

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

PSİKİYATRİ ANABİLİM DALI

**ŞİZOFRENİ HASTALARINDA BİLİŞSEL  
BOZUKLUK DÜZEYİNİ DEĞERLENDİREN  
ŞİZOFRENİ BİLİŞSEL DEĞERLENDİRME  
ÖLÇEĞİNİN TÜRKÇE GEÇERLİLİK VE  
GÜVENİLİRLİK ÇALIŞMASI**

**Dr. Nedim ÖZAK**

**UZMANLIK TEZİ**

**İZMİR-2019**

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

PSİKİYATRİ ANABİLİM DALI

**ŞİZOFRENİ HASTALARINDA BİLİŞSEL  
BOZUKLUK DÜZEYİNİ DEĞERLENDİREN  
ŞİZOFRENİ BİLİŞSEL DEĞERLENDİRME  
ÖLÇEĞİNİN TÜRKÇE GEÇERLİLİK VE  
GÜVENİLİRLİK ÇALIŞMASI**

**Dr. Nedim ÖZAK**

**UZMANLIK TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI**

**Prof. Dr. Köksal ALPTEKİN**

## İÇİNDEKİLER

<b>TABLO LİSTESİ .....</b>	<b>III</b>
<b>KISALTMALAR.....</b>	<b>IV</b>
<b>TEŞEKKÜR.....</b>	<b>V</b>
<b>ÖZET .....</b>	<b>VI</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>VIII</b>
<b>1. GİRİŞ VE AMAÇ.....</b>	<b>1</b>
<b>2. GENEL BİLGİLER .....</b>	<b>3</b>
2.1. Şizofreni ve Tarihçesi.....	3
2.2. Epidemiyoloji .....	5
2.2.1. Sıklık ve Yaygınlık.....	5
2.2.2 Risk Etmenleri .....	5
2.3. Şizofreni Tanısı.....	7
2.4. Bilişsel Fonksiyonlar .....	10
2.4.1. Şizofrenide Bilişsel İşlevler .....	12
2.4.2. Şizofreni Hastalarının Birinci Derece Akrabalarında Bilişsel Bozukluklar .....	13
2.4.3. Bilişsel İşlevlerin Performans Temelli ve Klinik Görüşme Temelli Araçlar ile Değerlendirilmesi.....	14
2.5. Şizofreni Bilişsel Değerlendirme Ölçeği.....	16
<b>3. GEREÇ VE YÖNTEM .....</b>	<b>17</b>
3.1. Örneklem .....	17
3.2. Araçlar .....	19
3.3. İstatistiksel Yöntem .....	23
3.4. Etik Kurul Onayı .....	24
<b>4. BULGULAR .....</b>	<b>25</b>
4.1. Sosyodemografik ve Klinik Özellikler .....	25
4.2. Şizofreni Bilişsel Değerlendirme Ölçeğinin Geçerlilik ve Güvenilirlik Bulguları.....	30
4.2.1. Şizofreni Bilişsel Değerlendirme Ölçeği Geçerlilik Bulguları .....	30
4.2.1.1 Faktör Analizi.....	30

4.2.1.2.	Benzer	Ölçek
Geçerliliği.....		31
4.2.1.3.	Ayırt	Edici
Geçerlilik.....		35
4.2.2. Şizofreni Bilişsel Değerlendirme Ölçeği Güvenilirlik Bulguları .....		36
4.2.2.1 Şizofreni Bilişsel Değerlendirme Ölçeğine İlişkin İç Tutarlılık Bulguları....		36
4.2.2.2. Şizofreni Bilişsel Değerlendirme Ölçeğine İlişkin Test – Tekrar Test Güvenilirliği Bulguları.....		37
4.2.2.3. Şizofreni Bilişsel Değerlendirme Ölçeğinin Madde – Toplam Puan Korelasyonu Analizi Bulguları.....		40
4.3. Görüşmeciler Arası Güvenilirlik .....		41
4.4. Ölçeğe İlişkin Diğer Bulgular.....		44
4.5. Şizofreni Bilişsel Değerlendirme Ölçeğinin Alt Ölçeklere İlişkin Nöropsikolojik Testler		ile
Karşılaştırılması.....		47
<b>5. TARTIŞMA .....</b>		<b>49</b>
<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>		<b>53</b>
<b>KAYNAKLAR.....</b>		<b>55</b>
<b>EKLER.....</b>		<b>63</b>
Ek 1. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu .....		63
Ek 2. Olgu Veri Kayıt Formu .....		64
Ek 3. Schizophrenia Cognition Rating Scale (SCoRS) .....		67
Ek 4. Şizofreni Bilişsel Değerlendirme Ölçeği Türkçe Formu .....		74
Ek 5. Pozitif ve Negatif Semptom Ölçeği (PANSS) .....		83
Ek 6. Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu Kararı .....		84

## **TABLO LİSTESİ**

<b>Tablo 1.</b>	Şizofreni DSM 5 tanı ölçütleri .....	8
<b>Tablo 2.</b>	Şizofreni ICD-10 Tanı Ölçütleri .....	9
<b>Tablo 3.</b>	Çalışmaya alınan hasta ve kontrollerin cinsiyet dağılımı .....	25
<b>Tablo 4.</b>	Çalışma grubundaki olguların yaş, hastalık başlangıç yaşı, hastalık süresi ve yatış sayısı ortalamaları.....	26
<b>Tablo 5.</b>	Çalışmaya katılan hasta ve kontrollerin bazı sosyodemografik özellikleri..	27
<b>Tablo 6.</b>	Çalışmaya katılan hasta ve kontrollerin iş ve öğrenim durumu dağılımı .....	28
<b>Tablo 7.</b>	Çalışmaya katılan hastaların tanı, kullandığı ilaç, son altı ayda EKT alma, ailesel özellik, kronik hastalık ve alışkanlık durumu.....	29
<b>Tablo 8.</b>	Hastalar tarafından yanıtlanan ŞBDÖ ölçeği için faktör analizi sonuçları .....	31
<b>Tablo 9.</b>	Hasta, Bilgi Veren, Görüşmeci için ŞBDÖ ölçeği ve Global Değerlendirme skoru ile benzer ölçekler arasındaki korelasyon analizi bulguları .....	33
<b>Tablo 10.</b>	Hasta ve kontroller ŞBDÖ Ölçeğine ilişkin skorları.....	35
<b>Tablo 11.</b>	ŞBDÖ Ölçeğine İlişkin İç Tutarlılık Analizi Sonuçları .....	37
<b>Tablo 12.</b>	ŞBDÖ ölçeği Test-Tekrar Test Korelasyonu Sonuçları.....	38
<b>Tablo 13.</b>	ŞBDÖ Ölçeği Madde-Toplam Puan Korelasyonları.....	40
<b>Tablo 14.</b>	ŞBDÖ-Hasta formunun 4 doktor tarafından değerlendirilmesi sonuçları .....	41
<b>Tablo 15.</b>	ŞBDÖ-Bilgi Veren formunun 4 doktor tarafından değerlendirilmesi sonuçları .....	42
<b>Tablo 16.</b>	ŞBDÖ-Gözlemci formunun 4 doktor tarafından değerlendirilmesi sonuçları .....	43
<b>Tablo 17.</b>	ŞBDÖ Ölçeğine İlişkin Hasta, Bilgi Veren, Görüşmeci ve Global Değerlendirme Skoru arasındaki korelasyon .....	45
<b>Tablo 18.</b>	Şizofreni hastalarının PANNS ölçeği ile ilgili özellikleri.....	45
<b>Tablo 19.</b>	Şizofreni hastalarının nöropsikolojik testler ile ilgili özellikleri .....	46

## **KISALTMALAR**

**APA:** Amerikan Psikiyatri Birliği

**DS:** Digit Span

**DSM:** Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders)

**DMG:** Difüzyon Manyetik Görüntüleme

**fMRI:** Fonksiyonel Manyetik Rezonans Görüntüleme

**5-HT:** 5- Hidroksitriptamin

**ICD:** Ruhsal ve Davranışsal Bozuklukların Sınıflandırılması (International Classification of Diseases)

**MATRICES:** Şizofrenide Bilişsel İşlevi Geliştirmeye Yönelik Ölçme ve Tedavi Araştırması (Measurement and Treatment Research to Improve Cognition in Schizophrenia)

**MS:** Milattan Sonra

**NMDA:** N-methyl-D-aspartate

**PANSS:** Pozitif ve Negatif Semptomları Değerlendirme Ölçeği

**PET:** Pozitron Emisyon Tomografi

**SCoRS:** Schizophrenia Cognition Rating Scale

**SPECT:** Single Photon Emission Computerized Tomography

**WCST:** Wisconsin Card Sorting Test

**YY:** Yüz Yıl

## TEŞEKKÜR

Hem uzmanlık eğitim sürecinde hem de tez sürecimde danışmanım olarak desteğini ve yakınlığını hep hissettiğim, karşılaştığım sorunların çözümünde yardımını esirgemeyen değerli hocam Prof. Dr. Köksal Alptekin olmak üzere psikiyatri hekimliği bilgi ve becerisini kendilerinden öğrendiğim hocalarım Prof. Dr. Berna Akdede, Prof. Dr. Can Cimilli, Prof. Dr. Tunç Alkın, Prof. Dr. Elif Onur Aysevener, Prof. Dr. Ayşegül Yıldız, Prof. Dr. Beyazıt Yemez, Prof. Dr. Ayşegül Özerdem, Doç. Dr. Halis Ulaş, Doç. Dr. Tolga Binbay, Doç. Dr. Neşe Direk ve Doç. Dr. Emre Bora'ya,

Asistanlık süresince hem birlikte keyifle çalıştığım hem de çok şey paylaştığım sevgili arkadaşlarım; Dr. Seçil Soylu, Dr. Bilge Targıtay, Dr. Fatih Özel, Dr. Mervegül Ertekin, Dr. Buğra Tan, Dr. Mahmut Koçoğlu, Dr. Emin Demir, Dr. Çağrı Çimentepe, Dr. Esad Yavaş, Dr. İsmail Güler, Dr. Eldem Güvercin, Dr. Yağmur Dokuyan, Dr. Burak Çelik, Dr. Simge Uzman'a

Rotasyonlarımda, eğitimime olan katkılarından dolayı Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi ve Nöroloji Anabilim Dalı'ndaki tüm hocalarıma ve birlikte çalıştığım asistan arkadaşlarıma,

Çalışmamıza içten destekleri için Sacit Akdede, Berna Yalınçetin, Özge Akgül ve Melike Afyonlu'ya

Asistanlık sürecim boyunca hayatımın en eğlenceli dakikalarını yaşadığım, birlikte bol bol anılar biriktirdiğim, onları tanıdığım için kendimi şanslı hissettiğim sevgili dostlarım; Saygın, Emre, Mehtap, Armağan, Orhun ve Oğulcan'a

Kliniğimizin değerli psikologları, hemşireleri, sekreterleri ve personellerine,

Her geçen gün kıymetini daha fazla anladığım, ilk yaşlarımdan bu güne kadar bana koşulsuz şartsız destek olup, bana her yaşta kendi fikirlerimi dile getirme zemini sağlayan, her başarımın en büyük pay sahipleri canımdan çok sevdiğim anneme, babama

Böyle olduğu için canım kardeşim Ceren'e

Asistanlık ve tez sürecimde anlayışı ve desteği için hayat arkadaşım, güzel karım Yağmur'a

Son olarak kendisinden doğruluk adına çok şey öğrendiğim, anıları kalbimde hep taze kalacak, yakın zamanda kaybettiğim dedem Sait OCAKTAN'a teşekkür ederim.

# ŞİZOFRENİ HASTALARINDA BİLİŞSEL BOZUKLUK DÜZEYİNİ DEĞERLENDİREN ŞİZOFRENİ BİLİŞSEL DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİNİN TÜRKÇE GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİK ÇALIŞMASI

**Dr. Nedim ÖZAK**

**Dokuz Eylül Üniversitesi Psikiyatri Anabilim Dalı**

[nedimozak@yahoo.com](mailto:nedimozak@yahoo.com)

**Tez Danışmanı: Prof. Dr. Köksal ALPTEKİN**

## ÖZET

**Amaç:** Şizofrenide görülen nörobilişsel bozukluklar, şizofreninin tanı kriterleri arasında yer almasa da hastalığın oldukça önemli özelliklerinden biridir. Nörobilişsel bozukluklar hastaların bellek, dikkat, yürütücü işlevler, dil becerileri gibi günlük hayattaki işlevselliklerini doğrudan etkileyen bir grup beceriyi tanımlamaktadır. Bu çalışmanın amacı Richard Keefe ve arkadaşları tarafından geliştirilen “Şizofreni Bilişsel Değerlendirme Ölçeği” Türkçe Formunun şizofreni hastalarında, geçerlilik ve güvenilirliğini saptamaktır.

**Yöntem:** Çalışma DSM V ölçütlerine göre Şizofreni tanısını karşılayan 130 hasta ve 40 sağlıklı kontrol grubundan oluşan, toplam 170 kişilik bir örneklem ile yapıldı. Şizofreni hastalarına sosyodemografik veri formu, Şizofreni Bilişsel Değerlendirme Ölçeği (ŞBDÖ), Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği (PANSS) ve REY Sözel Öğrenme ve Bellek Testi, Trial Making, Stroop Testi, Sayı Sembol Testi, Sayı Dizileri Testi, Sözel Akıcılık Testi, Animal Naming, İşitsel Üçlü Sessiz Harf Dizileri Testi, Wisconsin Kart Eşleme Testi uygulandı. Kontrol grubuna ise sosyodemografik veri formu, DSM-V Yapılandırılmış Klinik Görüşme Formu (SCID) ve Şizofreni Bilişsel Değerlendirme Ölçeği uygulandı. Ölçeğin güvenilirliğini değerlendirmek için öncelikle iç tutarlılık, test tekrar test ve görüşmeciler arası güvenilirlik analizleri yapıldı. Ölçeğin geçerliliğini değerlendirmek için, benzer ölçek geçerliliği, yapısal geçerlilik (faktör analizi) ve ayırt edici geçerlilik yöntemleri kullanıldı.

**Bulgular:** Çalışmamızda elde ettiğimiz bulgular ŞBDÖ'nin geçerli ve güvenilir olduğu konusunda açık kanıtlar sağlamıştır. Yapılan faktör analizinde ŞBDÖ'nin 4 faktörlü bir yapıya sahip olduğu saptandı ve sırası ile bellek alt ölçeği, dikkat alt ölçeği, akıl yürütme ve sorun çözme alt ölçeği, psikomotor aktivasyon alt ölçeği olmak üzere 4 alt ölçek oluştu. Bu 4



faktörün toplam varyansın %63.4'ünü açıkladığı ve oldukça yüksek bir iç tutarlılık gösterdiği saptandı (hasta formu için Cronbach katsayısı 0.937, bilgi veren formu için Cronbach katsayısı 0.940, görüşmeci formu için Cronbach katsayısı 0.937). Ayrıca ŞBDÖ'nin görüşmeciler arası güvenilirliğinin ( hasta formu r:0.90, bilgi veren formu r:0.95, görüşmeci formu r:0.98 ) ve test-tekrar test güvenilirliğinin oldukça yüksek olduğu (hasta formu için r:0.990, bilgi veren formu için r:0.977 ve görüşmeci formu için r:0.976) ve hasta grubu ile kontrol grubu arasında ayırt ediciliğinin olduğu ( $p < 0.001$ ) gösterildi. ŞBDÖ'nin benzer ölçek geçerliliğinde hasta, bilgi veren, görüşmeci olmak üzere 3 alt ölçeğinde de REY testi ile (geç hatırlama) orta derecede anlamlı ( $r: -0.48$ ) korelasyon, hasta, bilgi veren ve görüşmeci alt ölçeklerinde İz Sürme Testi A ve İz Sürme Testi B ile düşük derecede anlamlı korelasyon, global değerlendirme skoru ile İz Sürme Testi B arasında orta derecede ( $r: -0.36$ ) anlamlı korelasyon, Sözel Akıcılık testi ile her 4 alt ölçekte de orta derecede anlamlı ( $r: -0.46$ ) korelasyon, Wisconsin Kart Eşleme Testinin kategori sayısı kısmı ile orta derecede anlamlı korelasyon ( $r: -0.38$ ) ve son olarak Wisconsin Kart Eşleme Testinin doğru yüzdesi kısmı ile Global Değerlendirme Skoru arasında orta derecede anlamlı korelasyon ( $r: -0.34$ ) saptandı. Ayrıca ölçeğimizin 4 faktörlü yapısında sırası ile bellek alt ölçeği, dikkat alt ölçeği, akıl yürütme ve sorun çözme alt ölçeği, psikomotor aktivasyon alt ölçeği olmak üzere 4 alt ölçek oluştu.

**Sonuç:** Bu çalışmayla Türkçe'ye kazandırılan Şizofreni Bilişsel Değerlendirme Ölçeği geçerli ve güvenilir bir ölçektir. Şizofreni Bilişsel Değerlendirme Ölçeğinin şizofrenide görülen nörobilişsel bozuklukların şiddetini saptama, klinik izlem sürecinde bilişsel bozuklukların progresyon takibi ve klinik çalışmalarına katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Sözcükler:** Şizofreni, nörobilişsel bozukluklar, Şizofreni Bilişsel Değerlendirme Ölçeği

# RELIABILITY AND VALIDITY STUDY OF SCHIZOPHRENIA COGNITION RATING SCALE (SCoRS) WHICH ASSESS COGNITIVE IMPAIRMENT IN SCHIZOPHRENIA PATIENTS

**Dr. Nedim ÖZAK**

**Dokuz Eylul University Psychiatry Department**

## ABSTRACT

**Objective:** Neurocognitive impairments in schizophrenia are significant important aspects of the disease even though they are not evident in diagnostic criteria. Neurocognitive impairments defines skills which directly effect daily life functioning of patients such as memory, attention, executive functions, language skills. The aim of this study was to demonstrate validity and reliability of Turkish form of “Schizophrenia Cognition Rating Scale” in schizophrenia patients, which has been developed by Richard Keefe et al.

**Material and Method:** Our sample consisted of a total of 170 volunteers, including 130 schizophrenia patients who met DSM-V criteria for schizophrenia and 40 healthy controls. Sociodemographic data form, schizophrenia cognition rating scale, Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) and REY verbal learning and memory test, Trial Making, Stroop test, Digit Symbol, Digit Span test, Verbal Fluency test, Animal Naming test, Wisconsin Card Sorting test were administered to patients with schizophrenia. Sociodemographic data form and Structured Clinical Interview for DSM-V (SCID) were performed for healthy controls. For assessing the reliability of this new scale, internal consistency, test-retest and interrater reliability analyses were conducted. The validity of the scale was assessed with similar scale validity, factor analysis and differential validity methods.

**Results:** We found clear evidence about reliability and validity of SCoRS in our study. Conducted factor analysis shows SCoRS is structured with 4 factors (memory, attention/vigilance, executive functions, psicomotor activation subscales) which defined %63,4 of overall variance and has an acceptable internal consistency ( for patient form  $r=0.937$ , for informant  $r=0.940$ , for interviewer form  $r=0.937$ ). We also determined high interrater reliability (patient form  $r=0.90$ , informant  $r=0.95$ , for interviewer form  $r=0.98$ ), high

test-retest reliability (patient form  $r=0.990$ , informant  $r=0.977$  and interviewer form  $r=0.976$ ) and high differentiation capacity between patients and healthy volunteers ( $p<0.001$ ).

We found out at similar scale validity, SCoRS shows moderate significant correlation with REY test (late recall) in patient, informant and interviewer subscales ( $r:-0,48$ ); mildly significant correlation with Trail making A and Trail Making B tests in patient, informant and interviewer subscales; moderate significant correlation with Trail Making B test in global assessment score ( $r:-0.36$ ); moderate significant correlation with Verbal Fluency test in all of four subscales ( $r:-0,46$ ); moderate significant correlation with number of categories subtest of Wisconsin Card Sorting test ( $r:-0,38$ ) and lastly moderate significant correlation with correct percentage of Wisconsin Card Sorting test in Global Assessment Score ( $r:-0,34$ )

**Conclusion:** Schizophrenia Cognition Rating Scale that contributed in Turkish with this study has demonstrated standardized rating properties in our study. Schizophrenia cognition rating scale would contribute to determine severity of neurocognitive impairments evident in schizophrenia patients, trace progression of cognitive impairments in clinical follow-ups and clinical studies.

**Key Words:** Schizophrenia, neurocognitive impairments, Schizophrenia Cognitive Rating Scale

## **1. GİRİŞ VE AMAC**

Şizofreni düşünce, duygulanım ve davranışlarda bozulma ile kendini gösteren bir hastalıktır. Şizofrenide algı bozuklukları (varsanılar), düşünce bozuklukları (sanrılar), negatif belirtiler (affektif katılımda azalma, affektif küntlük, irade kaybı, sosyal ilişkilere katılamama vb.), davranış bozuklukları (dezorganize davranış, katatonik vb.) ve nörobilişsel yetilerde bozulma (dikkat, sözel bellek, sözel akıcılık ve yürütücü işlevlerde bozulma vb.) şeklinde belirtiler görülür (1).

Şizofreni hastalığının kişisel, sosyal, toplumsal ve ekonomik yükü vardır. Bu yük, büyük oranda şizofreni tanısına sahip hastaların psikososyal işlevselliklerindeki bozulmadan kaynaklanmaktadır. Hastalar bir işe girebilme ya da girdikleri işi sürdürme, sosyal ilişkiler geliştirme, çevre desteği olmadan yaşama ve hatta kendi basit günlük ihtiyaçlarını karşılama konusunda bile güçlükler yaşamaktadırlar (2). Hastalık, genellikle kronik gidişli seyir gösterir ve bilişsel işlevsellikteki bozulma temel karakteristik özelliklerinden birisidir (3).

Bilişsel işlevler çeşitli nedenlerle şizofreni tanı kriterleri içinde yer almasa da hastaların takibinde, tedaviye yanıt ve iyileşmenin tanımlanmasında oldukça önemlidir. Bu nedenle şizofreni hastalarında herhangi bir ilaç tedavisinin ya da psikoterapi yönteminin etkinliğinin gösterilebilmesi için bilişsel işlevlerin değerlendirilmesi gerekir. (4). Yapılan çalışmalarda hem tedavi almayan kronik hastalarda hem de hiç tedavi almamış ilk atak hastalarında da yaygın bilişsel bozukluklar olduğu gösterilmiştir. (5).

Şizofrenide belirli bilişsel alanları etkileyen özgül bozukluklar mı yoksa çeşitli bilişsel alanları etkileyen yaygın bozukluklar mı olduğu uzun süredir tartışılan bir konudur. Çalışmalara göre şizofrenide en sık etkilendiği düşünülen bilişsel işlevler; yürütücü işlevler, dikkat, algısal/motor işleme, vijilans, sözel öğrenme ve bellek, sözel ve uzamsal işleyen bellek, sözel akıcılık şeklinde sıralanabilir (6). Ancak yapılan çalışmalarda şizofrenide tüm bilişsel alanlarda bozulma olduğu gösterilmiştir, bu durum şizofrenide beyin işlevlerinde yaygın bir etkilenmeyi düşündürmektedir (7) ve en fazla bozulmanın işlem hızı ve epizodik bellekte olduğu gösterilmiştir (8). Aynı zamanda bilişsel bozukluklar ile diğer şizofreni belirtileri ve hastalık süresi arasında ilişki saptanmadığı bildirilmiştir (7).

Şizofreni hastalarında bilişsel bozukluğun progresyonu ile ilgili yapılan meta-analizlere göre; yaşlı şizofreni hastalarında saptanan bilişsel bozukluklarda yıllar içinde bir artış olmadığı saptanmış (9), ayrıca ilk atak şizofreni hastalarının ve psikoz riski taşıyan bireylerin

bilişsel işlevlerinin de yıllar içinde bir artış göstermediği hatta negatif belirtilerdeki düzelmeye paralel bir düzelme olabileceği bildirilmiştir (10).

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Kliniği'nde yürütülen bir çalışmada, şizofreni hastalarında yaşla bilişsel işlevlerin ilişkisi incelenmiştir. Şizofreni hastalarında yaşla sadece dikkat işlevleri, sağlıklı gönüllülerde ise yaş ile bellek ve sözel akıcılık işlevleri arasında ilişki olduğu saptanmıştır (11). Bilişsel bozulmalarla mesleki işlevsellik ve bağımsız yaşam gibi işlevsel sonlanım alanları arasındaki ilişki gösterilmiştir ve bilişsel bozulmanın beraberinde psikososyal işlevsellik alanında gerilemeyi getirdiği saptanmıştır (12).

