-51.
5. Green MF, Nuechterlein KH. The MATRICS initiative: developing a consensus cognitive battery for clinical trials. 2004.
6. Gopal YV, Variend H. First-episode schizophrenia: review of cognitive deficits and cognitive remediation. Advances in Psychiatric Treatment. 2005;11(1):38-44.
7. Green MF, Kern RS, Braff DL, Mintz J. Neurocognitive deficits and functional outcome in schizophrenia: are we measuring the "right stuff"? Schizophrenia bulletin. 2000;26(1):119-36.
8. Semkowska M, Bédard M-A, Godbout L, Limoge F, Stip EJSr. Assessment of executive dysfunction during activities of daily living in schizophrenia. 2004;69(2-3):289-300.
9. Brown C, Tollefson N, Dunn W, Cromwell R, Filion D. The adult sensory profile: Measuring patterns of sensory processing. American Journal of Occupational Therapy. 2001;55(1):75-82.
10. Cara E, MacRae A. Psychosocial occupational therapy: An evolving practice: Nelson Education; 2012.
11. Karakaş S, Irak M, Ersezgin. Wisconsin Kart Eşleme Testi (WCST) ve Stroop Testi TBAG formu puanlarının test içi ve testler-arası ilişkileri. ÖU Ulusal Psikoloji Kongresi özet kitabı. 1998;44.
12. Türkeş N, Can H, Kurt M, Dikeç PBE. İz Sürme Testi'nin 20-49 yaş aralığında Türkiye için norm belirleme çalışması. Turk Psikiyatri Derg. 2015;26:189-96.
13. Keefe RS, Poe M, Walker TM, Kang JW, Harvey PD. The Schizophrenia Cognition Rating Scale: an interview-based assessment and its relationship to cognition, real-world functioning, and functional capacity. American Journal of Psychiatry. 2006;163(3):426-32.
14. Katz N, Itzkovich M, Averbuch S, Elazar B. Loewenstein Occupational Therapy Cognitive Assessment (LOTCA) battery for brain-injured patients: reliability and validity. American Journal of Occupational Therapy. 1989;43(3):184-92.
15. Allen CK, Austin SL, David SK, MHE O, McCraith DB, Riska-Williams L. Manual for the Allen cognitive level screen-5 (ACLS-5) and Large Allen cognitive level screen-5 (LACLS-5). J Occup Therapy. 2007;56:609-39.
16. Soygür H, Alptekin K, Atbaşoğlu EC, Herken HJBTPDY. Şizofreni ve diğer psikotik bozukluklar 1. 2007;500.

17. Kraepelin E. Dementia praecox and paraphrenia (RM Barclay, Trans., GM Robertson, Ed.). Huntington, NY: Krieger.(Original work published 1909–1913); 1971.
18. Bleuler E. Dementia praecox or the group of schizophrenias. 1950.
19. Karakuş G, Kocal Y, Sert D. Şizofreni: Etyoloji, klinik özellikler ve tedavi. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*. 2017;26(2):251-67.
20. Binbay T, Alptekin K, Elbi H, Zağlı N, Drukker M, Tanık F, et al. İzmir kent merkezinde şizofreni ve psikotik belirtili bozuklukların yaşamboyu yaygınlığı ve ilişkili oldukları sosyodemografik özellikler. *Türk Psikiyatri Derg*. 2012;23:149-60.
21. Crouch RB, Alers VM. Occupational therapy in psychiatry and mental health: Wiley Online Library; 2014.
22. Tsuang MT, Tohen M, Jones P. Textbook of psychiatric epidemiology: John Wiley & Sons; 2011.
23. McGrath J, Saha S, Chant D, Welham J. Schizophrenia: a concise overview of incidence, prevalence, and mortality. *Epidemiologic reviews*. 2008;30(1):67-76.
24. McGrath J, Saha S, Welham J, El Saadi O, MacCauley C, Chant D. A systematic review of the incidence of schizophrenia: the distribution of rates and the influence of sex, urbanicity, migrant status and methodology. *BMC medicine*. 2004;2(1):13.