Şizofreninin tedavisinde ruhsal belirtiler yanı sıra bilişsel işlevselliğin de değerlendirilmesi hastalığın gidişini anlamak açısından önemlidir. Ancak klinik pratikte bilişsel işlevsellikteki bozukluğun farkına varılmakla birlikte çoğunlukla rutin olarak değerlendirilmediği bilinmektedir (13). Değerlendirme yapan klinisyenlerin önemli bir kısmının da uygun ölçüm araçlarını kullanmadığı saptanmıştır (14). Şizofreni hastalarının bilişsel işlevselliklerine yönelik içgörülerinin hastalığın belirtilerine olan içgörüden bile daha az olabileceği (15), dahası hem hastaların hem de yakınlarının bilişsel işlevselliğe dair sağlıklı değerlendirme yapamayacaklarına dair kuşku (16) olmakla birlikte görüşmeye dayalı değerlendirmenin hem hastadan alınan bilgiyi hem aile ya da hastayla yakından ilgilenen kişiden alınan bilgileri değerlendirerek klinisyenin kendi yargısını kullanmaya olanak tanınmasıyla bu engellerin aşılabileceği vurgulanmaktadır (17). Görüşmeye dayalı bilişsel değerlendirme araçları nöropsikolojik testlerin yerine geçmeyip yalnızca ek-birincil (co-primary) ölçüm araçları olarak kullanılmaktadır (18). Kullanımlarının pratik oluşu, zaman kaybını önlemesi, araç gereksiniminin olmaması, günlük işlevsellikle doğrudan ilişkili olması en büyük avantajlarıdır. Alandaki çalışmalara hız kazandıracakı söylenebilir.

Bu alandaki değişikliklerin gerçek yaşam deneyimlerini yansıtacak şekilde değerlendirilmesi için hem hastayla hem de yakınlarıyla görüşülmesi gerekmektedir. Her iki görüşmenin verilerini klinisyenin kendi deneyimiyle birleştirerek yapacağı bir değerlendirme bilişsel işlevselliğin gerçek yaşam boyutunu daha sağlıklı olarak verecektir. Türkçe geçerlilik güvenilirliğini yapmayı planladığımız SCoRS (Schizophrenia Cognition Rating Scale) ölçeğinin performansa dayalı nörokognitif ölçekler ile orta düzeyde, toplumsal işlevsellik ve yaşam kalitesiyle yüksek düzeyde bağıntılı olduğu, test-yeniden test güvenilirliğinin yüksek olduğu, gerçek yaşamdaki bilişsel başarıyı yansıttığı gösterilmiştir (19) (20) (21). MATRICS grubunun önerdiği bilişsel alanlardan 5 temel alan, işlem belleği, dikkat, sözel öğrenme ve bellek, akıl yürütme ve problem çözme, işlem yapma hızı SCoRS'da ele alınmaktadır.

Çalışmamızın amacı Keefe RS ve arkadaşları tarafından geliştirilen Schizophrenia Cognition Rating Scale (SCoRS) ölçeğinin Türkçe geçerlilik güvenilirliğinin yapılması ve SCoRS – Türkçe ölçeğinin alt faktörlerinin neler olduğunun faktör analizi ile tanımlanmasıdır.

Hipotezler:

- 1) SCoRS (Schizophrenia Cognition Rating Scale) – Türkçe ölçeği geçerli ve güvenilir bir ölçektir.
- 2) SCoRS – Türkçe ölçeği nöropsikolojik test sonuçları ile koreledir.
- 3) SCoRS – Türkçe ölçeğinin görüşmeciler arası değerlendirme katsayısı 0.65'ten yüksektir.
- 4) SCoRS – Türkçe ölçeğinin test – tekrar test değerlendirmeleri birbirleri ile koreledir.

## **2. GENEL BİLGİLER**

### **2.1. Şizofreninin Tarihçesi**

Günümüzde şizofreni bulgu ve belirtilerinin eski tarihlerde de gözlemlendiğini işaret eden yazılı belge vardır. M.Ö. 1500'lerde Hint Veda metinlerinde saptanan bu tanımlar, eski çağ Çince yapıtlar, eski Yunan mitoloji metinlerinde, Tevrat ve Talmut'ta da mevcuttur (22).

M.Ö. 500'lerde Hipokrat, psikiyatrik hastalıkları ilk olarak tıbbi bir durum olarak tanımlamıştır. Beden sıvılarındaki düzensizliklerin psikiyatrik hastalıkların nedeni olduğunu öne sürmüş, tedavide bir takım hijyen ve diyet düzenlemeleri önermiştir. M.S. 100'lerde dönemin Kapadokyalı hekimi Arateus ve M.S. 200'lerde Soranus, şizofreni tanısını karşılayabilecek bazı vakalar tanımlanmıştır. Romalı hekim Galen, tıp ve psikoloji arasındaki bağlantıyı bütünleştirmeye katkı vermiştir. Antik Yunan ve Roma'da psikiyatrik hastalığı olan

kişiler tutsak edilmiş, psikiyatrik hastalıkların tedavisinde toplumsal sorumluluklar göz ardı edilmiştir.

Ortaçağ Avrupası'nda psikiyatrik hastalığı olanlar türlü cezalara, işkencelere ve zorbalıklara maruz kalmışlardır. Şeytan tarafından etkilenmiş olarak bilinen psikiyatri hastalarının bazılarının şizofreni hastası olması oldukça olasıdır. Benzer dönemlerde İslam dünyasında ise hekimler eski Yunan tıbbındaki kaynaklardan esinlenerek hastaneler yapılmasına ön ayak olmuşlardır. İbni Sina'nın "Kanun" adlı eserinde on iki çeşit psikiyatrik hastalık tanımlanmıştır. Osmanlı ve Selçuklu dönemlerinde Anadolu'da "bimarhaneler" açılarak hastaların tedavisi ve bakım verilmesi sağlanmıştır(23).

1800'lerde aydınlanma çağı ile birlikte Avrupa'da da şizofreninin tanınması, konuya dair araştırmaların başlamasını sağlamıştır. 1800'lerde, John Haslam ve George Man tarafından, düşünce bozukluğu, içe kapanma ile tanımlanan, iç kökenli bir hastalık olarak tariflenen ancak tam olarak isimlendirilmeyen hastalığın şizofreni olduğu tahmin edilmektedir. Philippe Pinel 1793'te psikiyatri hastalarının zincirlerinden kurtarılmasını sağlamıştır. Fransız psikiyatrist Dominique Esquirol ilk olarak "hallisünasyon" terimini kullanmıştır. Hecker 1871'de "hebefreni", Kahlbaum tarafından 1874'te "katatoni" tanımlanmıştır. Emil Kraepelin, 1899'da sanrılar, varsanılar, , düşünce yapısında bozulma, negativizm, enkoherans, afektif küntlük, stereotipi ile giden tablonun aslında tek bir hastalık olduğunu, "demans preacox" ( erken bunama ) olarak isimlendirilmesi gerektiğini söylemiştir (23).

Eugene Bleuler 1911'de "dementia preacox" tanımlamasının, "şizofreni grubu hastalıklar" terimiyle değiştirilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Bleuler için asıl belirtiler düşünce yapısı ve açığa vurulmasındaki parçalanma olmuş, bu durumu çağrışımların bozulması olarak tanımlanmıştır. Söz konusu çağrışımlardaki "yarılma" yı vurgulamak için hastalığa "şizofreni" ismini vermiştir. Blueuler'in asıl bulgu ve belirtiler olarak tariflediği diğer belirti ve bulgular ise ambivalans, afektte küntleşme ve otizmdir.

Ardından Shneider, Jaspers tarafından katkıları sürmüştür, Amerikan Psikiyatri Birliği (APA) tarafından 1952'de yayımlanan DSM-I sınıflamasında; şizofreni, şizofrenik reaksiyonlar şeklinde tanımlama yapılmıştır. DSM-II sınıflamasında "reaksiyon" terimi terk edilmiş, şizofrenik bozukluklar olarak tanımlama yapılmıştır. Şizofrenide işleme ve dışlama kriterlerinin bulunduğu ilk resmi tanı sistemi 1980'de yayımlanan DSM-III'te yerini almıştır.

İlk olarak 1994 yılında yayımlanan ve 2000 yılında revizyona giden DSM-IV'te; şizofreni ile ilgili tanımlar, şizofreni ve diğer psikotik bozukluklar başlığı altında toplanmıştır ve bugün DSM 5 sistemine geçilmiştir (22).

## **2.2. Epidemiyoloji**

### **2.2.1. Sıklık ve Yaygınlık**

Şizofreninin yıllık prevalansı %0,35, yaşam boyu prevalansı %0,55, yıllık insidansı ise 100.000'de 11.1 olarak saptanmıştır (24). Şizofreni prevalansı çok küçük farklılıklarla toplumdan topluma değişmektedir. Yapılan bir meta-analiz çalışmasında şizofreninin medyan sıklığı 15.2/100.000 iken farklı toplumlarda 7.7-43/100.000 değerleri arasında farklılık gösterdiği saptanmıştır (25).

Ülkemizde, şizofreni ve psikotik bozukluklar için toplum temelli epidemiyolojik çalışmalar yeterli değildir (26). TürkSch projesinin parçalarından biri olarak yayımlanan, İzmir'de yapılan bir çalışmada yaşam boyu şizofreni yaygınlığının oranı %0.74 olarak belirtilmiştir. Yine bu çalışmada şizofreni ve diğer psikotik bozukluklar, psikotik belirtilerin eşlik ettiği duygudurum bozuklukları, genel tıbbi duruma ikincil psikotik bozuklukların toplamda hayat boyu yaygınlık oranı %2.6 olarak belirtilmiştir(27). Ülkemizde psikoz yaygınlığı üzerine yapılmış bir meta-analizde genel toplumda şizofreni prevalansı 1000 kişide 8.9 olarak bulunmuş ve bu bulgular ülkemizde şizofreni yaygınlığının başka ülkelere göre daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur (28).

### **2.2.2. Risk Etmenleri**

#### **Cinsiyet**

Şizofreni erkeklerde kadınlara göre daha siktir ve bu oranının 1.4 olduğu saptanmıştır (29). Kadın hastaların hastalık gidişinin, erkek hastalara kıyasla bir miktar daha iyi olduğu da bildirilmiştir (30).



## **Yaş**

Şizofreni sıklığının pik yaptığı yaşlar; erkeklerde 15-25 yaş arası, kadınlarda yaklaşık olarak 5 yıllık farkla daha ileri yaşlar olarak saptanmıştır. Ayrıca kadınlarda 40-45 yaşları aralığında ikinci bir pik dönemi olduğu bildirilmiştir (31).

## **Medeni Durum**

Şizofreni hastalarının bekar olanların, medeni hali evli olan hastalara göre oranı 2.6 – 7.6 aralığında olduğu bildirilmiştir (32). Ayrıca yine hiç evlenmemiş bireylerde hastalık oranı aynı yaşta evli bireylere kıyasla daha sık görülmekte ve hiç evlenmemiş bireylerde hastalığın daha ağır ilerlediği saptanmıştır. Şizofreni hastalarında boşanma sıklığının da genel toplum ile kıyaslandığında daha yüksek olduğu bildirilmiştir. (33). Şizofreni hastalığının görülme riskini arttıran nedenlerden biri yalnız yaşamak olarak görülmekte ya da bu bireyler hastalıklarının getirdiği yük dolayısıyla aile kurmakta güçlük çekmektedir (34).

## **Sosyoekonomik Düzey**

Hastalık ekonomik seviyesi düşük sınıflarda daha yüksek oranda görülmektedir ve bu oranın yaklaşık olarak beş kat fazla olduğu saptanmıştır (35). Söz konusu durumu açıklayan iki yaklaşım vardır. İlk yaklaşım; ekonomik düzey düşüklüğünün, doğum öncesi bakım sorunları, enfeksiyona bağlı hastalıklar, toplumsal destek azlığı ve stresörler ile başa çıkmada zorlanma gibi sorunların artışına yol açtığını ve bu durumların sonucu olarak şizofreniye yatkınlık yarattığını öne sürmektedir. Diğer yaklaşımda ise, genetik olarak şizofreni yatkınlığı olan bireylerin, hastalığın kuşaktan kuşağa aktarılacak yeti yitimi yaratmasıyla alt sınıflara doğru bir kayma yaşadığını öne sürmektedir (36). Ayrıca sosyoekonomik düzeyi yüksek olan hastalar özel tedavi aldıkları için kayıt dışı kalıyor olabilirler.

## **Gebelik ve doğum komplikasyonları**

Pre-eklampsi, Diyabetes Mellitus, antepartum hemoraji, uterin atoni, acil sezaryen endikasyonu oluşturan durumlar, Rh uyuşmazlığı, asfiksi maruziyeti, kafa çevresinde küçüklük, konjenital malformasyonlar şizofreni için risk etmeni oluşturan durumlar olarak bildirilmiştir (37).

Ayrıca influenza, rubella ve toksoplazma gondii enfeksiyonlarının dahil olduğu prenatal enfeksiyon hastalıklarının şizofreni ile ilişkili olduğuna dair kanıtlar vardır (38).

### **İlerlemiş Paternal Yaş**

Geç paternal yaş ve şizofreni ilişkisi, yaşla beraber spermdeki artan de novo mutasyonlar ile ilişkili olarak gözükmektedir. Yapılan çalışmalarda şizofreni hastası bireylerin babalarının daha ileri yaşta olduğu saptanmıştır (32).

### **Doğum mevsimi**

İlkbahar başlarında ve kış aylarında doğmuş olmak şizofreni riski için küçük ama istatistiki olarak anlamlı sayılabilecek oranda risk yaratmaktadır. Bunun nedenleri tam olarak bilinmese de, bu dönemlerde prenatal enfeksiyonların artışı ve beraberinde beslenme bozuklukları ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir (39).

### **Kentleşme ve Göç**

Yapılan bir çok çalışmaya göre, kentte doğma veya büyümenin, şizofreni hastalık riski açısından azımsanamayacak bir çevresel risk etmeni olduğunu göstermiştir. Kentte doğup büyümüş kişiler için bu riskin 2 ila 4 kat aralığında artış gösterdiği saptanmıştır (39). Göçmenlik ile ilgili yapılmış bir çalışmada; birinci kuşakta göç eden bireyler arasında rölatif risk oranı 2.7, ikinci kuşak göç edenlerdeyse 4.5 kat olarak bildirilmiştir (40).

### **Esrar**

Esrar kullanımı, şizofreni gelişim riskini bir miktar arttırmaktadır. Esrar kullanımı sonucu psikotik bozuklukların meydana gelme riski 1.4-2.1 kat fazla olarak raporlanmıştır (41).

## **2.3. Tanı**

Klinik pratikte yaygın olarak kullanılan tanı ölçütleri DSM (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) ve ICD (International Statistical Classification of Diseases and

Related Health Problems) sınıflama sistemleridir(23). Tablo 1 ve Tablo 2’de bu tanı ölçütleri gösterilmiştir.

**Tablo 1:** Şizofreni DSM 5 tanı ölçütleri

A. Aşağıdaki belirtilerden ikisinden (ya da daha çoğundan) her biri, bir aylık (ya da başarıyla tedavi edilmişse daha kısa) bir sürenin önemli bir kesiminde bulunur. Bunlardan en az birinin (1), (2) ya da (3) olması gerekir.

1. Sanrılar

2. Varsanılar

3. Darmadağın konuşma (örn. sık sık konudan sapma gösterme ya da anlaşılmaz konuşma)

4. İleri derecede dağınık davranış yada katatoni davranışı.

5. Negatif belirtiler (duygusal katılımda azalma yada kalkışamama).

B. Bu bozukluğun başlangıcından beri geçen zamanın önemli bir kesiminde, iş, kişilerarası ilişkiler ya da kendine bakım gibi, bir ya da birden çok ana alanda işlevsellik düzeyi, bu bozukluğun başlangıcından önce erişilen düzeyin belirgin olarak altındadır (ya da çocukluk ya da ergenlikte başlamışsa, kişilerarası, okulda ya da işle ilgili işlevsellik, erişilmesi beklenen düzeye erişemez).

C. Bu bozukluğun süregiden bulguları en az altı ay sürer. Bu altı aylık evre, A tanı ölçütünü karşılayan, en az bir aylık (ya da başarıyla tedavi edilmişse daha kısa süreli) belirtileri (açık evre belirtilerini) kapsmalıdır ve ön (prodromal) ve artakalan (rezidüel)

belirti evrelerini kapsayabilir. Bu bozukluk, ön yada artakalan evreleri sırasında, yalnızca negatif belirtilerle ya da bu hastalığın A tanı ölçütünde sıralanan iki ya da daha çok belirtinin eşikaltı biçimleriyle (örn. yadırganacak denli olağana aykırı inançlar, olağandışı algısal yaşantılar) kendini gösterebilir.

D. Şizoaffektif bozukluk ya da psikoz özellikleri gösteren depresyon ya da bipolar bozukluk dışlanır, çünkü ya 1) açık evre belirtileriyle eşzamanlı olarak majör depresyon ya da mani dönemleri ortaya çıkmamıştır ya da 2) açık evre belirtilerinin olduğu sırada duygudurum dönemleri ortaya çıkmışsa bile, bunlar hastalığın açık ve artakalan dönemlerinin toplam süresinin az bir kesiminde bulunmuştur.

E. Bu bozukluk, bir maddenin (ör. kötüye kullanılabilen bir madde, bir ilaç) ya da başka bir sağlık durumunun fizyolojik etkilerine bağlanamaz.

F. Otizm açılımı kapsamında bir bozukluk ya da çocuklukta başlayan bir iletişim bozukluğu öyküsü varsa, şizofreni tanısı konabilmesi için gerekli diğer belirtilerin yanısıra belirgin sanrılar ya da varsanılar da en az bir aylık (başarıyla tedavi edilmişse daha kısa) bir süreyle varsa, ayrıca şizofreni tanısı da konur.

**Tablo 2:** Şizofreni ICD-10 tanı ölçütleri

A- Düşünce yankılanması, düşünce sokulması ya da çekilmesi ve düşünce yayımlanması

Kontrol edilme, etkilenme ya da edilgenlik sanrıları (beden hareketlerini, özel düşünceleri, eylemleri ya da duyuları etkileyen); sanrılı algılama

Hastanın davranışlarını yorumlayan ya da kendi aralarında hastayı tartışan işitme

varsanıları ya da bedenin belli bölgesinden gelen varsanısal sesler.

Tümü ile olanak dışı, kültüre uygun olmayan, süreklilik gösteren başka sanrılar. Örneğin dinsel/siyasal kimliğe ya da insan üstü güç ve yeteneklere sahip olma (hava durumunu denetleme, başka dünyalardan yabancılarla iletişim kurabilme gibi)

B- Herhangi bir türden inatçı varsanılar, bu varsanılar duygulanımla uyum göstermeyen gelip geçici ya da aşırı yüklü fikirlerle birlikte olmalı; ya da haftalarca, aylarca kesintisiz olarak her gün bulunmalıdır.

Düşünce akışında kopma ve başka düşünce sokulmaları, bunun sonucu oluşan çağrışımlarda dağınıklık (enکوherans), uygunsuz konuşma ya da neolojizm.

Katatonik davranış, örneğin eksitasyon, bedeni belli bir pozisyonda tutma, balmumu esnekliği, negativizm, mutizm ve stupor. Negatif belirtiler, örneğin belirgin apati, konuşma azlığı, duygusal tepkilerde küntleşme ya da uygunsuzluk gibi; bu belirtiler genellikle sosyal çekilme ve sosyal performansın düşmesine yol açar; bu belirtiler depresyona ya da nöroleptik tedaviye bağlı değildir.

Şizofreni tanısı koyabilmek için:

A grubu belirtilerden en az 1 tanesi açıkça; eğer belirtiler açık değilse en az 2 tanesi ya da B grubu belirtilerden en az 2 tanesi; en az 1 aydır zamanın büyük kısmında sürmelidir.

## 2.4. Bilişsel İşlevler

*Duysal-Motor Yetiler*; bir uyarının algılanmasında ve yorumlanmasında, bir uyarana bağlı ya da bu uyarandan bağımsız olarak istemli hareketlerin koordinasyonunda temel oluştururlar (51). Bu nedenle duysal-motor yetiler beyin ve sinir sisteminin işlevselliğini doğrudan gösterir (52). Aynı zamanda araştırmalar duysal-motor yetilerin yüksek bilişsel

işlemlemeyi ve okuma, yazma, matematik gibi akademik becerileri yordadığını göstermektedir (53).

*Dikkat;* bilişsel kaynakların bir uyarının seçiminde ve o uyarana odaklanılmasında kullanılan süreçlerdir. Araştırmalar farklı beyin yapılarının ve bu yapılar arasındaki sinir ağlarının dikkat işlevlerinde rol oynadığını ortaya koymaktadır (54,55). Bilgi işlem araştırmacıları dikkat işlevlerini seçici dikkat, odaklanmış dikkat, sürekli dikkat ve uyanıklık gibi farklı işlemlere ayırırlar. Klinik alanda bu ayrımlar görevin niteliğince belirlenir ve bilişsel kaynakların kullanımını tanımlarlar (56). Odaklanmış dikkat bireyin belirlenmiş göreve ilişkin uygun uyarıyı uygun olmayan uyarılardan seçmesi ve bunlara yanıt vermesidir. Bölünmüş dikkat birden fazla görevin aynı anda yapılmasını gerektiren durumlarda sınırlı olan kaynakların bu görevlere bölünmesidir. Sürekli dikkat bireyin genellikle uzun bir süre içinde gösterilen uyarılardan tanımlanan hedefi yakalaması ve buna yanıt vermesi ile ölçülür.

*Bellek;* bilginin kayıtlanması, depolanması ve geri çağırılması süreçlerini içeren işlevlerdir. Dikkat işlevleri gibi bellek de birçok beyin yapısının ve bu yapılar arasındaki iletişimlerin sonucu oluşur. Klinik uygulamalarda bellek testleri, yakın bellek, uzak bellek, işlem belleği, açık ve örtük bellek gibi değişik bellek türlerini değerlendirmek üzere seçilmelidir (57).

*Konuşma ve dil becerileri;* normal dil becerisi, duyumlar arası bütünlük, sembolik çağrışım, motor beceriler, söz dizimi yapıları ve sözel bellek işlevlerini kapsayan karmaşık bir yetidir. Anlama bozuklukları işitsel ve görsel anlama düzeyinde olabilir. Üretme bozuklukları ise artikülasyon bozukluğu, sözcük bulma güçlüğü, istemsiz hece-sözcük-cümle üretimi, gramer ve söz dizimi bozuklukları, duyduğunu tekrar etmede güçlük, sözel akışta güçlük, yazma problemleri ve konuşma tonlamasındaki bozukluklardır (58).

*Görsel-Mekansal İşlevler / Yapılandırma ve Algı;* yapılandırma işlevleri, görsel-algısal işlevler, mekan ilişkisi ve motor işlevlerin bütünüdür. Yüksek bilişsel düzeyde gerçekleşen bu görsel-algısal yetiler genellikle temel duyu-motor problemlerinden farklı olarak ele alınırlar (59).

*Yürütücü İşlevler;* bilginin düzenlenmesi, öğrenilmiş bilginin kullanıma hazır hale getirilmesi, hazırlanmış bir davranışın durdurulması, aynı anda iki ya da daha fazla zihinsel işlevi yürütülebilmesi, yürütülen işlevlerin amacına uygunluğunun kontrol edilmesi gibi bir

çok işlemleri içerir. Çoğunlukla bu işlevlerin başarılı olarak yürütülmesi etkin işlem hızını zamanda ve mekan boyutunda sıralamayı planlamayı ve alternatif üretmeye yarayan bilişsel esnekliği de gerektirir. Klinik çalışmalar ve temel sinirbilimsel araştırmalar bu çoklu işlevlerin frontal ve prefrontal korteks yapılarının işlevleri olduğuna işaret etmektedir (60).

#### **2.4.1. Şizofrenide Bilişsel İşlevler**

Bilişsel işlev bozuklukları şizofreninin temel belirtilerinden birisi olarak kabul edilmektedir (61). Bilişsel işlevler şizofrenide hastaların tedavisinde önemli rol oynamaktadır. Şizofreni hastalarında herhangi bir ilaç tedavisinin ya da psikoterapi yönteminin etkinliğinin gösterilebilmesi için bilişsel işlevlerin de değerlendirilmesi gerekmektedir (62). Ayrıca pozitif ve negatif belirtilerdeki düzelmeye paralel olarak bilişsel işlevlerin düzelmesi hastanın kişiler arası ilişkiler, meslek, iş ve gündelik becerilerinde de düzelmeye habercisidir ve hastaların belirtilerindeki düzelme ile bilişsel işlevlerdeki düzelmeye paralel olduğu gösterilmiştir (63).

Yapılan çalışmalarda tedavi almayan kronik hastalarda bilişsel bozukluklar olduğu gösterildiği gibi, hiç tedavi almamış ilk atak hastalarında da kronik hastalardakine benzer şekilde yaygın bilişsel bozukluklar olduğu gösterilmiştir (64). Bu çalışmaların sonuçları, şizofreni hastalarında görülen bilişsel bozuklukların hastalığın kronik seyri ve ilaçlardan bağımsız olarak ortaya çıktığını göstermektedir. Ek olarak bu çalışmalarda şizofreni hastalarında görülen bellek ve öğrenme bozukluklarının daha ön planda olduğu bildirilmiştir. Çalışmalara göre şizofrenide en çok etkilendiği düşünülen bilişsel işlevler; yürütücü işlevler, dikkat/vijilans, algısal/motor işleme, sözel öğrenme ve bellek, sözel ve uzamsal işleyen bellek, sözel akıcılık şeklinde sıralanabilir (65). Bu alan ile ilgili ilk yapılan çalışmalarda tüm bilişsel alanlarda bozulma olduğu gösterilmiş ve bu durum beyin işlevlerinde yaygın bir etkilenmeyi düşündürmüştür (66).

Bilişsel çalışmalara paralel olarak beyin görüntüleme bulguları da beyinde kortiko-serebellar-talamo-kortikal döngülerde bir etkilenmeye işaret etmektedir ve hastalarda bilişsel fonksiyonlar arasındaki koordinasyonun da bozulduğu görülüp bu durum 'kognitif dismetri' olarak isimlendirilmiştir (67).

Yakın tarihte yapılan bir meta-analizde de en fazla işlem hızı ve epizodik bellekte olmak üzere bilişsel alanlarda yine yaygın bir bozukluğun olduğu saptanmış ve ek olarak

coğrafi alanların bilişsel bozukluk şiddeti üzerine küçük bir etkisi olabileceği bildirilmiştir (68).

Şizofrenide sadece nörobilişsel işlevler değil sosyal bilişsel alanlar da etkilenmektedir. Sosyal biliş geniş bir kavramdır; hastaların duyguları tanınmasından zihin kuramına kadar uzanan farklı alanlarda işlevleri kapsar. Sosyal bilişsel işlevler psikososyal işlevsellik ile olan yakın ilişkisi ve nörobilişsel işlevler ile psikososyal işlevsellik arasındaki ilişkide olası düzenleyici rolü nedeniyle önemlidir (69).

Şizofrenide bilişsel işlev bozuklukları sadece kronik şizofreni hastaları ile sınırlı olmayıp ilk atak hastalarında ve antipsikotik ilaç kullanmayan hastalarda da gösterilmiştir (62). Bilişsel işlevlerdeki bozulma ile hastalığın diğer belirtileri arasındaki ilişki ise zayıf ya da daha çok negatif belirtilerle ilişkilidir (65). Sonuç olarak şizofreni hastalarında görülen bilişsel bozukluğun birincil bir bozukluk olup, kronik hastalık sürecinden ve diğer psikopatolojik belirtilerden ve kullanılan antipsikotik ilaçların etkisinden bağımsız olduğu düşünülmektedir.

Şizofrenide bilişsel bozukluklar hem kronik hem ilk atak hastalarında hem de iyileşmiş hastalarda görülmektedir, ayrıca psikoz için klinik ya da genetik olarak yüksek risk taşıyan gruplarda da bazı bilişsel bozukluklar saptanmıştır (70).

Şizofreni hastalarında belirtiler ortaya çıkmadan yıllar içinde ortaya çıktığı saptanan bilişsel bozuklukların ilerleyen yıllar sürecinde progresyonu ile ilgili yapılan çalışmalarda yaşlı şizofreni hastalarında saptanan bilişsel bozukluklarda yıllar içinde bir artış olmadığı saptanmıştır (71). İlk atak şizofreni hastalarının ve psikoz riski taşıyan bireylerin bilişsel işlevlerindeki bozulmaların da yıllar içinde bir artış göstermediği hatta negatif belirtilerdeki düzelme ile birlikte bir düzelme olabileceği bildirilmiştir (70).

Şizofrenide görülen bilişsel bozuklukların genel olarak bozukluğun diğer belirtilerinden bağımsız olduğu kabul edilmektedir. Bilişsel işlev bozukluklarının pozitif belirtilerden çok negatif belirtilerle ilişkili olduğu ya da bilişsel bozukluklar ile diğer belirtiler arasındaki ilişkinin zayıf olduğu görüşü kabul edilmektedir. Ancak, bilişsel işlev bozuklukları şizofreni hastalarının psikososyal işlevselliği ile yakın ilişkilidir. Şizofrenide görülen bilişsel işlev bozuklukları, sosyal ve mesleki alandaki işlevsellik ve toplum içinde bağımsız yaşama gibi işlevlerde belirleyici bir etken olarak karşımıza çıkmaktadır. Şizofreni hastalarında saptanan sözel öğrenme ve bellek, yürütücü işlevler ve vijilans gibi çeşitli bilişsel bilişsel



alanlardaki bozukluklar hastaların çalışma, günlük yaşam aktiviteleri, sosyal problem çözme yetileri gibi değişik işlevsellik ölçütlerinin belirleyicisi olarak saptanmıştır (27).

#### **2.4.2. Şizofreni Hastalarının Birinci Derece Akrabalarında Bilişsel Bozukluklar**

Bilişsel bozukluklar, şizofreni hastalığının genetik yüküne ilişkin bir gösterge olabilir. Bu bozukluklar, şizofreni hastalığı için bir endofenotip adayıdır (72). Şizofrenideki genetik yüklülüğün göstergeleri olarak araştırılan endofenotip adayları olarak hastaların biyolojik birinci derece akrabalarında yapılan çalışmalardan edinilen bilgilerde hızlı bir artış görülmektedir (72).

Birinci derece akrabalarda yapılan çalışmalardan edinilen bulgular, şizofreni hastalarında saptanmış bilişsel bozukluklar kadar tutarlı değildir. Genel olarak, hastalara göre daha iyi skorlara sahip olmalarına rağmen, birinci derece akrabalarda da bilişsel bozukluklar saptanmıştır, ancak tersi kanıtlar da mevcuttur (72).

Toplamda 2872 akraba (kardeş, anne, baba, çocuk) 2457 sağlıklı kontrolü içeren bir meta-analizde, şizofreni hastalarının birinci derece akrabalarında, küçük orta etki büyüklüğünde bilişsel bozukluk saptandığı rapor edilmiştir (72).

Uzun yıllardır yapılan akraba çalışmalarında özellikle bellek ve yürütücü işlevlerde bozulma rapor edilmiştir. Ancak akraba çalışmalarında önemli eksikliklerden birisinin akrabalarındaki özgül olmayan psikopatolojilerin test performanslarını etkilemesi açısından kontrol edilmemiş olmasıdır (73).

#### **2.4.3. Bilişsel İşlevlerin Performans Temelli ve Klinik Görüşme Temelli Araçlar ile Değerlendirilmesi**

Şizofrenide bilişsel işlev bozulmaları hastalığın çekirdek özelliklerinden biri olarak görülmektedir (42,43). Dikkat/yoğunlaşma, öğrenme, motor beceriler, yürütücü işlevsellik, dil, uzamsal bellek, zeka ve sosyal kognisyon gibi geniş bir bilişsel işlev yelpazesinde bozulmalar görülebilmektedir. Şizofreninin tedavisinde ruhsal belirtiler yanı sıra bilişsel işlevselliğin de değerlendirilmesi hastalığın gidişini anlamak açısından önemlidir. Ancak

linik pratikte bilişsel işlevsellikteki bozukluğun farkına varılmakla birlikte çoğunlukla rutin olarak değerlendirilmediği bilinmektedir (13).

Şizofrenide gerek ilaçların gerekse davranışçı tedavilerin nörobilişsel yetersizlikler üzerine olan etkisini değerlendirmek için genelde performans temelli nörobilişsel testler kullanılmaktadır. Ulusal Ruh Sağlığı Enstitüsünün desteklediği Şizofrenide Bilişsel İyileştirme için Tedavi ve Ölçüm Araştırması (Measurement and Treatment Research to Improve Cognition in Schizophrenia, MATRICS) uzmanları klinik araştırmalarda 7 bilişsel alanın değerlendirilmesini önermişlerdir. Bunlar: Uyanıklık/dikkat, işlem belleği, işlem yapma hızı, sözel öğrenme ve bellek, görsel öğrenme ve bellek, akıl yürütme ve sorun çözme ve sosyal kognisyondur (44). Bu alanlar için sıklıkla kullanılan testler; dikkat için Digit Span Testi, işlem belleği için İşitsel Üçlü Sessiz Harf Sıralaması Testi, Wechsler Bellek Testi Rey İşitsel Sözel Öğrenme Testi (anlık bellek), işlem yapma hızı için İz Sürme Testi A ve B, Sayı Sembol Testi, Stroop Renk-Kelime Testi, Kategori Akıcılığı Testi ve Kelime Akıcılığı Testi, sözel öğrenme ve bellek için Rey Sözel Öğrenme ve Bellek Testi, görsel öğrenme ve bellek için Wechsler Bellek Ölçeği Görsel Kopyalama Testi, akıl yürütme ve sorun çözme için Wiskonsin Kart Eşleme Testi, İz Sürme B Testi, Stroop testi, sosyal kognisyon için Gözlerden Zihin Okuma Testi ve Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği uygulanmaktadır.

Şizofrenide yukarıda bahsedilen bilişsel işlevleri değerlendirmekte kullanılan nörobilişsel test araçlarının uygulanması, puanlaması ve yorumlanması alanda uzmanlaşmış belge sahibi uygulayıcılara gereksinim duyar. Bu testlerin uygulanması yaklaşık 2 saat süre almaktadır. Bu nedenle kapsamlı testlerin uygulanması günlük pratikte neredeyse olanaksız hale gelmektedir. Bu alanda uzman bir kişiye gereksinim duymadan pratik bir şekilde uygulanabilecek kısa ve etkin değerlendirme araçlarına olan gereksinimi karşılamak amacıyla Şizofrenide Kısa Bilişse Değerlendirme (the Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia, BACS), Kısa Bilişsel Değerlendirme (the Brief Cognitive Assessment, BCA) ve Şizofrenide Kısa Bilişsel Değerlendirme Aracı (the Brief Cognitive Assessment Tool for Schizophrenia, B-CATS) yine performansa dayalı kısa bilişsel değerlendirme araçları geliştirilmiştir ancak bu araçlar da uygulama sürelerinin 35 dakikayı bulması, toplam ve alan puanlarının bileşik puana dönüştürülememesi gibi nedenlerle klinik kullanımda yaygınlaşamamışlardır (45,46)

Performansa dayalı bilişsel değerlendirme ölçeklerinin hem klinik uygulamalarda karşılaşılan zorlukları hem de yaşam kalitesi ya da toplumsal işlevselliği tam olarak yansıtmamaları nedeniyle görüşmeye dayalı bilişsel değerlendirme araçlarının geliştirilmesi

gerekmıştır. Bunlardan birisi çalışmamızda Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğini yaptığımız Keefe ve arkadaşları tarafından 2006 yılında geliştirilen 20 maddelik Şizofrenide Bilişsel Değerlendirme Ölçeği (the Schizophrenia Cognitive Rating Score, SCoRS), diğeri ise Ventura ve arkadaşları tarafından 2008 yılında geliştirilen 21 maddelik Şizofrenide Bilişin Klinik Genel İzlenimidir (the Clinical Global Impression of Cognition in Schizophrenia) (47,78). Şizofreni hastalarının bilişsel işlevselliklerine yönelik içgörülerinin hastalığın belirtilerine olan içgörüden bile daha az olabileceği (48), dahası hem hastaların hem de yakınlarının bilişsel işlevselliğe dair sağlıklı değerlendirme yapamayacaklarına dair kuşkular (16) olmakla birlikte görüşmeye dayalı değerlendirmenin hem hastadan alınan bilgiyi hem aile ya da hastayla yakından ilgilenen kişiden alınan bilgiyi hem de bu bilgilerle oluşan klinisyenin kendi yargısını kullanmaya olanak tanınmasıyla bu engellerin aşılabileceği vurgulanmıştır (49). Klinik görüşmeye dayalı bilişsel değerlendirme araçları NIMH MATRICS çalışma grubundaki panel üyelerince de belirtildiği gibi nörobilişsel testlerin yerine geçmeyip ek-birincil (co-primary) ölçüm araçları olarak kullanılmaktadır (50). Kullanımlarının pratik oluşu, zaman kaybını önlemesi, araç gereksinimlerinin olmaması, günlük işlevsellikle doğrudan ilişkili olmaları en büyük avantajlarıdır. Hem SCoRS hem de benzer kliniğe dayalı bilişsel testlerin nörobilişsel ölçeklerle orta düzeyde, psikososyal işlevsellik ve yaşam kalitesiyle yüksek düzeyde bağıntılı olduğu, test-yeniden test güvenilirliklerinin yüksek olduğu, gerçek yaşamdaki bilişsel başarıyı yansıttı gösterilmiştir (19,21).

## **2.5. Şizofreni Bilişsel Değerlendirme Ölçeği**

ŞBDÖ, Keefe ve arkadaşları tarafından 2005 yılında geliştirilmeye başlanmış, 20 maddeden oluşan, şizofreni hastalarında bilişsel bozukluklar ve günlük işleyiş etkilerinin derecesini saptamaya yönelik olarak geliştirilen bir ölçektir (78). Ölçeğe ilişkin maddelerden bazıları, demans ve hafif bilişsel bozukluğu olan hastaları değerlendirmek için kullanılan Kısa Bilişsel Ölçekte (the Brief Cognitive Scale) bulunan maddelere dayanarak geliştirilmiştir. Ardından bu maddeler değiştirilmiş ve çalışmanın ana araştırmacısı, yüksek lisans düzeyinde bir psikolog, şizofreni hastalarında 5 yıllık deneyime sahip bir araştırma görevlisi tarafından ek maddeler geliştirilmiştir. Ölçeğin içerdiği maddeler özellikle şizofreni hastalarındaki nörobilişsel yetersizlikte sıkça etkilenen ve psikososyal işlevsellikle yakından ilişkili dikkat, bellek, akıl yürütme ve problem çözme, çalışma belleği, dil üretimi ve motor becerileri değerlendirmek için geliştirilmiştir. Ölçeğin uygulanma süresi ortalama 12 dakikadır. Her

madde, 1 ila 4 arasında değişen bir şiddet derecesinde değerlendirilir ve daha yüksek puanlar, daha büyük bir bozulma derecesini gösterir. Bilgi hastanın kendisi, hastanın bilgi veren yakını ve hastayı takip eden doktor olan görüşmeci olmak üzere üç ayrı kaynaktan elde edilir. Görüşmeci değerlendirmesi, kendi klinik gözlemlerine ek olarak, hasta ve bilgi veren ile yapılan görüşmelere dayanmaktadır.

Hastanın 20 sorunun sonunda, global ölçek skoru, 1-10 arası bir değerde, görüşmeci tarafından hastanın bilişsel eksiklikleri nedeniyle karşılaştığı zorluk seviyesi hakkındaki genel izlenimine dayanarak görüşmeci tarafından verilir. Ölçek geliştirme aşamasında yapılan çalışmada global ölçek skoru ile bilgi veren formu skoru, hasta skoruna göre daha ilişkili bulunmuş. Her kaynağın (hasta, bilgi veren, görüşmeci) sağladığı değerlendirmeler ayrıca 20 maddenin puanlarının toplanmasıyla da hesaplanmıştır.

### **3. GEREK VE YÖNTEM**

#### **3.1. Örneklem**

Hastalar ve hastaların bilgi veren akrabaları (kardeş, anne, baba) Haziran 2018 – Ekim 2018 tarihleri arasında çalışmaya alındı. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı Psikoz polikliniğinde izlenmekte olan hastaların kayıtları ve psikoz poliklinik dosyalarından telefon numaralarına ulaşıldı. Hastane kayıt dosyalarında DSM-V-TR şizofreni tanı ölçütlerini karşılayan hastalar çalışma için davet edildi.

Çalışmaya dâhil olma ve dışlama kriterleri aşağıda belirtilmiştir.

#### **Hasta grubu için;**

#### **Dahil olma kriterleri:**

1. 18-55 yaş arasında olma
2. En az ilkokul mezunu olma
3. DSM-V'e göre şizofreni ya da şizoaffektif bozukluk hastalığı tanısı almış olma

4. Gönüllü olarak çalışmaya katılmak isteme
5. Son 6 ay içinde EKT uygulaması almamış olma

Dışlama kriterleri:

1. Akut psikotik atak
2. Nörolojik hastalıklar (Demans, Tümör, Epilepsi, Hareket Bozuklukları vb)
3. SSS ni etkileyen sistemik bedensel hastalıklar
4. Son 6 ay içinde EKT almış olmak
5. Komorbid Alkol ve Madde Kullanım Bozukluğu bulunması

**Sizofreni hastalarının bilgi veren akrabaları için;**

Dahil olma kriterleri:

1. 18-65 yaş arasında olma
2. En az ilkokul mezunu olma
3. Gönüllü olarak çalışmaya katılmak isteme

Dışlama kriterleri;

1. Geçmişte psikotik bozukluk öyküsünün olması
2. Geçmişte veya devam eden antipsikotik ilaç kullanımı
3. Son 6 ay içinde çalışmada kullanılacak testlerden herhangi birini yapmış olma
4. Psikiyatrik durumunu etkileyebilecek nörolojik bozukluğa sahip olma
5. Psikiyatrik durumunu etkileyebilecek majör medikal hastalığa sahip olma

### **Sağlıklı gönüllü grubu için;**

#### **Dahil olma kriterleri;**

1. 18-55 yaş arasında olma
2. En az ilkokul mezunu olma
3. Herhangi bir psikiyatrik hastalık tanısına sahip olmama
4. Gönüllü olarak çalışmaya katılmak isteme

#### **Dışlama kriterleri;**

1. Son 6 ay içinde çalışmada kullanılacak testlerden herhangi birini yapmış olma
2. Psikiyatrik durumunu etkileyebilecek nörolojik bozukluğa sahip olma
3. Psikiyatrik durumunu etkileyebilecek majör medikal hastalığa sahip olma

### **3.2. Araçlar**

Çalışmamız için Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel (İnvaziv) Olmayan Klinik Araştırma Değerlendirme Komisyonu Başkanlığından izin alındı.

Çalışmaya katılan tüm hastalara yapılacak testler detaylı olarak açıklandı ve yazılı onam formu alındı. Tüm hastalara tanılarının ve komorbiditelerinin saptanması için yapılandırılmış klinik görüşme – SCID - I (Structured Clinical Interview for DSM-IV Araştırma Versiyonu) uygulandı.

### **DSM-IV Eksen I Bozuklukları için Yapılandırılmış Klinik Görüşme (SCID-I,**

#### **Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis I Disorders:**

SCID-I, First ve arkadaşları (1997) tarafından DSM-IV Eksen I bozukluklarının değerlendirmesi için geliştirilmiş bir klinik görüşme ölçeğidir. Tanısal değerlendirmenin standart bir şekilde uygulanmasını sağlayan bu ölçek, bu sayede belirtilerin sistematik bir şekilde araştırılmasını ve konulan tanının daha güvenilir olmasını sağlamayı hedeflemektedir. Türkçe' ye uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (77).

## **Sosyodemografik Bilgi Formu**

Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Psikiyatri Anabilim Dalı Psicotik Bozukluklar Polikliniği bilgi formu ve sağlıklı gönüllüler için bilgi formu ile katılımcıların cinsiyet, yaş, medeni durum, çalışma durumu, eğitim durumu vb sosyodemografik özellikleri ile ilgili bilgiler toplanmıştır.

## **Şizofreni Bilişsel Değerlendirme Ölçeği**

ŞBDÖ, Keefe ve arkadaşları tarafından 2005 yılında geliştirilmeye başlanmış, 20 maddeden oluşan, şizofreni hastalarında bilişsel bozukluklar ve günlük işleyiş etkilerinin derecesini saptamaya yönelik olarak geliştirilen bir ölçektir (78). Hastaların dikkat, motor becerileri, dil üretimi ve problem çözme gibi alanlarda yaşadıkları bilişsel zorlukları değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. Her madde, 1 ila 4 arasında değişen bir şiddet derecesinde değerlendirilir ve daha yüksek puanlar, daha büyük bir bozulma derecesini gösterir. Bilgi hastanın kendisi, hastanın bilgi veren yakını ve hastayı takip eden doktor olan görüşmeci olmak üzere üç ayrı kaynaktan elde edilir. Görüşmeci değerlendirmesi, kendi klinik gözlemlerine ek olarak, hasta ve bilgi veren ile yapılan görüşmelere dayanmaktadır.

Hastanın 20 sorunun sonunda, global ölçek skoru, 1-10 arası bir değerde, görüşmeci tarafından hastanın bilişsel eksiklikleri nedeniyle karşılaştığı zorluk seviyesi hakkındaki genel izlenimine dayanarak görüşmeci tarafından verilir. Her kaynağın (hasta, bilgi veren, görüşmeci) sağladığı değerlendirmeler ayrıca 20 maddenin puanlarının toplanmasıyla da hesaplanmıştır. Türkçe versiyonunu geliştirmek için öncelikle ilk orijinal yazar Keefe'den gerekli izinler alındı ve İngilizceyi iyi düzeyde bilen 3 psikolog tarafından SCoRS'un Türkçe'ye tercümesi yapıldı. Ardından Amerika'da uzun yıllar yaşamış bir kişi tarafından bu Türkçe metin tekrar İngilizce'ye çevrildi ve bu çeviri orijinal metin ile karşılaştırılıp gerekli düzenlemeler yapıldı.

## **Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği (PANSS)**

Şizofreni hastalarının son 1 hafta içerisindeki semptomlarını ve işlevselliğini değerlendirmeyi hedefleyen yarı yapılandırılmış bir ölçektir. Toplam 30 madde ve 3 alt

ölçekten oluşur (Pozitif Belirtiler Ölçeği, Negatif Belirtiler Ölçeği ve Genel Psikopatoloji Ölçeği). Her bir madde uygulayıcı tarafından, belirti şiddetine göre, 1-7 arası puanla değerlendirilir. PANNS'ın uygulama süresi yaklaşık olarak 30 dakika sürmektedir (79).

PANSS: Pozitif Belirtiler Ölçeği; Sanrılar (P1), Düşünce Dağınıklığı (P2), Varsanılar (P3), Taşkınlık (P4), Büyüklük Duyguları (P5), Şüphecilik/Kötülük Görme (P6) ve Düşmanca Tutumu (P7), Negatif Belirtiler Ölçeği; Duygulanımda Küntleşme (N1), Duygusal İçe Çekilme (N2), İlişki Kurmada Güçlük (N3), Pasif/Kayıtsız Biçimde Kendini Toplumdan Çekme (N4), Soyut Düşünme Güçlüğü (N5), Konuşmanın Kendiliğinden ve Akıcı Olmasını Kaybı (N6) ve Stereotipik Düşünmeyi (N7), Genel Psikopatoloji Ölçeği; Bedensel Kaygı (G1), Anksiyete (G2), Suçluluk Duyguları (G3), Gerginlik (G4), Manyerizm ve Vücut Duruşu (G5), Depresyon (G6), Motor Yavaşlama (G7), İşbirliği Kuramama (G8), Olağandışı Düşünce İçeriği (G9), Yönelim Bozukluğu (G10), Dikkat Azalması (G11), Yargılama ve İçgörü Eksikliği (G12), İrade Bozukluğu (G13), Dürtü Kontrolsüzlüğü (G14), Zihinsel Aşırı Uğraşı (G15) ve Aktif Biçimde Sosyal Kaçınmayı (G16) içerir.

### **Nöropsikolojik Test Bataryası**

Tüm hastalara araştırmacı ve uzman psikolog tarafından bilişsel işlevleri değerlendirmek amacı ile nöropsikolojik testler uygulanmıştır. Rey İşitsel Sözel Öğrenme Testi (Rey Verbal Learning Test), Wiskonsin Kart Eşleme Testi (Wisconsin Card Sorting Test), Sayı Dizisi Testi (Digit Span Test), Kontrollü Kelime Çağırışım Testi (Controlled Word Association Test), İşitsel Üçlü Sessiz Harf Sıralaması (Auditory Consonant Trigrams), Görsel Kopyalama Testi (Visual Reproduction Test), Stroop Testi, İz Sürme Testi (Trail Making Test), Kategori Akıcılık Testi, Sayı Sembol Testi (Digit Symbol).

**Rey Sözel Öğrenme ve Bellek Testi:** Bu testin hedefi sözel öğrenmeyi ve belleği değerlendirebilmektir. Beş kez tekrarlanan kelime listesinden hastanın ne oranda sözcüğü kaydedebildiği ve verilen ikinci bir listenin sonrasında 20 dakikanın sonunda bu sözcüklerin ne kadarını hatırlayabildiği değerlendirilir. Türkçe'de standardizasyon çalışması yapılmıştır (80). Değerlendirmede sözcük listesinin beş kez okunmasının ardından geri çağrılan sözcük sayısı, 20 dakikanın sonunda gecikmiş hatırlanabilen sözcük sayısı, toplam hatırlama, listeden doğru hatırlama ve yanlış pozitiflik sayıları değerlendirilmeye alınacaktır.