25. McGrath J. Myths and plain truths about schizophrenia epidemiology—the NAPE lecture 2004. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 2005;111(1):4-11.
26. Toglia J. A dynamic interactional approach to cognitive rehabilitation. Cognition and occupation across the life span: Models for intervention in occupational therapy. 2005;2:29-72.
27. Twamley EW, Jeste DV, Bellack ASJSb. A review of cognitive training in schizophrenia. 2003;29(2):359-82.
28. Kumral E. Klinik nöropsikoloji ve nöropsikiyatrik hastalıklar. *Güneş Tıp Kitabevleri*; 2014.
29. Kolb B, Wishaw IQ. Brain plasticity and behavior. *Annual review of psychology*. 1998;49(1):43-64.
30. Akyurek G. Executive Functions and Neurology in Children and Adolescents. *Occupational Therapy-Therapeutic and Creative Use of Activity*: IntechOpen; 2018.
31. Pendleton HM, Schultz-Krohn W. Pedretti's Occupational therapy-e-book: Practice skills for physical dysfunction: Elsevier Health Sciences; 2013.
32. Lezak MD, Howieson DB, Loring DW, Fischer JS. Neuropsychological assessment: Oxford University Press, USA; 2004.
33. Harvey PD, Sharma T. Understanding and treating cognition in schizophrenia: a clinician's handbook: Taylor & Francis; 2002.
34. Bora E, Pantelis C. Theory of mind impairments in first-episode psychosis, individuals at ultra-high risk for psychosis and in first-degree relatives of schizophrenia: systematic review and meta-analysis. *Schizophrenia research*. 2013;144(1-3):31-6.
35. Saka M, Atbaşoğlu C. Şizofreni Epidemiyolojisi. Şizofreni ve Diğer Psikotik Bozukluklar 2007;1:13-27.

36. Trepper TS, Shean GD. Understanding and treating schizophrenia: Contemporary research, theory, and practice: Routledge; 2013.
37. Davidson M, Harvey P, Welsh K, Powchik P, Putnam K, Mohs R. Cognitive impairment in old-age schizophrenia: A comparative study of schizophrenia and Alzheimer's disease. *Am J Psychiatry*. 1996;153:1274-9.
38. Ceylan ME, Çetin M. Araştırma ve klinik uygulamada biyolojik psikiyatri. *Şizofreni*. 2005;2(3):83-613.
39. Young DA, Davila R, Scher H. Unawareness of illness and neuropsychological performance in chronic schizophrenia. *Schizophrenia Research*. 1993;10(2):117-24.
40. Gold JM, Robinson B, Leonard CJ, Hahn B, Chen S, McMahon RP, et al. Selective attention, working memory, and executive function as potential independent sources of cognitive dysfunction in schizophrenia. *Schizophrenia bulletin*. 2018;44(6):1227-34.
41. Law MC, Baptiste S, Carswell A, McColl MA, Polatajko H, Pollock N. Canadian occupational performance measure: COPM: CAOT Publ. ACE; 1998.
42. Torpil B, Ekici G, Bumin G. Multiple Skleroz'lu Bireylerde Kanada Aktivite Performans Ölçümü'nün Türkçe Kültürel Adaptasyonu, Geçerlilik ve Güvenilirliği. *Jornal of Exercise Therapy and Rehabilitation*. 2017;2(80).
43. Schindler VP. A client-centred, occupation-based occupational therapy programme for adults with psychiatric diagnoses. *Occupational Therapy International*. 2010;17(3):105-12.
44. Cook S, Chambers E, Coleman JH. Occupational therapy for people with psychotic conditions in community settings: a pilot randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation*. 2009;23(1):40-52.
45. Laliberte-Rudman D, Yu B, Scott E, Pajouhandeh P. Exploration of the perspectives of persons with schizophrenia regarding quality of life. *American Journal of Occupational Therapy*. 2000;54(2):137-47.
46. Bumin G, Akel B, Öksüz Ç. Ergoterapi teoriler, modeller ve uygulama yaklaşımları. Ankara: Hipokrat Yayıncılık. 2019.
47. Bakkour N, Samp J, Akhras K, El Hammi E, Soussi I, Zahra F, et al. Systematic review of appropriate cognitive assessment instruments used in clinical trials of schizophrenia, major depressive disorder and bipolar disorder. *Psychiatry research*. 2014;216(3):291-302.