**Stroop Testi:** Enterferansa (uygun olmayan cevap eğilimi) karşı koyabilmeye hassasiyeti olan bu test, farklı renklerle yazılmış kelimelerin renklerinin tanımlanması, renkleri ifade eden kelimelerin farklı renklerle basıldığında hangi renkle basıldığının ayırt edilmesi temeline dayanır. İlk aşamada teste uyumu arttırmak ve renk adlandırma eğilimini oluşturmak amacıyla sadece şekillerin renklerinin okunması istenir. İkinci aşamada ise renkli kelimelerin yazılarının okunması istenir. Enterferans ile ilgili olan son aşamadaki yavaşlama miktarının, bir yanıtın engellenmesindeki başarısızlık ya da seçici dikkatte bozulma anlamı taşıdığı bildirilmektedir. Son aşamada her bir renk ismi başka bir renk ile yazılmıştır: Örneğin yeşil kelimesi kırmızı renkte, kırmızı kelimesi mavi renkte yazılmış olabilir ve test uygulanan kişiden, kelimeleri okuma yönündeki eğilimi engelleyerek, rengin adını söylemesi istenmektedir. Bu testin Türkiye’de geçerlik-güvenirliliği tamamlanmış ve yayınlanmıştır (81).

**Wisconsin Kart Eşleme Testi (Wisconsin Card Sorting Test, Yürütücü İşlevler):** 1993 yılında Heaton ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Türkçe geçerlik - güvenilirliği 1998 yılında yapılmıştır. Bu test, soyutlamayı ve alınan geri bildirimlere göre davranışlarda değişiklik yapabilme becerisini değerlendirmek, bilişsel esneklik ile ilgili veri sağlamak amacını taşır. Yürütücü işlevleri (executive functions) ölçmektedir (82). Bu çalışmada testin bilgisayar formu kullanılmıştır. Ekranda dört adet anahtar kart bulunur. Cevap kartlarında anahtar kartlara benzeyen ama renk, geometrik form ve sayı olarak farklı şekiller bulunmaktadır. Katılan kişiden cevap kartlarını birer birer anahtar kartlardan biriyle eşleştirmesi istenir. Her eşleştirmeden sonra “doğru” ya da “yanlış” şeklinde geribildirim verilir. Kişiden önce renge göre eşleştirme yapması beklenir. Arka arkaya 10 doğru cevap ardından uyarı olmadan istenen eşleştirme ilkesi renkten geometrik şekle daha sonra da sayıya değiştirilir. Sonrasında tekrar renk, geometrik şekil ve sayıya göre eşleme yapılması beklenir. Testte zaman sınırlaması mevcut değildir. Altı kategori veya 128 deneme tamamlanana kadar sürdürülür. Çalışmamızda, tamamlanan kategori sayısı, toplam doğru kart sayısı, hata sayısı ve perseverasyon (hatalı olduğu geribildirimine rağmen aynı eşleştirme ilkesinde ısrar etme) yüzdesi dikkate alınmıştır.

**İz Sürme Testi (Görsel-Motor İzlem):** Bu testin amacı katılımcının dikkat hızını, görsel tarama hızını, mental esnekliği ve ayrıca motor hızını değerlendirebilmektir. Test A ve B bolumu olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. A bölümünde katılımcılardan talep edilen 1-25 sayıları arası numaralandırılan noktaları sürekli bir çizgi halinde birleştirmesidir. B bölümünde ise test uygulanan kişiden aynı işlemi sayıların yani sıra alfabetik sıraya göre

dizilmiş harflerin de bulunduğu kâğıdın üzerinde bir sayı bir harf olarak gerçekleştirmesi istenir (83). Bu testte değerlendirilen iki bölümün için de tamamlanma süresidir.

**Sayı Dizisi Testi (Dikkat):** WAIS-R 'ın bir alt ölçeği olan Sayı Dizisi Testi (DST=Digit Span Test) (84), kişinin dikkat düzeyini ölçmeyi hedefleyen bir testtir. İleriye ve geriye doğru sayıların sıralanması ile iki bölüm şeklinde uygulanır. Değerlendirmede, her iki bölümde doğru tekrarlanan sayıların toplam puanı ve her iki bölümün toplam puanı kullanılmaktadır.

**Sayı Sembolleri Testi (İşleme hızı):** Bu test de WAIS-R testinin bir alt ölçeğidir. Testte 1'den 9'a kadar bütün rakamlar bir anahtar sembolle eşleştirilmiştir ve testin geri kalanında altlarında boş kutucuklar bulunan 1'den 9'a kadar rastgele dizilmiş rakamlar bulunmaktadır. Katılımcılardan bu boş kutulara olabildiğince hızlı olarak rakama denk gelen anahtar sembolleri yerleştirmeleri beklenir (83). Puanlama 90 saniyenin sonunda doğru yerleştirilen sembol sayısına göre yapılır.

**Sözel Akıcılık Testi (Kontrollü Kelime Çağrışım Testi):** Bu testin amacı verilen bir harfle başlayan sözcüklerin tahmin edilen zaman içinde geri çağrılmasını değerlendirmektir. En sık F,A,S kelimeleri kullanılır, ülkemizde yapılan standardizasyon çalışmasında K, A, S kelimeleri kullanılmıştır (81). Bu çalışmada toplam hatırlanan sözcük sayısı değerlendirilmeye alınacaktır.

**Kategori Akıcılık Testi:** Bir dakika içinde hatırlanabilen hayvan isimleri söylenmesi istenir. Yürütücü işlevler ve semantik bellek ile ilgili bir değerlendirme sağlar (82). Çalışmamızda toplam kelime sayısı ve perseverasyon sayısı dikkate alınmıştır.

**İşitsel Üçlü Sessiz Harf Sıralaması Testi (İşleyen Bellek):** Bu testin amacı katılımcıların kısa süreli bellek, bölünmüş dikkat ve bilgi işleme performansını değerlendirmektir. Katılımcılara üç adet sessiz harf söylenir ve ardından aksi söylenene kadar çeşitli sürelerde farklı sayma taskları verilir, sayma işlemlerinden sonra katılımcılardan sayma işlemi öncesi verilen 3 sessiz harfi tekrarlama istenir (85).

### 3.3 İstatistiksel Yöntem

Verilerin değerlendirilmesinde SPSS v.21 paket programı kullanıldı. Tanımlayıcı istatistiklerde kategorik değişkenler frekans (n) ve yüzde(%) ile ifade edilirken; sürekli değişkenler ortalama± standart sapma ve medyan(minimum-maksimum) şeklinde ifade edildi. Kategorik değişkenlerin analizinde uygulanan Ki-kare testi, hastalık grubu ile cinsiyet, iş durumu, öğrenim durumunun karşılaştırılmasında kullanıldı. Ki-kare testi varsayımlarının sağlanmadığı durumlarda uygulanan Fisherin kesin testi hastalık grubu ile yaşadığı yer, medeni durum, yaşama ortamı arasındaki dağılımın değerlendirilmesinde kullanıldı.

Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluğunda Skewness, kurtosis değerleri, normalite testleri ve histogramlarına göre karar verildi. Bağımsız iki grup arasında sürekli değişkenlerin karşılaştırılmasında normal dağılıma uyduğu durumlarda uygulanan bağımsız gruplar t testi hastalık grupları arasındaki yaş ortalamalarının karşılaştırılmasında kullanılırken; normal dağılıma uymadığı durumlarda uygulanan Mann-Whitney U testi ise hastalık gruplarının SCoRS ölçekleri ve global değerlendirme skorlarının karşılaştırılmasında kullanıldı.

Normal dağılıma uymayan sürekli değişkenlerin ilişkisini belirlemek amacıyla Spearman korelasyon analizi uygulandı.

Şizofreni Bilişsel Değerlendirme Ölçeği (SCoRS)'nin Türkçe uyarlamasının geçerlilik güvenilirlik analizinde, ölçeğin yapı geçerliliği için faktör analizi yapıldı. Verilerin analize uygunluğunu test etmek amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değerine bakıldı. Ölçeğin faktör yapısını belirlemek amacıyla 40 iterasyonla varimax döndürmesi uygulandı ve Eigenvalue değeri 1(bir)'den yüksek yapılar kabul edildi. Kapsam geçerliliğini değerlendirmek amacıyla SCoRS ölçeği ile REY Sözel Öğrenme ve Bellek Testi, Trial Making, Stroop Testi, Sayı Sembol Testi, Sayı Dizileri Testi, Sözel Akıcılık Testi, Animal Naming, İşitsel Üçlü Sessiz Harf Dizileri Testi, Wisconsin Kart Eşleme Testi arasında Spearman korelasyon analizi uygulandı. Güvenilirlik çalışması için ise ölçeğin Cronbach alfa katsayısı ile sınıf içi korelasyon katsayıları hesaplandı. SCoRS ölçeği test-tekrar test korelasyonu katsayısını hesaplamak için ve madde-toplam puan korelasyon katsayılarını belirlemek için Spearman korelasyon analizi uygulandı. Güvenilirlik için ayrıca İstatistiksel anlamlılık için  $p < 0.05$  değeri kabul edildi. Görüşmeciler arası tutarlık incelemesinde ikiden

fazla bağımlı grubun normal dağılmayan sayısal değişkenlerinin karşılaştırılmasında Friedman Testi kullanıldı.

### 3.4. Etik Kurul Onayı

Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 15.03.2018 tarih ve 2018/07-42 karar numarası ile onay alındı.

## **4.BULGULAR**

### 4.1. Sosyodemografik ve klinik özellikler

Çalışma grubu 130 Hasta ve 40 sağlıklı gönüllü (kontrol) olmak üzere 170 kişiden oluşmaktadır.

Hastaların %55.4'ü erkek iken kontrollerin %57.5'i erkekti. Hasta ve kontrol grupları arasında cinsiyet dağılımı açısından fark yoktu (p:0.814).

**Tablo 3: Çalışmaya alınan hasta ve kontrollerin cinsiyet dağılımı**

	Hasta (n:130)		Kontrol (n:40)		Tüm olgular (n:170)	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
<b>CİNSİYET</b>						
Erkek	72	55.4	23	57.5	95	55.9
Kadın	58	44.6	17	42.5	75	44.1
<b>p değeri</b>						<b>0.814</b>

Ki-kare testi uygulandı.

Çalışma grubunda yer alan olguların yaş dağılımı ve hastaların hastalık başlangıç yaşı, hastalık süresi ile yatış sayısı ortalamaları Tablo 4’de yer almaktadır. Hasta grubunun yaş ortalaması  $41.95\pm 9.24$  iken, kontrol grubunun yaş ortalaması  $40.45\pm 8.78$ ’di. Hasta ve kontrol gruplarının yaş ortalamaları arasında istatistiksel öneme sahip fark saptanmadı.

Hastaların hastalık başlangıç yaşı ortalaması  $24.78\pm 7.65$ , hastalık süresi ortalaması  $16.54\pm 8.42$  yıl, yatış sayısı ortalaması ise  $3.2\pm 3.33$ ’di.

**Tablo 4: Çalışma grubundaki olguların yaş, hastalık başlangıç yaşı, hastalık süresi ve yatış sayısı ortalamaları**

	Hasta (n:130)	Kontrol (n:40)	Tüm olgular (n:170)	p değeri
Yaş	$41.95\pm 9.24$	$40.45\pm 8.78$	$41.59\pm 9.13$	0.366
Başlangıç Yaşı	$24.78\pm 7.65$			
Hastalık Süresi	$16.54\pm 8.42$			
Yatış sayısı	$3.2\pm 3.33$			

Bağımsız gruplar t testi uygulandı.

Hastaların %85.4’ü şehirde yaşıyorken kontrollerin %95’i şehirde yaşamaktaydı ve aralarında istatistiksel öneme sahip fark görülmedi ( $p:0.167$ ).

Hastaların %23.8’i evli, %66.9’u bekar, %9.3’ü boşanmışken; kontrollerin %42.5’i evli, %57.5’i bekar, boşanan ise yoktu. Kontrollerde hasta grubuna göre evli olma istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek görülmekteydi ( $p:0.019$ )

Hastaların %6.9’u tek başına yaşarken, %64.7’si anne ve baba ile, %14.6’sı eşi ile, %13.8’i eşi ve çocukları ile yaşamaktaydı. Kontrollerin %57.5’i tek başına yaşarken, %25’i eşi ile, %17.5’i eşi ve çocukları ile yaşıyor, hiç biri anne ve babasıyla yaşamıyordu.

Hastalarda kontrollere göre anne ve baba ile yaşama durumu daha fazla görülürken, kontrollerde hastalara göre tek başına yaşama durumu istatistiksel öneme sahip düzeyde fazla görülmekteydi (p:<0.001)

**Tablo 5: Çalışmaya katılan hasta ve kontrollerin bazı sosyodemografik özellikleri**

	Hasta (n:130)		Kontrol (n:40)		Tüm olgular (n:170)	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
<b>Yaşadığı yer</b>						
Şehir	111	85.4	38	95	149	87.6
İlçe veya köy	19	14.6	2	5	21	12.4
<b>p değeri</b>	<b>0.167</b>					
<b>Medeni Durum</b>						
Evli	<b>31</b>	<b>23.8</b>	<b>17</b>	<b>42.5</b>	48	28.2
Bekâr	87	66.9	23	57.5	110	64.7
Boşanmış	12	9.3	0	0	12	7.1
<b>p değeri</b>	<b>0.019</b>					
<b>Yaşama Ortamı</b>						
Tek başına	<b>9</b>	<b>6.9</b>	<b>23</b>	<b>57.5</b>	32	18.8
Eşi ile	19	14.6	10	25	29	17.1
Eşi ve çocukları ile	18	13.8	7	17.5	25	14.7
Anne ve baba ile	<b>84</b>	<b>64.7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	84	49.4
<b>p değeri</b>	<b>&lt;0.001</b>					

Fisher exact test kullanıldı.

Çalışmamızdaki olguların iş ve öğrenim durumu dağılımları tablo 4’te gösterilmektedir.

Hasta grubundakilerin %18.5’i bir işte çalışırken, kontrollerin %87.5’i bir işte çalışmaktadır. Bir işte çalışma durumu açısından gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmıştır (p:<0.001).

Hasta grubundakilerin %26.9'u ilköğretim, %41.5'i lise, %31.5'i yüksekokul düzeyinde eğitim görmüşken, kontrol grubundakilerin %2.5'i ilköğretim, %35'i lise, %62.5'i ise yüksekokul düzeyinde eğitim görmüştü. Kontrol grubunda hasta grubuna göre yüksekokul düzeyinde eğitim görme durumu istatistiksel öneme sahip düzeyde daha yüksekti (p:<0.001).

**Tablo 6: Çalışmaya katılan hasta ve kontrollerin iş ve öğrenim durumu dağılımı**

	Hasta (n:130)		Kontrol (n:40)		Tüm olgular (n:170)	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
<b>İş Durumu</b>						
Çalışıyor	24	18.5	35	87.5	59	34.7
Çalışmıyor	106	81.5	5	12.5	111	65.3
<b>p değeri</b>	<b>&lt;0.001</b>					
<b>Öğrenim Durumu</b>						
İlköğretim	35	26.9	1	2.5	36	21.2
Lise	54	41.5	14	35	68	40
Yüksekokul	41	31.5	25	62.5	66	38.8
<b>p değeri</b>	<b>&lt;0.001</b>					

Ki-kare testi uygulandı.

Tablo 7'de hasta grubundakilerin tanı, almakta olduğu tedavi, son 6 ayda EKT alma durumu ve ailesel özellik durumları gösterilmektedir.

Hasta grubumuzda 130 olgu yer almaktaydı. Bu olguların % 87.7'si (n:114) şizofreni tanısı almışken, %12.3'ü (n:16) Şizoafektif bozukluk tanısı almıştı. Olguların %66.9'u atipik antipsikotik, %2.3'ü tipik ve atipik antipsikotik, %30.8'i ise depo ve atipik antipsikotik tedavisi almaktaydı. Olguların hiçbirine son 6 ayda EKT uygulanmamıştı. Olguların %4.6'sının ailesel şizofreni öyküsü vardı. Olguların %71.5'inin kronik hastalığı bulunmazken, %10.8'inin hipertansiyon, %10'unun DM, %5.4'ünün hiperlipidemisi bulunmaktaydı. Olguların %61.5'inin her hangi bir alışkanlığı bulunmazken, %37.7'sinde sigara, %0.8'inde ise alkol alışkanlığı bulunmaktaydı.

**Tablo 7: Çalışmaya katılan hastaların tanı, kullandığı ilaç, son altı ayda EKT alma, ailesel özellik, kronik hastalık ve alışkanlık durumu**

	Hasta (n:130)		Kontrol (n:40)	Tüm olgular (n:170)
	n	(%)	n	(%)
<b>Tanı</b>				
Şizofreni	114	87.7		
Şizoafektif bozukluk	16	12.3		
<b>Almakta olduğu tedavi</b>				
Atipik antipsikotik	87	66.9		
Tipik ve atipik antipsikotik	3	2.3		
Depo ve atipik antipsikotik	40	30.8		
<b>Son 6 ayda EKT alma</b>				
Evet	0	0		
Hayır	130	100		
<b>Ailesel özellik</b>				
Yok	124	95.4		
Var	6	4.6		
<b>Kronik Hastalık</b>				
Yok	93	71.5		
Hipertansiyon	14	10.8		
Diabetes Mellitus	13	10		
Hiperlipidemi	7	5.4		
Diğer	3	2.3		
<b>Alışkanlıklar</b>				
Yok	80	61.5		
Sigara	49	37.7		
Alkol	1	0.8		



## 4.2. Şizofreni Bilişsel Değerlendirme Ölçeğinin Geçerlilik ve Güvenilirlik Bulguları

### 4.2.1. Şizofreni Bilişsel Değerlendirme Ölçeği Geçerlilik Bulguları

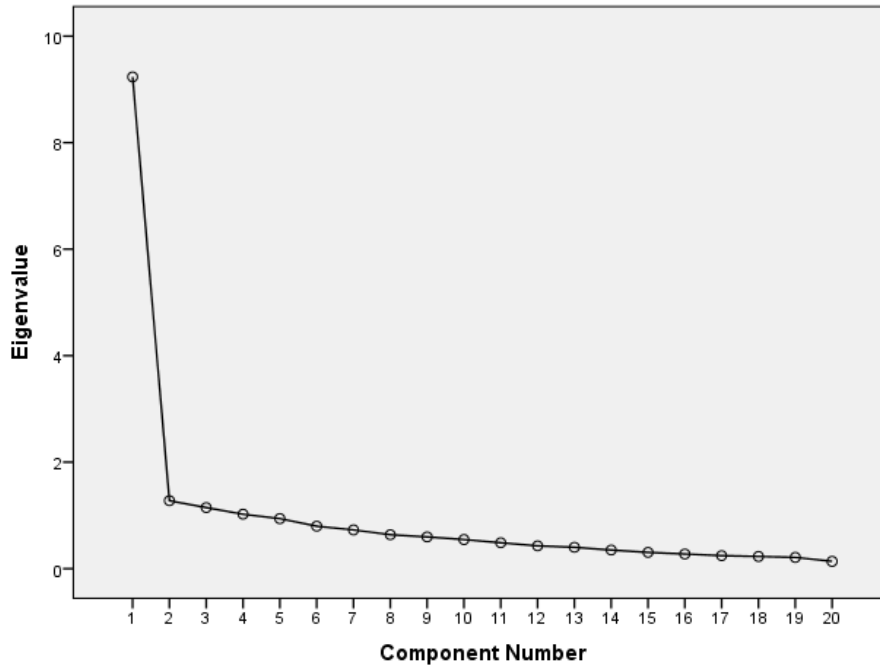
SCoRS ölçeğinin geçerliliğini belirlemek amacıyla faktör analizi, benzer ölçek geçerliliği yöntemleri kullanılmıştır.

#### 4.2.1.1. Faktör Analizi

Yapı geçerliliğini sınamak amacıyla aynı yapıyı ya da niteliği ölçen değişkenleri ölçmeyi amaçlayan faktör analizi yöntemi kullanıldı. Uygulanan faktör analizinde, Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Yeterlilik Ölçüm Değeri 0.903 olarak bulunmuştur ( $p < 0.001$ ). Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Yeterlilik Ölçüm Değeri ile Barlett testi sonucuna göre örneklem yeterliliğine karar verilmiştir. SCoRS ölçeği, Varimax dönüştürmesiyle birlikte Eigenvalue değeri 1(bir)'den yüksek 4(dört) faktörlü bir yapı göstermektedir. 1.faktör varyansın %22.0'ünü açıklarken, 2.faktör %16.9'unu, 3.faktör %12.4'sini, 4.faktör %12.1'sini olmak üzere toplam varyansın %63.4'ü açıklamaktadır.

Tablo 8'de her bir sorunun faktörlere olan faktör yükleri gösterilmektedir.

Şekil : SCoRS ölçeğine ilişkin faktör analizi testine göre faktörlerin Eigenvalue değerleri



**Tablo 8: Hastalar tarafından yanıtlanan SCORS ölçeği için faktör analizi sonuçları**

Madde (n:20)	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4
1. Soru	0.722			
8. Soru	0.715			
7. Soru	0.713			
4. Soru	0.630			
13. Soru	0.622			
10. Soru	0.574			
5. Soru	0.567			
2. Soru	0.493			
3. Soru		0.739		
19. Soru		0.735		
20. Soru		0.717		
11. Soru		0.561		
18. Soru		0.552		
12. Soru		0.481		
6. Soru			0.708	
14. Soru			0.590	
9. Soru			0.562	
16. Soru				0.777
15. Soru				0.697
17. Soru				0.666

#### 4.2.1.2. Benzer Ölçek Geçerliliği

Bu bölümde SCoRS ölçeğinin benzer ölçek geçerliliğini test etmek amacıyla SCoRS ölçeği ile REY Sözel Öğrenme ve Bellek Testi, Trial Making, Stroop Testi, Sayı Sembol Testi, Sayı Dizileri Testi, Sözel Akıcılık Testi, İşitsel Üçlü Sessiz Harf Dizileri Testi, Wisconsin Kart Eşleme Testi arasında uygulanan korelasyon analizi bulguları

gösterilmektedir. Ayrıca ölçeğimizin 4 faktöre ayrı ayrı ilgili faktör alanları ile ilişkili olan (1. Faktör REY bellek testi ile, 2. Faktör Sayı Dizileri testi ile, 3. Faktör Wisconsin Kart Eşleme testi ile) nöropsikolojik testler ile korelasyon analizi uygulandı.

SCoRS Ölçeği Hasta, Bilgi Veren, Görüşmeci versiyonları ve Global Değerlendirme Skoru ile REY 1.tekrar, 5.deneme ve doğru tanıma testleri arasında istatistiksel öneme sahip ilişki görülmedi ( $p:>0.05$ ). SCoRS Ölçeği Hasta, Bilgi Veren, Görüşmeci versiyonları ve Global Değerlendirme Skoru ile REY geç hatırlama arasında ters yönde orta derece anlamlı korelasyon olduğu görüldü ( $p:<0.01$ ).

SCoRS Ölçeği Hasta, Bilgi Veren, Görüşmeci versiyonları ve Global Değerlendirme Skoru ile İz Sürme Testi A arasında istatistiksel öneme sahip ilişki görülmedi ( $p:>0.05$ ). SCoRS Ölçeği Hasta versiyonu ve Global Değerlendirme Skoru ile Hata sayısı A arasında istatistiksel öneme sahip ilişki görülmedi ( $p:>0.05$ ). SCoRS Ölçeği Bilgi Veren, Görüşmeci versiyonları ile Hata Sayısı A arasında ters yönde düşük derece anlamlı korelasyon olduğu görüldü ( $p:<0.01$ ).

SCoRS Ölçeği Hasta, Bilgi Veren, Görüşmeci versiyonları ile İz Sürme Testi B tamamlama süresi arasında ters yönde düşük derece anlamlı korelasyon olduğu görüldü ( $p:<0.01$ ). Global Değerlendirme Skoru ile İz Sürme Testi B arasında istatistiksel öneme sahip ilişki görülmedi ( $p:>0.05$ ).

SCoRS Ölçeği Hasta, Bilgi Veren, Görüşmeci versiyonları ile Hata Sayısı B arasında istatistiksel öneme sahip ilişki görülmedi ( $p:>0.05$ ). Global Değerlendirme Skoru ile Hata Sayısı B arasında ters yönde orta derece anlamlı korelasyon olduğu görüldü ( $p:<0.01$ ).

SCoRS Ölçeği Hasta, Bilgi Veren, Görüşmeci versiyonları ve Global Değerlendirme Skoru ile İz Sürme Testi B-A Testleri arası saniye farkı arasında pozitif yönlü anlamlı korelasyon görülmüştür. ( $p:<0.01$ )

SCoRS Ölçeği Hasta, Bilgi Veren, Görüşmeci versiyonları ve Global Değerlendirme Skoru ile Stroop Test Interference, Renkli Kelimeleri Okuma, Renkli Kare Renk Söyleme, Sayı Sembol Testi, Sayı Dizileri Testi arasında istatistiksel öneme sahip ilişki görülmedi ( $p:>0.05$ ).

SCoRS Ölçeği Hasta, Bilgi Veren, Görüşmeci versiyonları ve Global Değerlendirme Skoru ile Sözel Akıcılık Testi arası ters yönlü orta derecede anlamlı korelasyon görülmüştür. (p:<0.01)

SCoRS Ölçeği Hasta, Bilgi Veren, Görüşmeci versiyonları ve Global Değerlendirme Skoru ile İşitsel Üçlü Sessiz Harf Dizileri Testi toplamı, deneme ve 3-9-18 arasında istatistiksel öneme sahip ilişki görülmedi (p:>0.05).