48. Aslan S, Türkçapar H, Güney E, Eren N, Akkoca Y, Uğurlu M, et al. Beck Bilişsel İçgörü Ölçeği Türkçe Formunun şizofrenik hastalar için güvenilirlik ve geçerlik çalışması. *Klinik Psikiyatri Dergisi*. 2005;8(4):186-96.
49. Beck AT, Baruch E, Balter JM, Steer RA, Warman DM. A new instrument for measuring insight: the Beck Cognitive Insight Scale. *Schizophrenia research*. 2004;68(2-3):319-29.
50. Stip E, Caron J, Renaud S, Pampoulova T, Lecomte Y. Exploring cognitive complaints in schizophrenia: the subjective scale to investigate cognition in schizophrenia. *Comprehensive psychiatry*. 2003;44(4):331-40.
51. Ventura J, Subotnik KL, Ered A, Helleman GS, Nuechterlein KH. Cognitive Assessment Interview (CAI): Validity as a co-primary measure of cognition across phases of schizophrenia. *Schizophrenia research*. 2016;172(1-3):137-42.



52. Ventura J, Cienfuegos A, Boxer O, Bilder R. Clinical global impression of cognition in schizophrenia (CGI-CogS): reliability and validity of a co-primary measure of cognition. *Schizophrenia research*. 2008;106(1):59-69.
53. Olivier V, Hardy-Baylé M, Lancrenon S, Fermanian J, Sarfati Y, Passerieux C, et al. Rating scale for the assessment of communication disorders in schizophrenics. *European Psychiatry*. 1997;12(7):352-61.
54. Bazin N, Sarfati Y, Lefrère F, Passerieux C, Hardy-Baylé M-C. Scale for the evaluation of communication disorders in patients with schizophrenia: a validation study. *Schizophrenia Research*. 2005;77(1):75-84.
55. Dwolatzky T, Whitehead V, Doniger GM, Simon ES, Schweiger A, Jaffe D, et al. Validity of the Mindstreams™ computerized cognitive battery for mild cognitive impairment. *Journal of Molecular Neuroscience*. 2004;24(1):33-44.
56. Nuechterlein KH, Dawson ME. Information processing and attentional functioning in the developmental course of schizophrenic disorders. *Schizophrenia bulletin*. 1984;10(2):160-203.
57. Cornblatt BA, Risch NJ, Faris G, Friedman D, Erlenmeyer-Kimling L. The Continuous Performance Test, identical pairs version (CPT-IP): I. New findings about sustained attention in normal families. *Psychiatry research*. 1988;26(2):223-38.
58. Gordon E, Cooper N, Rennie C, Hermens D, Williams LM. Integrative neuroscience: the role of a standardized database. *Clinical EEG and Neuroscience*. 2005;36(2):64-75.
59. Paul RH, Lawrence J, Williams LM, Richard CC, Cooper N, Gordon E. Preliminary validity of “integneuro™”: a new computerized battery of neurocognitive tests. *International Journal of Neuroscience*. 2005;115(11):1549-67.
60. Barua P, Bilder R, Small A, Sharma T. Standardisation and cross-validation study of cogtest an automated neurocognitive battery for use in clinical trials of schizophrenia. *Schizophrenia bulletin*. 2005;31(2).
61. Pietrzak RH, Olver J, Norman T, Piskulic D, Maruff P, Snyder PJ. A comparison of the CogState Schizophrenia Battery and the Measurement and Treatment Research to Improve Cognition in Schizophrenia (MATRICS) Battery in assessing cognitive impairment in chronic schizophrenia. *Journal of clinical and experimental neuropsychology*. 2009;31(7):848-59.
62. Su CY, Tsai PC, Su WL, Tang TC, Tsai AY. Cognitive profile difference between Allen Cognitive Levels 4 and 5 in schizophrenia. *Am J Occup Ther*. 2011;65(4):453-61.