SCoRS Ölçeği Hasta, Bilgi Veren, Görüşmeci versiyonları ve Global Değerlendirme Skoru ile WCST doğru yapılan kategori sayısı arası ters yönlü düşük derecede anlamlı korelasyon görülmüştür (p:<0.05).

SCoRS Ölçeği Hasta, Bilgi Veren, Görüşmeci versiyonları ve Global Değerlendirme Skoru ile WCST perseverasyon sayısı, perseverasyon yüzdesi, perseverasyon hatası, perseverasyon hata yüzdesi arasında istatistiksel öneme sahip ilişki görülmedi (p:>0.05).

SCoRS Ölçeği Hasta, Bilgi Veren, Görüşmeci versiyonları ile doğru yüzdesi arasında istatistiksel öneme sahip ilişki görülmedi (p:>0.05). Global Değerlendirme Skoru ile doğru yüzdesi arasında ters yönlü düşük derecede anlamlı korelasyon görülmüştür. (p:<0.05).

Birinci Faktördeki bellek yetilerini değerlendiren 8 itemin REY testi ile korelasyonunda (1. deneme, 5. deneme, geç hatırlama) hasta, bilgi veren ve görüşmeci formundan 4'er itemin orta derecede korele olduğu (p:<0.05), İkinci Faktördeki dikkat yetilerini değerlendiren 6 itemin Sayı Diziliri testi ile korelasyonunda hasta formunda 3 itemin, bilgi veren ve görüşmeci formundan 4'er itemin orta derecede korele olduğu (p:<0.05), Üçüncü Faktördeki akıl yürütme ve sorun çözme becerilerini değerlendiren 3 itemin Wisconsin Kart Eşleme testi ile korelasyonunda hasta, bilgi veren ve görüşmeci formundan 2'şer itemin orta derecede korele olduğu (p:<0.05) saptanmıştır. Ayrıca Birinci Faktör toplam skoru ile REY bellek testi ve İkinci Faktör toplam skoru ile Digit Span testi arasında orta derecede korelasyon saptanmıştır (p:<0.05), Üçüncü Faktör toplam skoru ile Wisconsin Kart Eşleme testi arasında herhangi bir ilişki saptanmamıştır.

**Tablo 9: Hasta, Bilgi Veren, Görüşmeci için SCoRS ölçeği ve Global Değerlendirme skoru ile benzer ölçekler arasındaki korelasyon analizi bulguları**

		SCoRS ölçeği- Hasta	SCoRS ölçeği- Bilgi Veren	SCoRS ölçeği- Görüşmeci	Global Değerlendirme Skoru
<b>REY 1</b>	r	-,327	-,280	-,245	-,141
	p değeri	,052	,099	,150	,412
<b>REY 5</b>	r	-,315	-,291	-,266	-,192
	p değeri	,062	,085	,116	,263
<b>REY 7</b>	r	<b>-,483**</b>	<b>-,465**</b>	<b>-,498**</b>	<b>-,508**</b>
	p değeri	<b>,003</b>	<b>,004</b>	<b>,002</b>	<b>,002</b>
<b>REY Doğru Tanıma</b>	r	-,183	-,152	-,131	-,057
	p değeri	,287	,377	,446	,741
<b>İz Sürme Testi A</b>	r	,269	,205	,195	,216
<b>Tamamlama Süresi</b>	p değeri	,113	,230	,255	,206
<b>Hata Sayısı A</b>	r	-,276	<b>-,344*</b>	<b>-,368*</b>	-,296
	p değeri	,103	<b>,040</b>	<b>,027</b>	,079
<b>İz Sürme Testi B</b>	r	<b>,365*</b>	<b>,350*</b>	<b>,338*</b>	,294
<b>Tamamlama Süresi</b>	p değeri	<b>,029</b>	<b>,036</b>	<b>,044</b>	,082
<b>Hata Sayısı B</b>	r	,248	,299	,292	<b>,428**</b>
	p değeri	,145	,077	,084	<b>,009</b>
<b>B-A Testi saniye farkı</b>	r	<b>,428**</b>	<b>,431**</b>	<b>,425**</b>	<b>,359*</b>
	p değeri	<b>,009</b>	<b>,009</b>	<b>,010</b>	<b>,032</b>
<b>Stroop Test Interference</b>	r	,084	,098	,091	,143
	p değeri	,626	,569	,599	,407
<b>Renkli Kelimeleri</b>	r	,245	,234	,226	,264
<b>Okuma</b>	p değeri	,149	,169	,186	,120
<b>Renkli Kare Renk</b>	r	,120	,136	,108	,221
<b>Söyleme</b>	p değeri	,488	,430	,532	,196
<b>Sayı Sembol Testi</b>	r	-,171	-,159	-,136	-,235
	p değeri	,320	,355	,428	,168
<b>Sayı Dizisi İleri</b>	r	,302	,251	,300	,325
	p değeri	,073	,140	,075	,053
<b>Sayı Dizisi Geri</b>	r	-,005	-,019	,048	,059
	p değeri	,975	,912	,783	,732
<b>Sayı Dizisi Toplam</b>	r	,173	,137	,196	,215
	p değeri	,312	,426	,252	,207
<b>Sözel Akıcılık Testi</b>	r	<b>-,460**</b>	<b>-,430**</b>	<b>-,468**</b>	<b>-,423*</b>
	p değeri	<b>,005</b>	<b>,009</b>	<b>,004</b>	<b>,010</b>
<b>İşitsel Üçlü Sessiz Harf</b>	r	,000	,038	,053	-,008
<b>Dizileri Testi Toplam</b>	p değeri	,998	,827	,759	,965
<b>Kategori Akıcılık</b>	r	,073	,094	,078	,019
	p değeri	,670	,586	,650	,914
<b>WCST Doğru Yapılan</b>	r	<b>-,388*</b>	<b>-,353*</b>	<b>-,349*</b>	<b>-,387*</b>
<b>Kategori Sayısı</b>	p değeri	<b>,023</b>	<b>,040</b>	<b>,043</b>	<b>,024</b>
<b>WCST Hata Sayısı</b>	r	,163	,183	,157	,162
	p değeri	,358	,300	,376	,360

<b>WCST Perseverasyon Yüzdesi</b>	r	,185	,208	,179	,172
	p değeri	,295	,237	,311	,331
<b>WCST perseveratif hata sayısı</b>	r	,136	,157	,134	,152
	p değeri	,442	,375	,451	,391
<b>WCST perseveratif hata yüzdesi</b>	r	,201	,220	,191	,201
	p değeri	,254	,211	,279	,254
<b>WCST Doğru Yüzdesi</b>	r	-,291	-,277	-,280	-,348*
	p değeri	,095	,113	,108	,044

r: Korelasyon katsayısı \*:p<0.05 \*\*:p<0.01 Spearman Korelasyon uygulandı.

#### 4.2.1.3. Ayırt Edici Geçerlilik

Ayırt edici geçerlilik kapsamında tablo 10'da ve şekilde hasta ve kontrollerin SCoRS ölçeğine ilişkin aldıkları puanların karşılaştırması gösterilmiştir.

Olgulara yönelik sorulan SCoRS ölçeğinde hastaların ortalaması 40.25±9.1 iken, kontrollerin ortalaması 20.9±1.19'du. Hastaların SCoRS ölçeğinde aldıkları skorlar kontrollere göre anlamlı düzeyde yüksekti (p:<0.001)

Bilgi verenlere yönelik sorulan SCoRS ölçeğinde hastaların ortalaması 40.32±8.61 iken, kontrollerin ortalaması 20.9±1.19'du. Hastaların SCoRS ölçeğinde aldıkları skorlar kontrollere göre anlamlı düzeyde yüksekti (p:<0.001)

Gözlemciye yönelik sorulan SCoRS ölçeğinde hastaların ortalaması 40.58±8.69 iken, kontrollerin ortalaması 20.9±1.19'du. Hastaların SCoRS ölçeğinde aldıkları skorlar kontrollere göre anlamlı düzeyde yüksekti (p:<0.001)

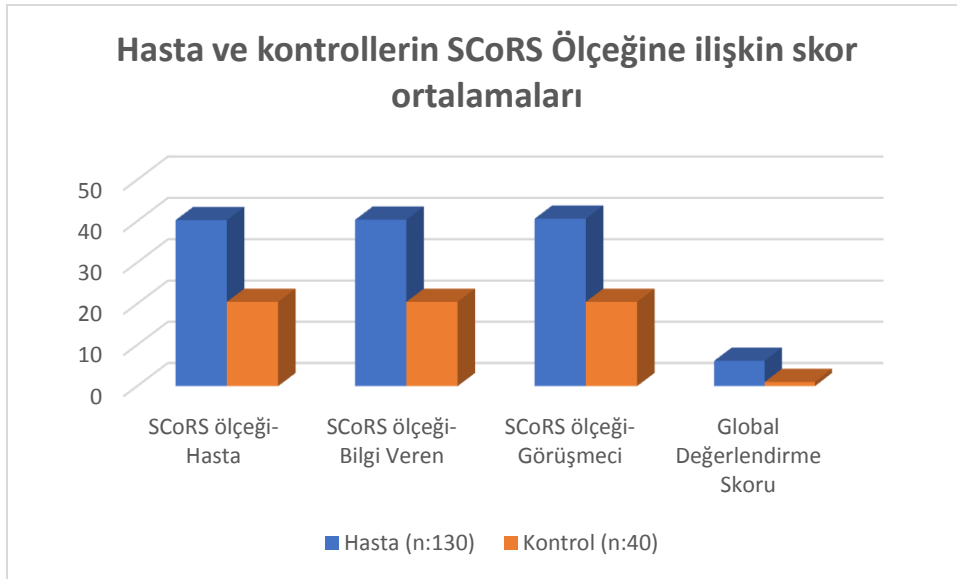
Hastaların global değerlendirme skoru ortalaması 6.12±1.78 iken kontrollerin 1±0'dı. Hastaların global değerlendirme skorları kontrollere göre anlamlı düzeyde yüksekti.

**Tablo 10: Hasta ve kontroller SCoRS Ölçeğine ilişkin skorları**

	Ort±ss	Medyan(M in-Max)	p değeri*
<b>SCoRS ölçeği- Hasta</b>			
<b>Hasta (n:130)</b>	40.25±9.1	40(20-62)	<0.001
<b>Kontrol (n:40)</b>	20.9±1.19	20(20-24)	
<b>SCoRS ölçeği- Bilgi Veren</b>			
<b>Hasta (n:130)</b>	40.32±8.61	41(20-58)	<0.001
<b>Kontrol (n:40)</b>	20.9±1.19	20(20-24)	
<b>SCoRS ölçeği- Görüşmeci</b>			
<b>Hasta (n:130)</b>	40.58±8.69	41(20-58)	<0.001
<b>Kontrol (n:40)</b>	20.9±1.19	20(20-24)	
<b>Global Değerlendirme Skoru</b>			
<b>Hasta (n:130)</b>	6.12±1.78	7(1-9)	<0.001
<b>Kontrol (n:40)</b>	1±0	1(1-1)	

\*: Mann-Whitney U testi uygulandı.

**Şekil : Hasta ve kontrollerin SCoRS ölçeğine ilişkin skor ortalamaları**



#### 4.2.2. Şizofreni Bilişsel Değerlendirme Ölçeği Güvenilirlik Bulguları

SCoRS Ölçeğinin güvenilirliğinin sınanması amacıyla iç tutarlılık (Cronbach  $\alpha$ ), Sınıf içi korelasyon katsayısı (ICC), test-tekrar test korelasyonu ve madde-toplam puan korelasyonu değerlendirilmiştir.

##### 4.2.2.1. Şizofreni Bilişsel Değerlendirme Ölçeğine ilişkin İç Tutarlılık (Cronbach $\alpha$ ) Bulguları

Hasta, bilgi veren, görüşmeciye yönelik SCoRS ölçeğinin ve Global Değerlendirme Skorunun Cronbach  $\alpha$  değerleri ve sınıf içi korelasyon katsayısı (ICC) tablo 9'da gösterilmektedir.

SCoRS Ölçeği- Hasta formunun Cronbach  $\alpha$  değeri (0.937), SCoRS Ölçeği- Bilgi veren formunun Cronbach  $\alpha$  değeri (0.940), SCoRS Ölçeği- Görüşmeci formunun Cronbach  $\alpha$  değeri (0.937) bulunmuştur. Cronbach  $\alpha$  değerlerine bakıldığında her üç formunda oldukça güvenilir oldukları saptanmıştır.

SCoRS Ölçeği- Hasta formunun sınıf içi korelasyon katsayısı (0.994), SCoRS Ölçeği- Bilgi veren formunun sınıf içi korelasyon katsayısı (0.991), SCoRS Ölçeği- Görüşmeci formunun sınıf içi korelasyon katsayısı (0.970), global değerlendirme skorunun sınıf içi korelasyon katsayısının (0.971) olduğu bulunmuştur. Bu değerler de ilgili testlerinin güvenilirliği yönünde güçlü kanıtlardır.

**Tablo 11: SCoRS Ölçeğine İlişkin İç Tutarlılık Analizi Sonuçları**

Ölçekler	Cronbach's $\alpha$	Sınıf İçi Korelasyon Katsayısı (ICC)
SCoRS ölçeği- Hasta	0.937	0.994
SCoRS ölçeği- Bilgi Veren	0.940	0.991
SCoRS ölçeği- Görüşmeci	0.937	0.970
Global Değerlendirme Skoru		0.971



#### 4.2.2.2. SCoRS Ölçeğine İlişkin Test-Tekrar Test Güvenilirliği Bulguları

35 Şizofreni hastasına 2 hafta sonra SCoRS Ölçeği tekrar testi uygulanmıştır.

Tablo 10’da test-tekrar test korelasyonu sonuçları görülmektedir. SCoRS Ölçeği- Hasta formunun test-tekrar test korelasyon katsayısı (0.990), SCoRS Ölçeği- Bilgi veren formunun test-tekrar test korelasyon katsayısı (0.977), SCoRS Ölçeği- Görüşmeci formunun test-tekrar test korelasyon katsayısı (0.976), Global Değerlendirme Skorunun test-tekrar test korelasyon katsayısı (0.951) olarak bulunmuştur.

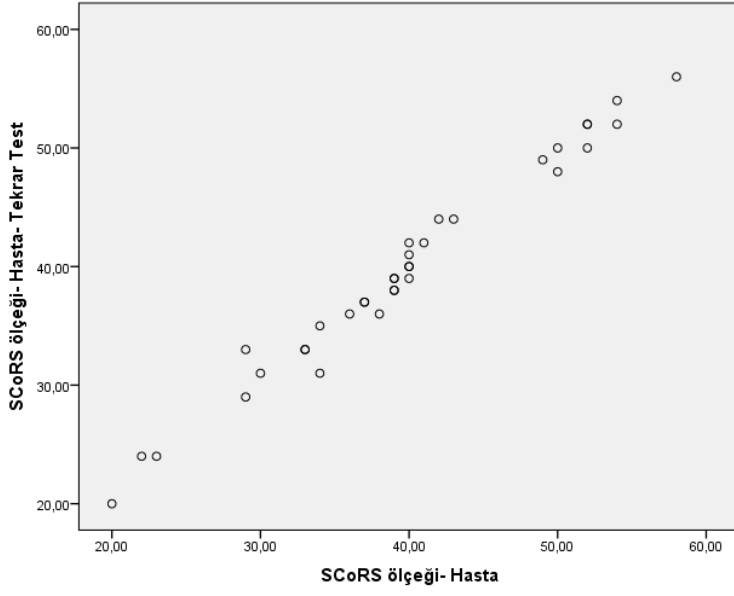
Bu sonuçlar Hasta, Bilgi veren, görüşmeci SCoRS ölçeklerinin ve global değerlendirme skorunun güvenilirliklerinin oldukça yüksek olduğunu göstermektedir.

**Tablo 12: SCoRS ölçeği Test-Tekrar Test Korelasyonu Sonuçları (n:35)**

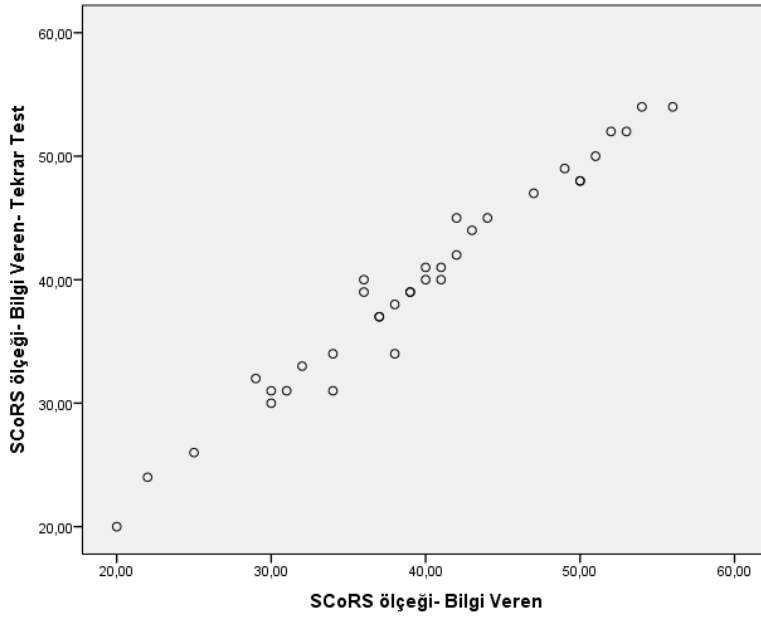
	<b>Test Tekrar Test Korelasyon</b>
<b>SCoRS ölçeği- Hasta</b>	0.990**
<b>SCoRS ölçeği- Bilgi Veren</b>	0.977**
<b>SCoRS ölçeği- Görüşmeci</b>	0.976**
<b>Global Değerlendirme Skoru</b>	0.951**

\*\*: $p < 0.01$  Spearman Korelasyon

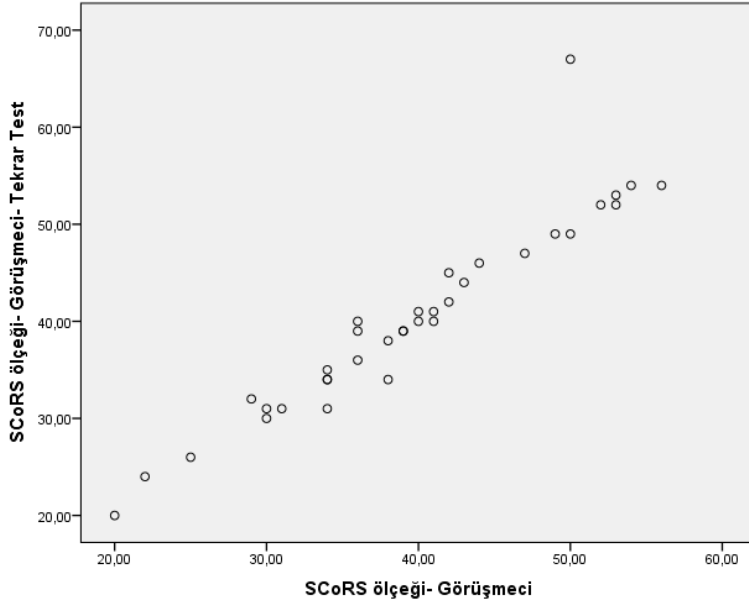
Şekil : SCoRS Ölçeği- Hasta formunun test-tekrar test korelasyon analizi grafiği



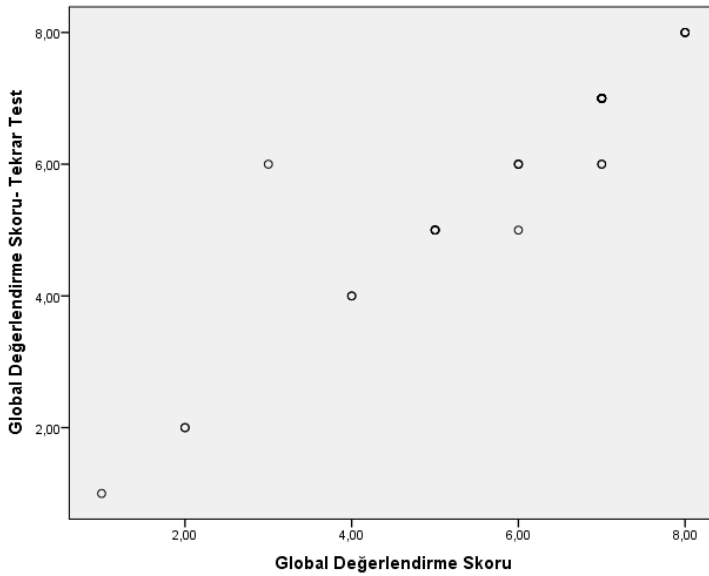
Şekil : SCoRS Ölçeği- Bilgi Veren formunun test-tekrar test korelasyon analizi grafiği



Şekil : SCoRS Ölçeği- Görüşmeci formunun test-tekrar test korelasyon analizi grafiği



Şekil : Global Değerlendirme Skorunun test-tekrar test korelasyon analizi grafiği



#### 4.2.2.3. SCoRS Ölçeğine Madde-Toplam Puan Korelasyonu Analizi Bulguları

Tablo 13’de her madde ile SCoRS Ölçeği- Hasta, Bilgi veren, Görüşmeci toplam skorları arasındaki korelasyon görülmektedir. Ölçeğin içerdiği 20 madde de ölçek toplam skorlarıyla ileri düzeyde anlamlı yüksek korelasyon göstermektedir.

Bu sonuçlar Hasta, Bilgi veren, görüşmeci SCoRS ölçeklerinin ve global değerlendirme skorunun güvenilirliklerinin oldukça yüksek olduğunu göstermektedir.

**Tablo 13: SCoRS Ölçeği Madde-Toplam Puan Korelasyonları**

		<b>SCoRS Ölçeği- Hasta</b>	<b>SCoRS Ölçeği- Bilgi Veren</b>	<b>SCoRS Ölçeği- Görüşmeci</b>
<b>Soru 1</b>	Korelasyon Katsayısı p değeri	0,682** <0,001	0,680** <0,001	0,698** <0,001
<b>Soru 2</b>	Korelasyon Katsayısı p değeri	0,674** <0,001	0,679** <0,001	0,703** <0,001
<b>Soru 3</b>	Korelasyon Katsayısı p değeri	0,653** <0,001	0,624** <0,001	0,631** <0,001
<b>Soru 4</b>	Korelasyon Katsayısı p değeri	0,709** <0,001	0,713** <0,001	0,720** <0,001
<b>Soru 5</b>	Korelasyon Katsayısı p değeri	0,694** <0,001	0,721** <0,001	0,725** <0,001
<b>Soru 6</b>	Korelasyon Katsayısı p değeri	0,620** <0,001	0,639** <0,001	0,652** <0,001
<b>Soru 7</b>	Korelasyon Katsayısı p değeri	0,755** <0,001	0,734** <0,001	0,745** <0,001
<b>Soru 8</b>	Korelasyon Katsayısı p değeri	0,757** <0,001	0,794** <0,001	0,796** <0,001
<b>Soru 9</b>	Korelasyon Katsayısı p değeri	0,632** <0,001	0,677** <0,001	0,672** <0,001
<b>Soru 10</b>	Korelasyon Katsayısı p değeri	0,677** <0,001	0,670** <0,001	0,674** <0,001
<b>Soru 11</b>	Korelasyon Katsayısı p değeri	0,723** <0,001	0,729** <0,001	0,739** <0,001
<b>Soru 12</b>	Korelasyon Katsayısı p değeri	0,624** <0,001	0,609** <0,001	0,613** <0,001
<b>Soru 13</b>	Korelasyon Katsayısı p değeri	0,796** <0,001	0,794** <0,001	0,791** <0,001
<b>Soru 14</b>	Korelasyon Katsayısı p değeri	0,765** <0,001	0,766** <0,001	0,780** <0,001
<b>Soru 15</b>	Korelasyon Katsayısı p değeri	0,544** <0,001	0,570** <0,001	0,565** <0,001
<b>Soru 16</b>	Korelasyon Katsayısı	0,650**	0,659**	0,668**

	p değeri	<0,001	<0,001	<0,001
<b>Soru 17</b>	Korelasyon Katsayısı	0,695**	0,705**	0,702**
	p değeri	<0,001	<0,001	<0,001
<b>Soru 18</b>	Korelasyon Katsayısı	0,788**	0,810**	0,808**
	p değeri	<0,001	<0,001	<0,001
<b>Soru 19</b>	Korelasyon Katsayısı	0,608**	0,624**	0,632**
	p değeri	<0,001	<0,001	<0,001
<b>Soru 20</b>	Korelasyon Katsayısı	0,774**	0,776**	0,776**
	p değeri	<0,001	<0,001	<0,001

\*\* :p<0.01 Spearman Korelasyon uygulandı.