63. Keefe RS. Brief assessment of cognition in Schizophrenia BACS: Duke University Medical Center, NeuroCog Trials; 1999.
64. Sahakian BJ, Morris RG, Evenden JL, Heald A, Levy R, Philpot M, et al. A comparative study of visuospatial memory and learning in Alzheimer-type dementia and Parkinson's disease. *Brain*. 1988;111(3):695-718.
65. Falconer D, Cleland J, Fielding S, Reid IC. Using the Cambridge Neuropsychological Test Automated Battery (CANTAB) to assess the cognitive impact of electroconvulsive therapy on visual and visuospatial memory. *Psychological medicine*. 2010;40(6):1017-25.

66. Nuechterlein KH, Green MF, Kern RS, Baade LE, Barch DM, Cohen JD, et al. The MATRICS Consensus Cognitive Battery, part 1: test selection, reliability, and validity. *American Journal of Psychiatry*. 2008;165(2):203-13.
67. Rajji TK, Voineskos AN, Butters MA, Miranda D, Arenovich T, Menon M, et al. Cognitive performance of individuals with schizophrenia across seven decades: a study using the MATRICS consensus cognitive battery. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*. 2013;21(2):108-18.
68. Reitan RM. The relation of the trail making test to organic brain damage. *Journal of consulting psychology*. 1955;19(5):393.
69. Randolph C, Tierney MC, Mohr E, Chase TN. The Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status (RBANS): preliminary clinical validity. *Journal of clinical and experimental neuropsychology*. 1998;20(3):310-9.
70. Gold JM, Queern C, Iannone VN, Buchanan RW. Repeatable battery for the assessment of neuropsychological status as a screening test in schizophrenia, I: sensitivity, reliability, and validity. *American Journal of Psychiatry*. 1999;156(12):1944-50.
71. Heaton R, Chelune G, Talley J, Kay G, Curtiss G. Wisconsin card sorting test manual revised and expanded. Lutz, FL: Psychological Assessment Resources. Inc; 1993.
72. Tiffany E. Occupational Therapy for Psychiatric Diseases: Measurement and Management of Cognitive Disabilities. *American Journal of Occupational Therapy*. 1986;40(4):297-.
73. Mayer MA. Analysis of information processing and cognitive disability theory. *American Journal of Occupational Therapy*. 1988;42(3):176-83.
74. Allen CK, Earhart CA, Blue T. Occupational therapy treatment goals for the physically and cognitively disabled. *Amerikan Journal Occupational Therapy*. 1992.
75. Schubmehl S. Construct validity of Allen Cognitive Level Screen-5: Role of executive function: The Wright Institute; 2016.
76. Çapık C, Gözüm S, Aksayan S. Kültürlerarası ölçek uyarlama aşamaları, dil ve kültür uyarlaması: Güncellenmiş rehber. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*. 2018;26(3):199-210.
77. Çakmur H. Araştırmalarda Ölçme-Güvenilirlik-Geçerlilik. *TAF Preventive Medicine Bulletin*. 2012;11(3).
78. Ercan İ, İsmet K. Ölçeklerde güvenilirlik ve geçerlik. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 2004;30(3):211-6.
79. Bolarinwa OA. Principles and methods of validity and reliability testing of questionnaires used in social and health science researches. *Nigerian Postgraduate Medical Journal*. 2015;22(4):195.
80. Thanasegaran G. Reliability and Validity Issues in Research. *Integration & Dissemination*. 2009;4.
81. Alpar R. Spor, sağlık ve eğitim bilimlerinden örneklerle uygulamalı istatistik ve geçerlik-güvenirlik: Detay yayıncılık; 2010.
82. Bajpai S, Bajpai R. Goodness of measurement: Reliability and validity. *International Journal of Medical Science and Public Health*. 2014;3(2):112-5.

83. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*. 2000;25(24):3186-91.
84. Birchwood M, Smith J, Cochrane R, Wetton S, Copestake S. The Social Functioning Scale. The development and validation of a new scale of social adjustment for use in family intervention programmes with schizophrenic patients. *The British journal of psychiatry : the journal of mental science*. 1990;157:853-9.