#### 4.3. Görüşmeciler Arası Güvenilirlik

**Tablo 14: SCoRS-Hasta formunun 4 doktor tarafından değerlendirilmesi sonuçları**

	Doktor 1			Doktor 2			Doktor 3			Doktor 4			P değeri
	Me d	Min x	Ma x	Mi Med	M n	M ax	M Med	Ma in	Ma x	Me d	Mi n	Ma x	
<b>Toplam Puan</b>	43,5	42	57	44	41	56	44	41	54	44	42	55	0,771
<b>Madde 1</b>	2,5	2	3	2,5	2	3	2,5	2	3	2,5	2	3	1
<b>Madde 2</b>	2,5	1	3	2,5	1	3	2,5	1	3	2	1	3	0,392
<b>Madde 3</b>	3	2	3	2,5	2	3	3	2	3	3	2	3	0,392
<b>Madde 4</b>	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	1
<b>Madde 5</b>	3	2	3	2,5	2	3	3	2	3	3	2	3	0,392
<b>Madde 6</b>	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	1
<b>Madde 7</b>	2,5	2	4	2,5	2	4	2,5	2	3	2,5	2	4	0,392
<b>Madde 8</b>	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	1
<b>Madde 9</b>	2,5	2	3	2,5	2	3	2	1	3	2,5	2	3	0,112
<b>Madde 10</b>	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	1
<b>Madde 11</b>	2,5	2	3	2,5	2	3	2,5	2	3	2,5	2	3	1
<b>Madde 12</b>	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2,5	2	3	0,392
<b>Madde 13</b>	2,5	2	3	2,5	2	3	2,5	2	3	2,5	2	3	1
<b>Madde 14</b>	2,5	2	3	2,5	2	4	2,5	2	3	2,5	2	3	0,392
<b>Madde 15</b>	1,5	1	3	1,5	1	3	2	1	3	1,5	1	3	0,392
<b>Madde 16</b>	2	1	2	2	1	3	2	1	2	2	1	2	0,392
<b>Madde 17</b>	2,5	2	3	2,5	2	3	2,5	2	3	2	2	3	0,392
<b>Madde 18</b>	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	1
<b>Madde 19</b>	2	1	3	2	1	2	2	1	3	2	1	3	0,392
<b>Madde 20</b>	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	0,392
<b>Global Değerlendirme Skoru</b>	7	6	8	7	6	8	7	6	8	7	6	8	1

Friedman Testi uygulandı.

4 vaka için 4 ayrı doktor tarafından SCoRS-Hasta ölçeği değerlendirilmesi tabloda gösterilmektedir. Buna göre toplam puan, ayrı ayrı 20 madde ve global değerlendirme ölçekleri için doktorların değerlendirmeleri arasında istatistiksel öneme sahip fark görülmemiştir ( $p>0,005$ )

**Tablo 15: SCoRS-Bilgi Veren formunun 4 doktor tarafından değerlendirilmesi sonuçları**

	Doktor 1			Doktor 2			Doktor 3			Doktor 4			P değeri
	Me d	Min x	Ma x	Mi Med	M n	M ax	M Med	Ma in	M x	Me d	Mi n	Ma x	
<b>Toplam Puan</b>	44,5	42	58	44,5	41	58	45	42	55	44,5	43	56	0,993
<b>Madde 1</b>	3	2	3	2,5	2	3	3	2	3	2,5	2	3	0,572
<b>Madde 2</b>	2,5	1	3	2,5	1	3	2,5	1	3	2	1	3	0,392
<b>Madde 3</b>	3	2	3	2,5	2	3	3	2	3	3	2	3	0,392
<b>Madde 4</b>	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	1
<b>Madde 5</b>	3	2	3	2,5	2	3	3	2	3	3	2	3	0,392
<b>Madde 6</b>	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	1
<b>Madde 7</b>	3	2	4	3	2	4	3	2	3	3	2	4	0,392
<b>Madde 8</b>	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	1
<b>Madde 9</b>	2,5	2	3	2	2	3	2	1	3	2,5	2	3	0,300
<b>Madde 10</b>	2,5	1	3	2,5	1	3	2,5	1	3	2,5	1	3	1
<b>Madde 11</b>	2,5	2	3	2,5	2	3	2,5	2	3	2,5	2	3	1
<b>Madde 12</b>	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	1
<b>Madde 13</b>	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	1
<b>Madde 14</b>	2,5	2	3	2,5	2	4	3	2	3	3	2	3	0,801
<b>Madde 15</b>	1,5	1	3	1,5	1	3	2	1	3	1,5	1	3	0,392
<b>Madde 16</b>	2	1	2	2	1	3	2	1	2	2	1	2	0,392
<b>Madde 17</b>	2,5	2	3	2,5	2	3	2,5	2	3	2	2	3	0,392
<b>Madde 18</b>	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	1
<b>Madde 19</b>	1,5	1	3	1,5	1	3	1,5	1	3	1,5	1	3	1
<b>Madde 20</b>	2	1	3	2,5	1	3	2	1	2	2	2	3	0,300

Friedman Testi uygulandı.

4 vaka için 4 ayrı doktor tarafından SCoRS-Bilgi veren ölçeği değerlendirilmesi tabloda gösterilmektedir. Buna göre toplam puan ve ayrı ayrı 20 madde için doktorların değerlendirmeleri arasında istatistiksel öneme sahip fark görülmemiştir ( $p>0,005$ )

**Tablo 16: SCoRS-Gözlemci formunun 4 doktor tarafından değerlendirilmesi sonuçları**

	Doktor 1			Doktor 2			Doktor 3			Doktor 4			P değeri
	Me d	Min	Ma x	Mi n	M ax	M ed	M in	M ax	Me d	Mi n	Ma x		
<b>Toplam Puan</b>	45	43	58	45,5	41	58	45	44	55	45	44	57	0,993
<b>Madde 1</b>	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	0,572
<b>Madde 2</b>	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	1
<b>Madde 3</b>	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	0,392
<b>Madde 4</b>	2,5	2	3	2,5	2	3	2,5	2	3	2,5	2	3	1
<b>Madde 5</b>	3	2	3	2,5	2	3	3	2	3	3	2	3	0,392
<b>Madde 6</b>	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	1
<b>Madde 7</b>	3	2	4	3	2	4	3	2	3	3	2	4	0,392
<b>Madde 8</b>	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	1
<b>Madde 9</b>	2,5	2	3	2	2	3	2	1	3	2,5	2	3	0,300
<b>Madde 10</b>	2,5	1	3	2,5	1	3	2,5	1	3	2,5	1	3	1
<b>Madde 11</b>	2,5	2	3	2,5	2	3	2,5	2	3	2,5	2	3	1
<b>Madde 12</b>	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	1
<b>Madde 13</b>	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	1
<b>Madde 14</b>	2,5	2	3	2,5	2	4	3	2	3	3	2	3	0,801
<b>Madde 15</b>	1,5	1	3	1,5	1	3	2	1	3	1,5	1	3	0,392
<b>Madde 16</b>	2	1	2	2	1	3	2	1	2	2	1	2	0,392
<b>Madde 17</b>	2,5	2	3	2,5	2	3	2,5	2	3	2	2	3	0,392
<b>Madde 18</b>	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	1
<b>Madde 19</b>	1,5	1	3	1,5	1	3	1,5	1	3	1,5	1	3	1
<b>Madde 20</b>	2	1	3	2,5	1	3	2	1	2	2	2	3	0,300

Friedman Testi uygulandı.

4 vaka için 4 ayrı doktor tarafından SCoRS-Gözlemci ölçeği değerlendirilmesi tabloda gösterilmektedir. Buna göre toplam puan ve ayrı ayrı 20 madde için doktorların değerlendirmeleri arasında istatistiksel öneme sahip fark görülmemiştir ( $p>0,005$ )

Friedman testine ek olarak puanların değerlendirmeciler arası korelasyon katsayıları da hesaplandı (interrater correlation coefficient-ICC). Değerlendirmeciler arası korelasyon katsayıları hasta formu için için 0.90, bilgi veren formu için 0.95, gözlemci formu için 0.98 olarak saptandı.

#### 4.4. Ölçeklere İlişkin Diğer Bulgular

Tablo 17’de SCoRS ölçeği Hasta, Bilgi Veren, Görüşmeci formları, Global Değerlendirme skoru ile PANNS ölçeği ve alt ölçekleri arasındaki korelasyonlar görülmektedir.

SCoRS Ölçeği Hasta, Bilgi Veren, Görüşmeci formları ile Global Değerlendirme skorları arasında neredeyse tama yakın mükemmel derecede korelasyon olduğu görülmüştür.

SCoRS ölçeği- Hasta, Bilgi Veren, Görüşmeci formları ve Global Değerlendirme Skoru ile PANNS ölçeği toplam skoru ve alt ölçekleri arasında ise orta derecede korelasyon olduğu görülmektedir.

**Tablo 17: SCoRS Ölçeğine İlişkin Hasta, Bilgi Veren, Görüşmeci ve Global Değerlendirme Skoru arasındaki korelasyon**

		<b>SCoRS ölçeği- Hasta</b>	<b>SCoRS ölçeği- Bilgi Veren</b>	<b>SCoRS ölçeği- Görüşmeci</b>	<b>Global Değerlendirme Skoru</b>
<b>SCoRS ölçeği- Bilgi Veren</b>	r p değeri	0,988** <0,001	1,000 <0,001	0,998** <0,001	0,923** <0,001
<b>SCoRS ölçeği- Görüşmeci</b>	r p değeri	0,986** <0,001	0,998** <0,001	1,000 <0,001	0,922** <0,001
<b>Global Değerlendirme Skoru</b>	r p değeri	0,911** <0,001	0,923** <0,001	0,922** <0,001	1,000 <0,001
<b>PANSS Pozitif</b>	r p değeri	0,493** <0,001	0,533** <0,001	0,528** <0,001	0,528** <0,001
<b>PANSS Negatif</b>	r p değeri	0,513** <0,001	0,579** <0,001	0,579** <0,001	0,536** <0,001
<b>PANSS genel psikopatoloji</b>	r p değeri	0,307** <0,001	0,351** <0,001	0,360** <0,001	0,405** <0,001
<b>PANSS toplam</b>	r p değeri	0,477** <0,001	0,527** <0,001	0,528** <0,001	0,508** <0,001



Tablo 18’de Şizofreni hastalarının PANNS ölçeği toplam puanı ve alt ölçeklerine ilişkin aldıkları skorlar görülmektedir.

Şizofreni hastalarının PANNS ölçeği toplam puanı ortalamaları  $74,15 \pm 14,31$ ; Pozitif bulgular alt ölçeği puanı  $17,68 \pm 4,14$ ; Negatif bulgular alt ölçeği puanı  $19,94 \pm 4,32$ ; Genel Psikopatoloji alt ölçeği puanı ise  $36,84 \pm 7,86$  olarak bulunmuştur.

**Tablo 18: Şizofreni hastalarının PANNS ölçeği ile ilgili özellikleri**

<b>PANNS Ölçeği Alt Tipleri</b>	<b>n</b>	<b>Ortalama<math>\pm</math>SS</b>	<b>Ortanca(Min-Max)</b>
<b>Pozitif Bulgular</b>	130	$17,68 \pm 4,14$	17(7-28)
<b>Negatif Bulgular</b>	130	$19,94 \pm 4,32$	20(7-34)
<b>Genel Psikopatoloji</b>	130	$36,84 \pm 7,86$	37(17-53)
<b>Toplam Puan</b>	130	$74,15 \pm 14,31$	72(31-100)

Tablo 17’de Şizofreni hastalarının PANNS ölçeği toplam puanı ve alt ölçeklerine ilişkin aldıkları skorlar görülmektedir.

Şizofreni hastalarının PANNS ölçeği toplam puanı ortalamaları  $74,15 \pm 14,31$ ; Pozitif bulgular alt ölçeği puanı  $17,68 \pm 4,14$ ; Negatif bulgular alt ölçeği puanı  $19,94 \pm 4,32$ ; Genel Psikopatoloji alt ölçeği puanı ise  $36,84 \pm 7,86$  olarak bulunmuştur.

Şizofreni hastalarının bilişsel işlevlerini ölçmeye yarayan nöropsikolojik bataryadaki testlerdeki puan verileri tablo 19’da detaylı olarak verilmiştir.

Şizofreni hastalarında Bellek fonksiyonu değerlendiren REY 1.tekrar ortalaması  $5.39 \pm 2.05$ , REY 5. deneme ortalaması  $38.22 \pm 10.65$ , REY geç hatırlama ortalaması  $6.83 \pm 3.47$ , REY doğru tanıma ortalaması  $11.06 \pm 3.18$ ’dir.

Şizofreni hastalarının İz sürme testi A puan ortalaması  $48.97 \pm 23.17$  iken hata sayısı A ortalaması  $0.08 \pm 0.28$ ’dir. Şizofreni hastalarının İz sürme testi B puan ortalaması  $127.22 \pm 64.03$  iken hata sayısı b ortalaması  $1.42 \pm 1.25$ ’dir. B-A Testi saniye farkı ortalaması  $78.14 \pm 45.47$ ’dir.

Şizofreni hastalarının Stroop Test Interference ortalaması  $55.64 \pm 35.19$ ’dur. Sayı sembol testi ortalaması  $40.39 \pm 18.22$ ’dir. Sayı dizileri testi ortalaması  $12.47 \pm 5.54$ ’dür. Sözel akıcılık ortalaması  $33.28 \pm 15.58$ ’dir.

İşitsel Üçlü Sessiz Harf Dizileri Testi toplam puanı ortalaması 25.44±7.59'dur. Wisconsin Kart Eşleme Testinde doğru yapılan kategori ortalaması 2.09±2.21'dir.

**Tablo 19: Şizofreni hastalarının nöropsikolojik testler ile ilgili özellikleri**

<b>Özellik</b>	<b>n</b>	<b>Ortalama±SS</b>	<b>Ortanca(Min-Max)</b>
<b>Bellek Fonksiyonu</b>			
<b>REY 1</b>	36	5.39±2.05	5(2-10)
<b>REY 5</b>	36	38.22±10.65	38(19-58)
<b>REY 7</b>	36	6.83±3.47	6.5(0-12)
<b>REY Doğru Tanıma</b>	36	11.06±3.18	12(0-15)
<b>İz Sürme Testi A</b>			
<b>Hata Sayısı A</b>	36	48.97±23.17	42.5(22-120)
<b>İz Sürme Testi B</b>	36	0.08±0.28	0(0-1)
<b>Hata Sayısı B</b>	36	127.22±64.03	107(52-273)
<b>B-A Testi saniye farkı</b>	36	1.42±1.25	1(0-4)
<b>B-A Testi saniye farkı</b>			
<b>B-A Testi saniye farkı</b>	36	78.14±45.47	59(29-188)
<b>Stroop Test</b>			
<b>Interference</b>	36	55.64±35.19	48(18-169)
<b>KRS</b>	36	50.42±19.03	47(25-114)
<b>Renkli Kelimeleri Okuma</b>			
<b>Renkli Kare Renk Söyleme</b>	36	37.81±15.64	32(21-98)
<b>Sayı Sembol Testi</b>	36	93.39±41.57	86.5(39-220)
<b>Sayı Dizisi İleri</b>	36	40.39±18.22	42(12-79)
<b>Sayı Dizisi Geri</b>	36	6.94±3.83	6(2-19)
<b>Sayı Dizileri Testi</b>	36	5.53±1.98	5(3-10)
<b>Sözel Akıcılık Testi</b>	36	12.47±5.54	11(6-29)
<b>Kategori Akıcılık</b>	36	33.28±15.58	31(12-80)
<b>İşitsel Üçlü Sessiz Harf Dizileri Testi Toplam</b>	36	17.11±5.09	17(7-29)
<b>İşitsel Üçlü Sessiz Harf Dizileri Testi 3</b>	36	25.44±7.59	28.5(11-35)
<b>İşitsel Üçlü Sessiz Harf Dizileri Testi 9</b>	36	11.00±3.77	12(3-15)
<b>İşitsel Üçlü Sessiz Harf Dizileri Testi 18</b>	36	8.89±2.90	9(3-14)
<b>İşitsel Üçlü Sessiz Harf Dizileri Testi Deneme</b>	36	6.36±3.55	6.5(0-15)
<b>Wisconsin Kart Eşleme Testi</b>			
<b>Doğru Yapılan Kategori Sayısı</b>	34	2.09±2.21	1(0-6)
<b>Perseverasyon sayısı</b>	34	35.59±18.73	33.5(5-78)
<b>Perseverasyon yüzdesi</b>	34	28.65±14.00	26.5(6-61)
<b>Perseveratif hata</b>	34	30.03±14.41	28(5-63)
<b>Perseveratif hata</b>	34	24.21±10.67	22.5(5-49)

#### 4.5. Şizofreni Bilişsel Değerlendirme Ölçeğinin Alt Ölçeklere İlişkin Nöropsikolojik Testler ile Karşılaştırılması

Çalışmamızın faktör analizinde ayrılan 4 faktöre göre ölçeğimizin bellek, dikkat, akıl yürütme ve sorun çözme ve psikomotor aktivite olmak üzere 4 alt ölçeğe ayrıldığı gözlenmiştir. Bu alt ölçekler bellek yetilerini değerlendirdiğini düşündüğümüz ilk alt ölçek Rey İşitse Sözel Öğrenme Testi ile dikkat yetilerini değerlendirdiğini düşündüğümüz ikinci alt ölçek Sayı Dizisi Testi, akıl yürütme ve sorun çözme yetilerini değerlendirdiğimiz üçüncü alt ölçek Wiskonsin Kart Eşleme Testi ile karşılaştırılmıştır.

Birinci Faktördeki bellek yetilerini değerlendiren 8 itemin REY testi ile korelasyonunda (1. deneme, 5. deneme, geç hatırlama) hasta, bilgi veren ve görüşmeci formundan 4'er itemin tümünün orta derecede korele olduğu ( $r:0.312$  ila  $r:0.506$  arasında değişen değerlerde) ( $p:<0.05$ ), İkinci Faktördeki dikkat yetilerini değerlendiren 6 itemin Sayı Dizisi İleri testi ile korelasyonunda hasta formunda 3 itemin ( $r:0.283$  ila  $r:0.489$  arasında değişen değerlerde), bilgi veren ve görüşmeci formundan 4'er itemin orta derecede korele olduğu ( $r:0.312$  ila  $r:0.446$  arasında değişen değerlerde) ( $p:<0.05$ ), Üçüncü Faktördeki akıl yürütme ve sorun çözme becerilerini değerlendiren 3 itemin Wiskonsin Kart Eşleme testi ile korelasyonunda (kategori sayısı, toplam hata ve perseverasyon yüzdesi) hasta, bilgi veren ve görüşmeci formundan 2'şer itemin ( $r:0.334$  ila  $r:0.512$  arasında değişen değerlerde) orta derecede korele olduğu ( $p:<0.05$ ) saptanmıştır.

Ayrıca Birinci Faktör toplam skoru ile REY bellek testinin birinci tekrar, beşinci deneme ve geç hatırlama alanlarında ve İkinci Faktör toplam skoru ile Sayı Dizisi İleri testi arasında orta derecede korelasyon saptanmıştır ( $p:<0.05$ ), Üçüncü Faktör toplam skoru ile Wiskonsin Kart Eşleme testi arasında herhangi bir ilişki saptanmamıştır.

## 5. TARTIŞMA :

Bu çalışmada şizofreni hastalarında görülen nörobilişsel bozuklukları değerlendirmek amacıyla kullanılan Şizofreni Bilişsel Değerlendirme Ölçeğinin (Schizophrenia Cognition Rating Scale) geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapıldı.

DSM V tanı ölçütlerine göre şizofreni tanısı almış 114 ve şizoaffektif bozukluk tanısı almış 16 hastaya ve herhangi bir psikiyatrik hastalığı olmayan 36 sağlıklı kontrole ait bulgular değerlendirildi.

Ölçeğin güvenilirlik çalışması için, iç tutarlılığı gösteren Cronbach katsayıları hesaplandı, SCoRS Ölçeği- Hasta formunun Cronbach  $\alpha$  değeri (0.937), SCoRS Ölçeği- Bilgi veren formunun Cronbach  $\alpha$  değeri (0.940), SCoRS Ölçeği- Görüşmeci formunun Cronbach  $\alpha$  değeri (0.937) bulunmuştur. Cronbach  $\alpha$  değerlerine bakıldığında her üç formun da oldukça güvenilir oldukları saptanmıştır.

SCoRS Ölçeği- Hasta formunun sınıf içi korelasyon katsayısı (0.994), SCoRS Ölçeği- Bilgi veren formunun sınıf içi korelasyon katsayısı (0.991), SCoRS Ölçeği- Görüşmeci formunun sınıf içi korelasyon katsayısı (0.970), global değerlendirme skorunun sınıf içi korelasyon katsayısının (0.971) olduğu bulunmuştur. Bu değerler de ilgili testlerinin güvenilirliği yönünde güçlü kanıtlardır.

Bu iç tutarlılık oranları nörobilişsel bozuklukları ölçen benzer ölçekler göz önüne alındığında ölçeğimizin yüksek güvenilirliğini gösterdi. Örneğin Keefe ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada Cronbach alpha değeri 0.80 olarak hesaplanmış (76). Ayrıca ŞBDÖ'nin Güney Kore versiyonu için yapılan geçerlilik güvenilirlik çalışmasında iç tutarlılığı gösteren Cronbach alpha katsayıları çalışmamızdaki değerlere benzer şekilde hastalar için 0.90, bilgiveren için 0.94, görüşmeciler için 0.96 olarak hesaplanmış (87)

Maddeler arası güvenilirlik boyutuna baktığımızda, her madde ile SCoRS Ölçeği- Hasta, Bilgi veren, Görüşmeci toplam skorları arasındaki korelasyon görülmektedir. Ölçeğin içerdiği 20 madde de ölçek toplam skorlarıyla ileri düzeyde anlamlı yüksek korelasyon göstermektedir.

Bu sonuçlar Hasta, Bilgi veren, görüşmeci SCoRS ölçeklerinin ve global değerlendirme skorunun güvenilirliklerinin oldukça yüksek olduğunu göstermektedir.

Ölçeğin görüşmeciler arası güvenilirliğini belirleme amacıyla 4 hastanın görüşmesi 4 değerlendirmeci tarafından puanlandı. Puanların değerlendirmeciler arası korelasyon katsayıları hasta formu için için 0.90, bilgi veren formu için 0.95, gözlemci formu için 0.98 olarak saptandı. Ayrıca yine bu 4 hastanın 4 ayrı görüşmeci ile değerlendirilmesinin Friedman testi ile analizinde hasta, bilgi veren ve görüşmeci alanlarında hem ayrı ayrı 20 alanda hem de total skorda istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmemiştir. Bu sonuçlar, ŞBDÖ'nin farklı değerlendiriciler tarafından kullanılmasının güvenilir olduğunu ve ŞBDÖ'nin şizofreni hastalarında bilişsel işlevleri nesnel olarak değerlendirebilebildiğini göstermektedir.

Ölçek geliştiricisi Keefe ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada (78) 11 hasta 2 görüşmeci tarafından değerlendirilmiş ve 13 itemde değerlendirilmeciler arası korelasyon 1.00 olarak saptanırken 7 itemde 0.90'ın üstünde korelasyon değeri saptanmış. Çalışmamızda toplamda 8 itemde korelasyon katsayısı 1 olarak hesaplandı, bu durum orijinal ölçek geliştirme çalışmasında görüşmeciler arası güvenilirlik için 2 görüşmeci varken, çalışmamızda 4 görüşmeci olması nedeniyle olmuş olabilir.

ŞBDÖ'nin test-tekrar test güvenilirliğini değerlendirdiğimizde, SCoRS Ölçeği- Hasta formunun test-tekrar test korelasyon katsayısı (0.990), SCoRS Ölçeği- Bilgi veren formunun test-tekrar test korelasyon katsayısı (0.977), SCoRS Ölçeği- Görüşmeci formunun test-tekrar test korelasyon katsayısı (0.976), Global Değerlendirme Skorunun test-tekrar test korelasyon katsayısı (0.951) olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar Hasta, Bilgi veren, görüşmeci SCoRS ölçeklerinin ve global değerlendirme skorunun güvenilirliklerinin oldukça yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçek geliştiricisi Keefe ve arkadaşlarının 2015 yılında yaptıkları çalışmada da test-tekrar test korelasyon katsayıları çalışmamıza benzer şekilde hastalar için 0.95, bilgiveren için 0.97, görüşmeciler için 0.97, global değerlendirme skorunda da 0.99 olarak saptanmış.

Ölçeğin geçerlilik çalışması için, ŞBDÖ'nin faktör analizi, ayırt edici geçerlilik kapsamında hasta ve kontrol gruplarının ŞBDÖ puanlarının karşılaştırılması ve benzer ölçek geçerliliği yapıldı.

Yapılan faktör analizinde, ŞBDÖ'nin 4 faktörlü bir yapısı olduğunu belirlendi. 1., 8., 7., 4., 13., 10., 5., 2. maddeleri 1. faktör altında toplanmaktadır. 3., 19., 20., 11., 18., 12. maddeleri 2. faktör altında toplanmaktadır. 6., 14., 9. maddeleri 3. faktör altında toplanmaktadır. 15., 16., 17. maddeleri ise 4. faktör altında toplanmaktadır. Bu 4 faktör toplam varyansın %63.4'ünü açıklamaktadır. Keefe ve arkadaşlarının 2011 yılında yaptıkları çalışmada tek faktörlü yapı izlenmiştir.

ŞBDÖ' nin şizofreni hastalarında görülen bilişsel bozuklukları değerlendirmek için geçerli bir ölçek olduğunu gösterebilmek amacıyla, şizofreni hastaları ve kontrol grubunun ölçek puanları karşılaştırıldı. Şizofreni hastalarının hem hasta formu, hem bilgi veren formu, hem de görüşmeci formu kısımlarında olmak üzere tüm ŞBDÖ madde puanları kontrol grubunun ŞBDÖ madde puanlarından istatistiksel olarak anlamlı fark gösteriyordu ( $p<0.001$ ).

Ölçeğin benzer ölçek geçerliliğini belirlemek için ise, ŞBDÖ skorları ile Nörobilişsel bataryaya ait (REY Sözel Öğrenme ve Bellek Testi, Trial Making, Stroop Testi, Sayı Sembol Testi, Sayı Dizileri Testi, Sözel Akıcılık Testi, Hayvan İsimlendirme, İşitsel Üçlü Sessiz Harf Dizileri Testi, Wisconsin Kart Eşleme Testi ) test verileri arasındaki ilişkiye bakıldı. ŞBDÖ'nin hasta, bilgi veren, görüşmeci olmak üzere 3 alt ölçeğinde de REY testi ile (geç hatırlama) orta derecede anlamlı ( $r:-0,48$ ) korelasyon, hasta, bilgi veren ve görüşmeci alt ölçeklerinde İz Sürme Testi A ve İz Sürme Testi B ile düşük derecede anlamlı korelasyon, global değerlendirme skoru ile İz Sürme Testi B arasında orta derecede ( $r:-0.36$ ) anlamlı korelasyon, Sözel Akıcılık testi ile her 4 alt ölçekte de orta derecede anlamlı ( $r:-0,46$ ) korelasyon, Wisconsin Kart Eşleme Testinin kategori sayısı kısmı ile orta derecede anlamlı korelasyon ( $r:-0,38$ ) ve son olarak Wisconsin Kart Eşleme Testinin doğru yüzdesi kısmı ile Global Değerlendirme Skoru arasında orta derecede anlamlı korelasyon ( $r:-0,34$ ) saptandı. Bu bulgulara göre ölçek formlarının toplam skorunun şizofreni hastalarında sıkça görülen bellek, işlem hızı, yürütücü işlevler alanlarındaki nörobilişsel bozuklukları desteklediği görüldü.

SCoRS Ölçeği Hasta, Bilgi Veren, Görüşmeci versiyonları ve Global Değerlendirme Skoru ile Stroop Test Interference, KRS, Renkli Kelimeleri Okuma, Renkli Kare Renk Söyleme, Sayı Sembol Testi, Sayı Dizileri Testi, arasında istatistiksel öneme sahip ilişki görülmedi. Bu durumun nedeninin literatürdeki benzer çalışmalara göre daha az sayıda hasta ile nöropsikolojik test korelasyonu çalışılması olabileceği düşünüldü.

Konu ile ilgili geçmiş çalışmalarda, görüşme temelli değerlendirmeler ile bilişsel performans ölçütlü testler arasında, tek merkezli bir saha çalışmasında -0.40 ( Keefe 2006) ile 5 siteli MATRICS onaylama çalışmasında -0.31 (Green 2008)(88) arasında değişen korelasyonlar olduğunu göstermiştir.2015 yılında Keefe ve arkadaşlarının SCoRS ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirliğini değerlendirdiği çalışmada ŞBDÖ'nin görüşmeci formuna bağlı skorlar ile MCCB bileşik skoru orta derecede korele şekilde ilişkili bulunmuş ( $r:0.35$ ). Genel olarak, ölçek hasta formu kısmındaki skorlar ile performansa dayalı bilişsel testler karşılaştırıldığında daha az güvenilir ve bilişsel performansla daha az ilişkili olarak saptandığı belirtilmiştir. Ayrıca ŞBDÖ toplam skoru, 7 MCCB alanının 6'sı ile  $r < -0,20$  düzeyinde korele olduğu; SCoRS global skorunun ise 7 alanın 5'yle benzer şekilde ilişkili olduğu saptanmış. Görüşmeci formunda ayrı ayrı ŞBDÖ maddeleri ile MCCB alanları arasındaki toplam 140 korelasyonun 31'i ( $r < -0.20$ ) arasında korelasyon saptanmış. Hasta raporundaki 20 maddeden 14'ü MCCB alanları ile korelasyon göstermemiş. Yine MCCB alan puanlarının, kavramsal olarak o bilişsel alanla ilişkili görünmesi beklenen olan öğeler yerine, geniş bir şekilde belirli öğelerle ilişkilendirilme eğiliminde olduğu belirtilmiştir (örneğin öğelerin üçünün (# 8, 10, 16) 7 MCCB alanının 4'üyle korelasyonu  $r < -0.20$  iken diğerlerinin 8'inin (# 1, 3, 4, 5, 13, 17, 19, 20) hiçbir ilişkisi yokmuş ). Çalışmamızda nöropsikolojik testlerin uygulandığı örneklem büyüklüğü bu çalışmadaki grubun yaklaşık yarısı büyüklüğünde olduğundan ve komposit skor uygulamak yerine bataryadaki testler ile ayrı ayrı korelasyon incelendiğinden korelasyon katsayıları beklenilene göre düşük çıkmış olabilir.

Ayrıca çalışmamızın dört faktörlü yapısından 3 faktörde karakteristik olarak faktör içindeki itemlerin 1. faktörde bellek bozukluğuna işaret eden biçimde, 2. faktörde dikkat bozukluğuna işaret eden biçimde, 3. faktörde akıl yürütme ve sorun çözme becerisinde bozulmaya işaret eden biçimde kümелendiğini düşündük. Bu doğrultuda ilgili faktörler ile karşılık gelen nöropsikolojik testleri uyguladığımızda Birinci Faktördeki 8 itemin REY testi ile korelasyonunda hasta, bilgi veren ve görüşmeci formundan 4'er itemin orta derecede korele olduğu ( $p:<0.05$ ), İkinci Faktördeki 6 itemin Digit Span testi ile korelasyonunda hasta formunda 3 itemin, bilgi veren ve görüşmeci formundan 4'er itemin orta derecede korele olduğu ( $p:<0.05$ ), Üçüncü Faktördeki 3 itemin Wisconsin Kart Eşleme testi ile korelasyonunda hasta, bilgi veren ve görüşmeci formundan 2'ser itemin orta derecede korele olduğu ( $p:<0.05$ ) saptanmıştır. Ayrıca Birinci Faktör toplam skoru ile REY bellek testi ve İkinci Faktör toplam skoru ile Digit Span testi arasında orta derecede korelasyon saptanmıştır

( $p < 0.05$ ), Üçüncü Faktör toplam skoru ile Wisconsin Kart Eşleme testi arasında herhangi bir ilişki saptanmamıştır.

## **6. SONUÇ VE ÖNERİLER:**

Çalışmamızda Richard Keefe tarafından geliştirilerek 2006 yılında yayınlanan “Schizophrenia Cognition Rating Scale” özgün isimli ölçeğin Türkçe’ye uyarlanması ile geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapıldı. Ölçeğin Türkçe son biçimi oluşturularak “Şizofreni Bilişsel Değerlendirme Ölçeği” adı verildi. Çalışmamızda elde ettiğimiz bulgular ölçeğin geçerliliği ve güvenilirliği ile ilgili kanıtlar sağlamıştır. ŞBDÖ’nin geçerlilik çalışmasında 4 faktörlü yapıya sahip olduğu faktörlere göre bellek bozuklukları, dikkat bozuklukları, soyutlama, akıl yürütme ve problem çözme ve psikomotor aktivasyon alt ölçekleri oluşmuştur, ayrıca ölçeğimizin bilişsel bozukluklar açısından şizofreni hastaları ile sağlıklı gönüllüler arasında ayırt edici olduğu gösterildi.

Ölçeğin benzer ölçek geçerliliğini belirlemek için ise, ŞBDÖ skorları ile Nörobilişsel bataryaya ait (REY Sözel Öğrenme ve Bellek Testi, Trial Making, Stroop Testi, Sayı Sembol Testi, Sayı Dizileri Testi, Sözel Akıcılık Testi, Animal Naming, İşitsel Üçlü Sessiz Harf Dizileri Testi, Wisconsin Kart Eşleme Testi ) test verileri arasındaki ilişkiye bakıldı. ŞBDÖ’nin hasta, bilgi veren, görüşmeci olmak üzere 3 alt ölçeğinde de REY testi ile (geç hatırlama) orta derecede anlamlı ( $r: -0,48$ ) korelasyon, hasta, bilgi veren ve görüşmeci alt ölçeklerinde İz Sürme Testi A ve İz Sürme Testi B ile düşük derecede anlamlı korelasyon, global değerlendirme skoru ile İz Sürme Testi B arasında orta derecede ( $r: -0,36$ ) anlamlı korelasyon, Sözel Akıcılık testi ile her 4 alt ölçekte de orta derecede anlamlı ( $r: -0,46$ ) korelasyon, Wisconsin Kart Eşleme Testinin kategori sayısı kısmı ile orta derecede anlamlı korelasyon ( $r: -0,38$ ) ve son olarak Wisconsin Kart Eşleme Testinin doğru yüzdesi kısmı ile Global Değerlendirme Skoru arasında orta derecede anlamlı korelasyon ( $r: -0,34$ ) saptandı. Bu bulgulara göre ölçek formlarının toplam skorunun şizofreni hastalarında sıkça görülen bellek, işlem hızı, yürütücü işlevler alanlarındaki nörobilişsel bozuklukları desteklediği görüldü.



SCoRS Ölçeği Hasta, Bilgi Veren, Görüşmeci versiyonları ve Global Değerlendirme Skoru ile Stroop Test Interference, KRS, Renkli Kelimeleri Okuma, Renkli Kare Renk Söyleme, Sayı Sembol Testi, Sayı Dizileri Testi, DS Forward, DS Backward, Animal Naming arasında istatistiksel öneme sahip ilişki görülmedi. Bu durumun nedeninin literatürdeki benzer çalışmalara göre daha az sayıda hasta ile nöropsikolojik test korelasyonu çalışılması olabileceği düşünüldü.

Yapılan benzer ölçek geçerliliği çalışmasında, ölçeğin faktör karakterine göre seçilen nöropsikolojik testler ile yapılan korelasyonun ölçek toplam skoru ile yapılan korelasyona göre daha güçlü ilişkiler gösterdiği saptandı.

ŞBDÖ'nin güvenirlik çalışması için; ölçeğin iç tutarlılığı, görüşmeciler arası güvenirliliği ve test-tekrar test güvenirliliği değerlendirildi. ŞBDÖ'nin kabul edilebilir bir iç tutarlılığa sahip olduğu belirlendi. Ölçeğin hem hasta, hem bilgi veren, hem görüşmeci formunda görüşmeciler arası güvenirliliğinin yüksek olduğu saptandı. Yine ŞBDÖ'nin test-tekrar test güvenirliliği değerlendirildiğinde ise; ölçeğin her 3 formunda da test-tekrar test güvenirliliğinin yüksek olduğu belirlendi.

Sonuç olarak ŞBDÖ'nin şizofreni hastalarında görülen nörobilişsel bozuklukları değerlendirmek için geçerli bir ölçüm aracı olduğu, literatürdeki gibi nörobilişsel ölçekler ile orta derecede korele olduğu, hastaların nörobilişsel yetilerini tek başına değerlendiremeyeceği ancak özellikle klinik takipte ek-birincil araç olarak kullanılabilmesi ve Şizofreni Bilişsel Değerlendirme Ölçeği ile ilgili literatürde yapılan diğer geçerlilik ve güvenirlik çalışmasından farklı olarak ölçeğin çalışmamızda ayrılan 4 faktörüne spesifik seçilen nöropsikolojik testler ile korelasyonun daha yüksek olduğu düşünüldü.

## **KAYNAKLAR**

- 1.Brüne M, Ebert A, (2011). From Social Neurons to Social Cognition: Implications for Schizophrenia Research. *Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi*; 24:58-68
- 2.Rajji TK, Miranda D, Mulsant BH (2014). Cognition, Function, and Disability in Patients With Schizophrenia: A Review of Longitudinal Studies. *The Canadian Journal of Psychiatry*, Vol 59, No 1.
- 3.Brown EC, Tas C, Can H, Esen-Danacie A, Brüne M (2013). A closer look at the relationship between the subdomains of social functioning, social cognition and symptomatology in clinically stable patients with schizophrenia. *Comprehensive Psychiatry*.
4. Kettle, J. W., O'Brien-Simpson, L., & Allen, N. B. (2008). Impaired theory of mind in first-episode schizophrenia: comparison with community, university and depressed controls. *Schizophrenia Research*, 99(1-3), 96-102.
5. Saykin, A. J., Shtasel, D. L., Gur, R. E., Kester, D. B., Mozley, L. H., Stafiniak, P., & Gur, R. C. (1994). Neuropsychological deficits in neuroleptic naive patients with first-episode schizophrenia. *Archives of general psychiatry*, 51(2), 124-131.
6. Mohamed, S., Paulsen, J. S., O'leary, D., Arndt, S., & Andreasen, N. (1999). Generalized cognitive deficits in schizophrenia: a study of first-episode patients. *Archives of general psychiatry*, 56(8), 749-754.
7. Heinrichs, R. Walter, and Konstantine K. Zakzanis. "Neurocognitive deficit in schizophrenia: a quantitative review of the evidence." *Neuropsychology* 12.3 (1998): 426.
8. Schaefer, J., Giangrande, E., Weinberger, D. R., & Dickinson, D. (2013). The global cognitive impairment in schizophrenia: consistent over decades and around the world. *Schizophrenia research*, 150(1), 42-50.
9. Irani, F., Seligman, S., Kamath, V., Kohler, C., & Gur, R. C. (2012). A meta-analysis of emotion perception and functional outcomes in schizophrenia. *Schizophrenia research*, 137(1-3), 203-211.
10. Bora, E. (2014). Developmental lag and course of cognitive deficits from the premorbid to postonset period in schizophrenia. *American Journal of Psychiatry*, 171(3), 369-369.

11. Alptekin, K., Akvardar, Y., Akdede, B. B. K., Dumlu, K., Işık, D., Piriñçi, F., ... & Kitiş, A. (2005). Is quality of life associated with cognitive impairment in schizophrenia?. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 29(2), 239-244.
12. Green, M. F., Kern, R. S., & Heaton, R. K. (2004). Longitudinal studies of cognition and functional outcome in schizophrenia: implications for MATRICS. *Schizophrenia research*, 72(1), 41-51.
13. Belgaied, W., Samp, J., Vimont, A., Rémuzat, C., Aballéa, S., El Hammi, E., ... & Akhras, K. (2014). Routine clinical assessment of cognitive functioning in schizophrenia, major depressive disorder, and bipolar disorder. *European Neuropsychopharmacology*, 24(1), 133-1
14. Nadia Bakkour ve ark (2014) Systematic review of appropriate cognitive assessment instruments used in clinical trials of schizophrenia, major depressive disorder and bipolar disorder (2014) *Psychiatry Research*
15. Choi, J., & Medalia, A. (2010). Intrinsic motivation and learning in a schizophrenia spectrum sample. *Schizophrenia research*, 118(1-3), 12-19.
16. Poletti, S., Anselmetti, S., Riccaboni, R., Bosia, M., Buonocore, M., Smeraldi, E., & Cavallaro, R. (2012). Self-awareness of cognitive functioning in schizophrenia: Patients and their relatives. *Psychiatry research*, 198(2), 207-211.
17. Ventura, J., Green, M. F., Shaner, A., & Liberman, R. P. (1993). Training and quality assurance with the Brief Psychiatric Rating Scale: "the drift busters.". *International Journal of Methods in Psychiatric Research*.
18. Ventura, J., Thames, A. D., Wood, R. C., Guzik, L. H., & Helleman, G. S. (2010). Disorganization and reality distortion in schizophrenia: a meta-analysis of the relationship between positive symptoms and neurocognitive deficits. *Schizophrenia research*, 121(1-3), 1-14
19. Vita, A., Deste, G., Barlati, S., De Peri, L., Giambra, A., Poli, R., ... & Sacchetti, E. (2013). Interview-based assessment of cognition in schizophrenia: applicability of the Schizophrenia Cognition Rating Scale (SCoRS) in different phases of illness and settings of care. *Schizophrenia research*, 146(1-3), 217-223.
20. Ventura, J., Wood, R. C., Jimenez, A. M., & Helleman, G. S. (2013). Neurocognition and symptoms identify links between facial recognition and emotion processing in schizophrenia: meta-analytic findings. *Schizophrenia research*, 151(1-3), 78-84.
21. Cruz, B. F., Resende, C. B. D., Carvalhaes, C. F., Cardoso, C. S., Teixeira, A. L., Keefe, R. S., ... & Salgado, J. V. (2016). Interview-based assessment of cognition is a strong predictor of quality of life in patients with schizophrenia and severe negative symptoms. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 38(3), 216-221.

22. Soygür H, Alptekin K, Atbaşoğlu EC, Herken H (Ed.) (2007) Şizofreni ve Diğer Psikotik Bozukluklar. Ankara: Türkiye Psikiyatri Derneği Yayınları.
23. Öztürk O, Uluşahin A,(2015) Ruh Sağlığı ve Bozuklukları. 13. Baskı, Bayt yayın hizmetleri, Ankara.
24. Goldner, E. M., Hsu, L., Waraich, P., & Somers, J. M. (2002). Prevalence and incidence studies of schizophrenic disorders: a systematic review of the literature. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 47(9), 833-843.
25. McGrath, J. J., & Susser, E. S. (2009). New directions in the epidemiology of schizophrenia. *Medical Journal of Australia*, 190(S4), S7-S9.
26. Binbay, T., Direk, N., Aker, T., Akvardar, Y., Alptekin, K., Cimilli, C., ... & TAYCAN10, O. (2014). Türkiye’de psikiyatrik epidemiyoloji: Yakın zamanlı araştırmalarda temel bulgular ve gelecek için öneriler. *Turk Psikiyatri Derg*, 25, 264-281.
27. Binbay, T., Alptekin, K., Elbi, H., Zağlı, N., Drukker, M., Tanık, F. A., ... & Van Os, J. (2012). İzmir kent merkezinde şizofreni ve psikotik belirtili bozuklukların yaşamboyu yaygınlığı ve ilişkili oldukları sosyodemografik özellikler. *Turk Psikiyatri Derg*, 23, 149-160.
28. Binbay, T., Ulaş, H., Elbi, H., & Alptekin, K. (2011). Türkiye’de psikoz epidemiyolojisi: Yaygınlık tahminleri ve başvuru oranları üzerine sistematik bir gözden geçirme. *Turk Psikiyatri Derg*, 22(1), 40-52.
29. Aleman, A., Kahn, R. S., & Selten, J. P. (2003). Sex differences in the risk of schizophrenia: evidence from meta-analysis. *Archives of general psychiatry*, 60(6), 565-571.
30. Kültür S, Mete L. Şizofreni. Güleç C, Köroğlu (Ed.). Psikiyatri Temel Kitabı. 1. Baskı, Ankara: Hekimler Yayın Birliği, 1997
31. Kaplan H. Şizofreni. Klinik Psikiyatri. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2004
32. Soygür H, Alptekin K, Atbaşoğlu EC, Herken H (Ed.) (2007) Şizofreni ve Diğer Psikotik Bozukluklar
33. Sadock BJ, Sadock V. Kaplan & Sadock's Comprehensive Textbook of Psychiatry. Aydın H, Bozkurt A (Çeviri Ed.) 8. Baskı, Ankara: Güneş Kitabevi Ltd. Şti., 2007
34. Koroğlu E, Güleç C. Psikiyatri Temel Kitabı (2. baskı), Ankara, Hekimler Yayın Birliği, 2007

35. Ertuğrul I. Güncel şizofreni. 1. Baskı ed, 2006
36. McGrath, J., Saha, S., Welham, J., El Saadi, O., MacCauley, C., & Chant, D. (2004). A systematic review of the incidence of schizophrenia: the distribution of rates and the influence of sex, urbanicity, migrant status and methodology. *BMC medicine*, 2(1), 13.
37. McGrath, J. J. (2006). Variations in the incidence of schizophrenia: data versus dogma. *Schizophrenia bulletin*, 32(1), 195-197.
38. Brown, A. S. (2006). Prenatal infection as a risk factor for schizophrenia. *Schizophrenia bulletin*, 32(2), 200-202.
39. Özdemir, Ö., & Doğan, O. (2014). Sivas il merkezinde iki uçlu duygudurum bozukluğunun yaygınlığı, psikiyatrik eş tanıları ve hastaların yaşam kalitesi.
40. Cantor-Graae, E., & Selten, J. P. (2005). Schizophrenia and migration: a meta-analysis and review. *American Journal of Psychiatry*, 162(1), 12-24.
41. McGrath, J. J. (2005). Myths and plain truths about schizophrenia epidemiology—the NAPE lecture 2004. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 111(1), 4-11.
42. Elvevag, B., & Goldberg, T. E. (2000). Cognitive impairment in schizophrenia is the core of the disorder. *Critical Reviews™ in Neurobiology*, 14(1).
43. O'Carroll, R. (2000). Cognitive impairment in schizophrenia. *Advances in Psychiatric Treatment*, 6(3), 161-168.
44. Nuechterlein, K. H., & Dawson, M. E. (1984). Information processing and attentional functioning in the developmental course of schizophrenic disorders. *Schizophrenia bulletin*, 10(2), 160-203.
45. Velligan, D. I., DiCocco, M., Bow-Thomas, C. C., Cadle, C., Glahn, D. C., Miller, A. L., ... & Crismon, M. L. (2004). A brief cognitive assessment for use with schizophrenia patients in community clinics. *Schizophrenia research*, 71(2-3), 273-283.
46. Hurford, I. M., Marder, S. R., Keefe, R. S., Reise, S. P., & Bilder, R. M. (2009). A brief cognitive assessment tool for schizophrenia: construction of a tool for clinicians. *Schizophrenia bulletin*, 37(3), 538-545.

47. Ventura, J., Cienfuegos, A., Boxer, O., & Bilder, R. (2008). Clinical global impression of cognition in schizophrenia (CGI-CogS): reliability and validity of a co-primary measure of cognition. *Schizophrenia research*, *106*(1), 59-69.
48. Medalia, A., & Thysen, J. (2010). A comparison of insight into clinical symptoms versus insight into neuro-cognitive symptoms in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, *118*(1-3), 134-139.
49. Ventura, J., Subotnik, K. L., Ered, A., Helleman, G. S., & Nuechterlein, K. H. (2016). Cognitive Assessment Interview (CAI): Validity as a co-primary measure of cognition across phases of schizophrenia. *Schizophrenia research*, *172*(1-3), 137-142.
50. Ventura, J., Reise, S. P., Keefe, R. S., Baade, L. E., Gold, J. M., Green, M. F., ... & Bilder, R. M. (2010). The Cognitive Assessment Interview (CAI): development and validation of an empirically derived, brief interview-based measure of cognition. *Schizophrenia research*, *121*(1-3), 24-31.
51. Hill, S. K., Lewis Jr, M. N., Dean, R. S., & Woodcock, R. W. (2000). Constructs underlying measures of sensory-motor functions. *Archives of clinical neuropsychology*, *15*(7), 631-641.
52. Reitan, R. M., & Wolfson, D. (2003). Theoretical, methodological, and validation bases of the Halstead-Reitan neuropsychological test battery. *Comprehensive handbook of psychological assessment: Intellectual and neuropsychological assessment*, *1*, 105-131.
53. Leslie, S. C., Davidson, R. J., & Batey, O. B. (1985). Purdue pegboard performance of disabled and normal readers: Unimanual versus bimanual differences. *Brain and language*, *24*(2), 359-369.
54. Van Zomeren, A. H., & Brouwer, W. H. (1994). *Clinical neuropsychology of attention*. Oxford University Press.
55. Mayes, A. R. (1995). The assessment of memory disorders. *Handbook of memory disorders*, 367-391.
56. Kolb, B., & Whishaw, I. Q. (1998). Brain plasticity and behavior. *Annual review of psychology*, *49*(1), 43-64.
57. Young, A. W. (2002). Assessment of visual perceptual impairment. In *Assessment in neuropsychology* (pp. 111-124). Routledge.