85. Erakay S. Şizofreni tanılı hastalarda sosyal işlevsellik ölçeği (SiÖ) Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirliğinin araştırılması. Yayımlanmamış tez çalışması. 2001.
86. Chan CL, Ray S, Trudeau S. The development and reliability of the Cantonese version of the Allen Cognitive Level Screen. *Occupational Therapy International*. 2001;8(4):287-300.
87. Leung SB, Man DW. Validity of the Chinese version of the Allen Cognitive Level Screen Assessment for individuals with schizophrenia. *OTJR: Occupation, Participation and Health*. 2007;27(1):31-40.
88. Lee SN, Gargiullo A, Brayman S, Kinsey JC, Jones HC, Shotwell M. Adolescent performance on the allen cognitive levels screen. *American Journal of Occupational Therapy*. 2003;57(3):342-6.
89. Velligan DI, Bow-Thomas CC, Mahurin R, Miller A, Dassori A, Erdely F. Concurrent and predictive validity of the Allen Cognitive Levels Assessment. *Psychiatry research*. 1998;80(3):287-98.
90. Josman N, Katz N. A problem-solving version of the Allen Cognitive Level Test. *American Journal of Occupational Therapy*. 1991;45(4):331-8.
91. Penny NH, Mueser KT, North CT. The Allen Cognitive Level Test and social competence in adult psychiatric patients. *American Journal of Occupational Therapy*. 1995;49(5):420-7.
92. Keller S, Hayes R. The relationship between the allen cognitive level test and the life skills profile. *American Journal of Occupational Therapy*. 1998;52(10):851-6.
93. McAnanama EP, Rogosin-Rose ML, Scott EA, Joffe RT, Kelner M. Discharge planning in mental health: The relevance of cognition to community living. *American journal of occupational therapy*. 1999;53(2):129-35.
94. Secrest L, Wood AE, Tapp A. A comparison of the Allen Cognitive Level Test and the Wisconsin Card Sorting Test in adults with schizophrenia. *American Journal of Occupational Therapy*. 2000;54(2):129-33.
95. David SK, Riley WT. The relationship of the Allen Cognitive Level Test to cognitive abilities and psychopathology. *American Journal of Occupational Therapy*. 1990;44(6):493-7.
96. Henry AD, Moore K, Quinlivan M, Triggs M. The relationship of the Allen Cognitive Level Test to demographics, diagnosis, and disposition among psychiatric inpatients. *American Journal of Occupational Therapy*. 1998;52(8):638-43.
97. Brown C. Clinical Interpretation of "A Comparison of the Allen Cognitive Level Test and the Wisconsin Card Sorting Test in Adults With Schizophrenia". *American Journal of Occupational Therapy*. 2000;54(2):134-6.

98. Trower P, Bryant B, Argyle M. Social skills and mental health: University of Pittsburgh Press; 1978.
99. Roitman DM, Katz N. Predictive validity of the Large Allen Cognitive Levels Test (LACL) using the Allen Diagnostic Module (ADM) in an aged, non-disabled population. *Physical & Occupational Therapy in Geriatrics*. 1997;14(4):43-59.
100. Velligan DI, True JE, Lefton RS, Moore TC, Flores CV. Validity of the Allen Cognitive Levels Assessment: A tri-ethnic comparison. *Psychiatry research*. 1995;56(2):101-9.
101. Kitchen H, Rofail D, Heron L, Sacco P. Cognitive impairment associated with schizophrenia: a review of the humanistic burden. *Advances in therapy*. 2012;29(2):148-62.
102. AOTA. Occupational therapy practice framework: Domain and process. *Am J Occup Ther*. 2002;56:609-39.
103. Lipskaya L, Jarus T, Kotler M. Influence of cognition and symptoms of schizophrenia on IADL performance. *Scandinavian journal of occupational therapy*. 2011;18(3):180-7.
104. Rempfer MV, Hamera EK, Brown CE, Cromwell RL. The relations between cognition and the independent living skill of shopping in people with schizophrenia. *Psychiatry research*. 2003;117(2):103-12.