58. Goldberg, E., & Bilder Jr, R. M. (1987). The frontal lobes and hierarchical organization of cognitive control.
59. Brüne M, Ebert A, (2011). From Social Neurons to Social Cognition: Implications for Schizophrenia Research. *Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi*; 24:58-68
60. Rajji TK, Miranda D, Mulsant BH (2014). Cognition, Function, and Disability in Patients With Schizophrenia: A Review of Longitudinal Studies. *The Canadian Journal of Psychiatry*, Vol 59, No 1.
61. Montag C, Neuhaus K, Lehmann A, Krüger K, Dziobek I, Heekeren HR, Heinz A, Pentaraki AD, Stefanis NC, Stahl D, Theleritis C, Toulopoulou T, Roukas D ve ark. (2012). Theory of Mind as a potential trait marker of schizophrenia: A family study. *Cognitive Neuropsychiatry*;17:64-8
62. Yıldırım E, Alptekin K, (2012). Şizofrenide Öne Çıkan Yeni Bir Boyut: Sosyal Biliş. *Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi*; 25:368-375
63. Bora E, Yücel M, Pantelis C, (2009). Theory of mind impairment: a distinct trait-marker for schizophrenia spectrum disorders and bipolar disorder? *Acta psychiatrica scandinavica* 120: 253–264.
64. Harrington L , Siegert R, McClure J, (2005). Theory of mind in schizophrenia: A critical review. *Cognitive Neuropsychiatry*, 10:4, 249-286.
65. Brüne M, (2005). “Theory of Mind” in Schizophrenia: A Review of the Literature. *Schizophrenia Bulletin* vol. 31 no. 1 pp. 21–42
66. Sprong M, Schothorst P, Vos E, Hox, Engeland JV, (2007). Theory of mind in schizophrenia. *British Journal of Psychiatry* (2007), 191, 5-13
67. Bora E, Pantelis C, (2013). 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* 144, 31–36.
68. Bora, E., & Murray, R. M. (2013). Meta-analysis of cognitive deficits in ultra-high risk to psychosis and first-episode psychosis: do the cognitive deficits progress over, or after, the onset of psychosis?. *Schizophrenia bulletin*, 40(4), 744-755.

69. McGrath JJ ve Susser ES. New directions in the epidemiology of schizophrenia. *Medical Journal of Australia* 2009; 190: S7–S9
70. Snitz BE, MacDonald AW, Carter CS. Cognitive Deficits in Unaffected First-Degree Relatives of Schizophrenia Patients: A Meta-analytic Review of Putative Endophenotypes. *Schizophrenia Bulletin* vol. 32 no. 1 pp. 179–194, 2006
71. Heydebrand G .Cognitive deficits in the families of patients with schizophrenia. *Current Opinion in Psychiatry* 2006, 19:277–281
72. Stip, E., Chouinard, S., & Boulay, L. J. (2005). On the trail of a cognitive enhancer for the treatment of schizophrenia. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 29(2), 219-232.
73. Sumiyoshi, T., Matsui, M., Nohara, S., Yamashita, I., Kurachi, M., Sumiyoshi, C., ... & Meltzer, H. Y. (2001). Enhancement of cognitive performance in schizophrenia by addition of tandospirone to neuroleptic treatment. *American Journal of Psychiatry*, 158(10), 1722-1725.
74. Tamminga, C. A. (2006). The neurobiology of cognition in schizophrenia. *The Journal of clinical psychiatry*, 67(9), e11-e11.
75. Çorapçioğlu A, Aydemir Ö, Yıldız M, Danacı AE, Koroğlu E, (1999) DSM-IV Eksen-I Bozuklukları İçin Yapılandırılmış Klinik Görüşme. Hekimler Yayın Birliği, Ankara.
76. Keefe, R. S., Poe, M., Walker, T. M., Kang, J. W., & Harvey, P. D. (2006). The Schizophrenia Cognition Rating Scale: an interview-based assessment and its relationship to cognition, real-world functioning, and functional capacity. *American Journal of Psychiatry*, 163(3), 426-432.
77. Kostakoğlu AE, Batur S, Tiryaki A ve ark.(1999)Pozitif ve negatif sendrom ölçeğinin (PANSS)Türkçe uyarlamasının geçerlilik ve güvenilirliği.Türk Psikoloji Dergisi, 14:23-32.
78. Açıkgöz DG (1995) Bellek ve dikkat fonksiyonlarını ölçen nöropsikolojik testlerin faktör yapısının görgül ve istatistiksel yollardan değerlendirilmesi. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
79. Umaç A. (1997). Normal deneklerde frontal hasarlara duyarlı bazı testlerde performansa yaş ve eğitimin etkisi. İstanbul.



80. Spreen O, Strauss E. (1998). A compendium of neuropsychological tests: Administration, norms, and commentary. New York: Oxford University.
81. Wechsler D (1987) Wechsler Memory Scale Manual, Revised. Psychological Corporation, San Antonio.
82. Lezak, M. D. (1995). Neuropsychological assessment (3rd ed.). New York: Oxford University Press.
83. Anil EA, Kivircik BB, Batur S, Kabakçı E, Kitiş A, Güven E, Başar K, Turgut TI, Arkar H. (2003). The Turkish version of the Auditory Consonant Trigram Test as a measure of working memory: a normative study. *Archives of Clinical Neuropsychology*; 17:159-169.
84. Keefe, R. S., Davis, V. G., Spagnola, N. B., Hilt, D., Dgetluck, N., Ruse, S., ... & Harvey, P. D. (2015). Reliability, validity and treatment sensitivity of the Schizophrenia Cognition Rating Scale. *European Neuropsychopharmacology*, 25(2), 176-184.
85. Kang, E. C., Kim, S. J., Seo, Y. S., Jung, S. S., Seo, B. J., Ryu, J. W., ... & Jung, D. U. (2017). The Korean Version of the Schizophrenia Cognition Rating Scale: Reliability and Validity. *Psychiatry investigation*, 14(2), 141.
86. Green, M. F., Penn, D. L., Bentall, R., Carpenter, W. T., Gaebel, W., Gur, R. C., ... & Heinsen, R. (2008). Social cognition in schizophrenia: an NIMH workshop on definitions, assessment, and research opportunities. *Schizophrenia bulletin*, 34(6), 1211-1220.
87. Chia, M. Y., Chan, W. Y., Chua, K. Y., Lee, H., Lee, J., Lee, R., ... & Sim, K. (2010). The Schizophrenia Cognition Rating Scale: validation of an interview-based assessment of cognitive functioning in Asian patients with schizophrenia. *Psychiatry research*, 178(1), 33-38.
88. Mazhari, S., Ghafaree-Nejad, A. R., Soleymani-Zade, S., & Keefe, R. S. (2017). Validation of the Persian version of the Schizophrenia Cognition Rating Scale (SCoRS) in patients with schizophrenia. *Asian journal of psychiatry*, 27, 12-15.

## **EKLER**

### **Ek 1. Bilgilendirilmiş Onam Formu**

Şizofreni hastalarında; dikkat, bellek, yürütücü işlevler, problem çözme gibi sosyal işlevselliği doğrudan etkileyen bilişsel fonksiyonlar hastalığın en önemli komponentlerinden biridir.

Bu çalışmada amacımız gelecekte şizofreni hastalarının bilişsel fonksiyonlarını klinik koşullarında hızlıca ölçmeye ve hastalık ilerleyişi hakkında fikir sahibi olmamızı sağlayacak Schizophrenia Cognition Rating Scale ( Şizofreni Bilişsel Değerlendirme Ölçeği) testini Türkçe'de geçerliliğinin ve güvenilirliğinin saptanarak, sonrasında bu testi kliniklerimizde kullanmaktır.

Bu araştırmanın Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri polikliniğine ve Şizofreni ve Psikotik Bozukluklar kliniğine başvuran hastalar ve hastalar hakkında bilgi sahibi yakınları ile yapılması planlanmıştır. Tüm katılımcılardan çalışmada görevli olan araştırmacı tarafından verilen bilgilendirme sonrasında yazılı ve sözlü onam alınmasının ardından sosyodemografik bilgi formu, Schizophrenia Cognition Rating Scale ( SCoRS), PANSS ( Pozitif ve Negatif Belirtiler Ölçeği) , Rey Sözel Öğrenme ve Bellek Testi, Stroop Testi, Sayı Dizisi Testi, Sayı Sembol Testi, Sözel Akıcılık Testi, Kategori Akıcılık Testi uygulanacaktır. Testler herhangi bir bedensel temas ya da girişimi gerektirmeyen testler olup hasta, bilgi veren hasta yakını ve testi uygulayan görüşmeci tarafından puanlanacaktır. Değerlendirme araçlarının doldurulması sırasında araştırmacı herhangi bir sorunuz olması durumunda size açıklayıcı bilgi verecektir.

Bu araştırmanın sonuçları yalnızca bilimsel amaçlarla kullanılacak, veriler ve size ait bilgiler gizli tutulacaktır. Araştırma sonuçlarının bunun dışında başka bir amaç için kullanılması kesinlikle söz konusu değildir. Bu çalışma sırasında uygulanacak testlerin ve

araştırma ile ilgili gerçekleştirilecek diğer işlemlerin masrafları size veya güvencesi altında bulunduğunuz resmi ya da özel hiçbir kurum veya kuruluşa ödetilmeyecektir.

Bu çalışmada yer aldığınız süre içerisinde kayıtlarınızın yanı sıra ilişkili sağlık kayıtlarınız kesinlikle gizli kalacaktır. Bununla birlikte kayıtlarınız kurumun yerel etik kurul komitesine ve Sağlık Bakanlığına açık olacaktır. Hassas olabileceğiniz kişisel bilgileriniz yalnızca araştırma amacıyla toplanacak ve işlenecektir. Çalışma verileri herhangi bir yayın ve raporda kullanılırken bu yayında isminiz kullanılmayacak ve veriler izlenerek size ulaşılamayacaktır.

Bu çalışmaya katılmayı reddedebilirsiniz. Bu araştırmaya katılmak tamamen isteğe bağlıdır ve reddettiğiniz takdirde tedavi ve klinikte takibinize yönelik bir değişiklik olmayacaktır. Yine çalışmanın herhangi bir aşamasında onayınızı çekmek hakkına da sahiptir.

#### Gönüllünün beyanı

Asistan Dr. Nedim ÖZAK tarafından “*Şizofreni Hastalarında Bilişsel Bozukluk Düzeyini Değerlendiren Schizophrenia Cognition Rating Scale (SCoRS) Testinin Türkçe Geçerlilik Güvenilirlik Çalışması*” isimli bir araştırmanın yapılacağı bana belirtildi. Araştırmanın amacı ve uygulanma şekli ile verdiğim bilgilerin gizliliğinin sağlanacağı konusunda yeterli açıklama yapıldı. Araştırma sırasında temas kuracağım 0541 416 56 06 telefon numarası verildi. İstedğim zaman kendisiyle temasa geçebilirim. İstedğim zaman araştırmadan çekilebileceğimi biliyorum. Araştırmaya katılmamam veya katılıp daha sonra araştırmadan çekilmem durumunda tedavi ve klinik takibime yönelik bir değişiklik olmayacağı belirtildi. Bu araştırmaya kendi gönüllü olurumla katılmayı kabul ediyorum.

Görüşme tarihi ve saati:

Gönüllü Adı Soyadı / Tel / İmza:

Uygulayıcı Adı Soyadı / İmza:

Nedim ÖZAK

#### Ek 2. Olgu Veri Kayıt Formu

AD SOYAD:

DOSYA NO:

CİNSİYET: 1. Erkek ( ) 2. Kadın ( )

TARİH:

ADRES:

TELEFON:

YAŞ:

MEDENİ DURUM: 1- Evli ( ) 2- Bekar ( ) 3- Boşanmış ( ) 4. Dul ( )

MESLEK:

KİMLİKLE BİRLİKTE YAŞIYOR:

İŞ: Son 6 aydır 1. çalışıyor ( ) 2. çalışmıyor ( )

ÖĞRENİM DURUMU: 1- Okur yazar değil ( ) 2- İlköğretim ( ) 3- Lise ( ) 4- Yüksekokul ( )

Toplam eğitim yılı: ( ) yıl

BAŞLANGIÇ YAŞI:

HASTALIK SÜRESİ:

ALİŞKANLIKLAR: Sigara:.....paket / gün / yıl

Alkol: 1. Abuse ( ) 2. bağımlılık ( ) 3. yok ( )

Esrar: 1.Var ( ) 2.Yok ( )

Diğer:

DAHA ÖNCE KULLANILAN İLAÇLAR VE YANIT: (son 6 ay)

1. Tipik ( )
2. Atipik ( )
3. Tipik+atipik ( )
4. atipik+atipik ( )
5. depo+atipik ( )
6. depo+tipik ( )

EKT (SON 6 AY): 1. var ( ) 2.yok ( )

AİLESEL ÖZELLİK: 1° akrabalarda şizofreni : 1.var ( ) 2. yok( )

1° akrabalarda diğer psikotik bozukluklar: 1. var ( ) 2. yok( )

- TANI: 1. Şizofreni ( )  
2. Şizofreniform B ( )  
3. Şizoaffektif B. ( )  
4. Sanrısıl B. ( )  
5. Kısa Psikotik B ( )  
6. Paylaşılmış Psikotik B. ( )  
7. GTD'a bağlı Psikotik B ( )  
8. BTA Psikotik B ( )

HASTANE YATIŞ SAYISI: ( )

KOMORBİD TIBBİ HASTALIK: DİYABETES MELLİTUS ( ) HİPERLİPİDEMİ ( )

HİPO/HİPERTİROİDİ ( ) DİĞER ( )

### Ek 3. Schizophrenia Cognition Rating Scale (SCoRS)

#### BASELINE FORM

#### SCHIZOPHRENIA COGNITION RATING SCALE (SCoRS)

Patient ID #: \_\_\_\_\_ Rater Initials: \_\_\_\_\_  
PI Last Name: \_\_\_\_\_ Rater Name: \_\_\_\_\_  
Date of Patient Interview: \_\_\_\_\_ Date of Informant Interview: \_\_\_\_\_  
Father's Education Level: \_\_\_\_\_ Mother's Education Level: \_\_\_\_\_  
Informant's Relationship to Patient: \_\_\_\_\_ # of hrs spent with patient per wk: \_\_\_\_\_

##### Patient Instructions:

Please read the following **bolded** text, verbatim, before beginning the patient interview on the next page.

Today I am going to ask you questions about the level of difficulty you may experience with certain tasks. The ratings for each question are none, mild, moderate, and severe. You may have 'no' difficulty or maybe you have 'severe' difficulty with the task. With other tasks you may feel that you have only 'mild' or 'moderate' difficulty. Do your best to answer each question as honestly as you can. You should think about the amount of difficulty that you have experienced in the past two weeks. If you are not sure what I am asking, stop me and I will explain it to you.

Do you have any questions? Make sure to answer all of the patient's questions before proceeding.

##### Informant Instructions:

Please read the following **bolded** text, verbatim, before beginning the informant interview on the next page.

Today I am going to ask you questions about the level of difficulty (the patient, your son/daughter, your roommate...etc.\*) may experience with certain tasks. The ratings for each question are none, mild, moderate, and severe. He/she may have 'no' difficulty or maybe they have 'severe' difficulty with the task. With other tasks you may feel that they have only 'mild' or 'moderate' difficulty. Do your best to answer each question as honestly as you can. You should think about the amount of difficulty that (the patient) has experienced in the past two weeks. If you are not sure what I am asking, stop me and I will explain it to you.

Do you have any questions? Make sure to answer all of the informant's questions before proceeding. Before we get started I have a few questions. What is your relationship to (the patient)? How much contact have you had with (the patient) during the past two weeks?

**Do you/Does the patient have difficulty...**

**1. Remembering names of people you know or meet?**  
**Example: Roommate, nurse, doctor, family & friends**  
*Mild: Remembers most names of people that he/she knows but not all of the people he/she has just met*  
*Moderate: Forgets many names of people he/she knows and all of the names of people he/she has just met*  
*Severe: Forgets all or almost all names of people he/she knows and meets*

Patient					Informant					Interviewer				
N/A	1	2	3	4	N/A	1	2	3	4	N/A	1	2	3	4

Notes:

**2. Remembering how to get places?**  
**Example: Restroom, own room, friend's house**  
*Mild: Forgets infrequently*  
*Moderate: Is only able to get to frequently visited places*  
*Severe: Unable to get anywhere without assistance because difficulties with memory*

Patient					Informant					Interviewer				
N/A	1	2	3	4	N/A	1	2	3	4	N/A	1	2	3	4

Notes:

**3. Following a TV show?**  
**Example: favorite show, news**  
*Mild: Can only follow a short movie or news show*  
*Moderate: Can only follow a light, 30 minute show (i.e. sitcom)*  
*Severe: Unable to follow a TV show for any period of time*

Patient					Informant					Interviewer				
N/A	1	2	3	4	N/A	1	2	3	4	N/A	1	2	3	4

Notes:

**4. Remembering where you put things?**  
**Example: Clothes, newspaper, cigarettes**  
*Mild: Rare instances of forgetfulness*  
*Moderate: Frequent instances of forgetfulness*  
*Severe: Very frequent instances of forgetfulness or forgetting items of great importance*

Patient					Informant					Interviewer				
N/A	1	2	3	4	N/A	1	2	3	4	N/A	1	2	3	4

Notes:

Do you/Does the patient have difficulty...

**5. Remembering your chores and responsibilities?**  
**Example: household chores, appointments**  
 Mild: Infrequently forgets  
 Moderate: Forgets only those things that do not occur everyday  
 Severe: Forgets all or almost all of his/her responsibilities

Patient					Informant					Interviewer				
N/A	1	2	3	4	N/A	1	2	3	4	N/A	1	2	3	4

Notes:

**6. Learning how to use new gadgets and equipment?**  
**Example: Computers, washer, microwave, phone, remote, DVR**  
 Mild: Takes longer to learn than most, but can usually do it  
 Moderate: Takes longer and needs to be taught; can not learn some things  
 Severe: Unable to learn how to use new gadgets and equipment

Patient					Informant					Interviewer				
N/A	1	2	3	4	N/A	1	2	3	4	N/A	1	2	3	4

Notes:

**7. Remembering information and/or instructions recently given to you?**  
**Example: telephone numbers, directions, names**  
 Mild: Rarely has difficulty remembering information  
 Moderate: Frequently forgets information given  
 Severe: Almost always forgets information

Patient					Informant					Interviewer				
N/A	1	2	3	4	N/A	1	2	3	4	N/A	1	2	3	4

Notes:

**8. Remembering what you were going to say?**  
**Example: Forgetting words, stopping mid-sentence**  
 Mild: Rare instances of forgetfulness when speaking  
 Moderate: Frequent instances of forgetfulness when speaking  
 Severe: Frequency of forgetfulness makes communication very difficult

Patient					Informant					Interviewer				
N/A	1	2	3	4	N/A	1	2	3	4	N/A	1	2	3	4

Notes:



**Do you/Does the patient have difficulty...**

<b>9. Keeping track of your money?</b> <b>Example: Managing bills, counting change</b> <b>Mild:</b> Some difficulty but can usually do it <b>Moderate:</b> Significant difficulty either with counting change or paying bills <b>Severe:</b> Unable to keep track of his/her money because of cognitive difficulties														
<b>Patient</b>				<b>Informant</b>				<b>Interviewer</b>						
N/A	1	2	3	4	N/A	1	2	3	4	N/A	1	2	3	4
Notes:														

<b>10. Keeping your words from being jumbled together?</b> <b>Example: words get mixed up or "run together"</b> <b>Mild:</b> Sometimes will jumble words but it's rare <b>Moderate:</b> Can have a conversation but jumbles words frequently <b>Severe:</b> Unable to have a conversation due to jumbled words														
<b>Patient</b>				<b>Informant</b>				<b>Interviewer</b>						
N/A	1	2	3	4	N/A	1	2	3	4	N/A	1	2	3	4
Notes:														

<b>11. Concentrating well enough to read a newspaper or a book?</b> <b>Example: Reading same sentence or page over and over</b> <b>Mild:</b> Can concentrate except for rare occasions <b>Moderate:</b> Can concentrate on short and easy to understand materials <b>Severe:</b> Unable to read even the simplest materials due to concentration problems														
<b>Patient</b>				<b>Informant</b>				<b>Interviewer</b>						
N/A	1	2	3	4	N/A	1	2	3	4	N/A	1	2	3	4
Notes:														

<b>12. With familiar tasks?</b> <b>Example: Cooking, driving, showering, getting dressed</b> <b>Mild:</b> Rarely has difficulty completing the task <b>Moderate:</b> Frequently needs verbal assistance to complete the task <b>Severe:</b> Needs physical assistance to do these tasks due to cognitive difficulties														
<b>Patient</b>				<b>Informant</b>				<b>Interviewer</b>						
N/A	1	2	3	4	N/A	1	2	3	4	N/A	1	2	3	4
Notes:														

**Level Of Severity**

N/A = Rating not applicable	1 = None	2 = Mild	3 = Moderate	4 = Severe
-----------------------------	----------	----------	--------------	------------

**Do you/Does the patient have difficulty...**

**13. Staying focused?**  
**Example: Daydream, trouble paying attention to someone talking**  
*Mild: Sometimes unable to stay focused*  
*Moderate: Frequently unable to stay focused*  
*Severe: Almost always unable to stay focused*

Patient					Informant					Interviewer				
N/A	1	2	3	4	N/A	1	2	3	4	N/A	1	2	3	4

Notes:

**14. Learning new things?**  
**Example: New words, new ways of doing things, new schedules**  
*Mild: Takes longer to learn than most, but can usually do it*  
*Moderate: Takes longer and needs special attention*  
*Severe: Unable to learn almost all new things*

Patient					Informant					Interviewer				
N/A	1	2	3	4	N/A	1	2	3	4	N/A	1	2	3	4

Notes:

**15. Speaking as fast as you would like?**  
**Example: Slow speech, pauses**  
*Mild: Rarely speaks slowly because of cognitive difficulties*  
*Moderate: Often speaks slowly because of cognitive difficulties*  
*Severe: Ability to converse is jeopardized because of cognitive difficulties*

Patient					Informant					Interviewer				
N/A	1	2	3	4	N/A	1	2	3	4	N/A	1	2	3	4

Notes:

**16. Doing things quickly?**  
**Example: Writing, lighting a cigarette**  
*Mild: Slightly slower than normal pace*  
*Moderate: Significantly slower, may need prompting to do things quickly*  
*Severe: Unable to get things done because time runs out*

Patient					Informant					Interviewer				
N/A	1	2	3	4	N/A	1	2	3	4	N/A	1	2	3	4

Notes:

**Level Of Severity**

<b>N/A = Rating not applicable</b>	<b>1 = None</b>	<b>2 = Mild</b>	<b>3 = Moderate</b>	<b>4 = Severe</b>
------------------------------------	-----------------	-----------------	---------------------	-------------------

**Do you/Does the patient have difficulty...**

**17. Handling changes in your daily routine?**

**Example: Appointments, special visits, group therapy**

**Mild:** Can adjust with considerable effort

**Moderate:** Will eventually adjust with assistance

**Severe:** Changes in the daily routine are impossible

<b>Patient</b>					<b>Informant</b>					<b>Interviewer</b>				
<b>N/A</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>N/A</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>N/A</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Notes:</b>														

**18. Understanding what people mean when they are talking to you?**

**Example: Feeling confused by what someone says**

**Mild:** Some difficulty understanding what people mean

**Moderate:** Often has difficulty understanding what people mean

**Severe:** Frequently unable to understand what people mean

<b>Patient</b>					<b>Informant</b>					<b>Interviewer</b>				
<b>N/A</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>N/A</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>N/A</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Notes:</b>														

**19. Understanding how other people feel about things?**

**Example: Misunderstanding people's emotions by their facial expressions or tone of their voice**

**Mild:** Rarely has difficulty understanding how people feel

**Moderate:** Often has difficulty understanding how people feel

**Severe:** Very frequent instances of difficulty understanding how people feel

<b>Patient</b>					<b>Informant</b>					<b>Interviewer</b>				
<b>N/A</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>N/A</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>N/A</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Notes:</b>														

**20. Following conversations in a group?**

**Example: participation, able to follow conversation**

**Mild:** Few difficulties following conversations in a group

**Moderate:** Often unable to follow conversations in a group

**Severe:** Frequently unable to follow conversations in a group and communication in that setting is difficult or impossible

<b>Patient</b>					<b>Informant</b>					<b>Interviewer</b>				
<b>N/A</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>N/A</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>N/A</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Notes:</b>														

**GLOBAL RATING- INTERVIEWER ONLY**

What is your overall impression of the patient's level of difficulty in these areas?

(none) 1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----9-----10 (extreme)

*Interviewer should circle appropriate number or mark*

**Notes:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Interviewer's Signature:** \_\_\_\_\_

#### Ek 4. Şizofreni Bilişsel Değerlendirme Ölçeği Türkçe Versiyonu

##### Başlangıç FORMU

##### Şizofreni Biliş Değerlendirme Ölçeği (SCORS)

Hasta Kimlik no:	Değerlendirici Kodu:
Araştırmacı Adı:	Değerlendirici Soyadı:
Hastayla Görüşme Tarihi:	Bilgi Veren Görüşme Tarihi :
Babasının Eğitim Durumu:	Annesinin Eğitim Durumu:
Bilgi veren kişinin hastayla ilişkisi:	Hasta ile haftalık geçirilen saat:

##### Hasta Yönergesi

Bir sonraki sayfada hasta görüşmesine başlamadan önce lütfen altta **koyu** harflerle yazılan metni kelimesi kelimesine okuyunuz.

**Bugün size günlük birtakım görevleri yerine getirmedeki güçlük düzeyiniz hakkında sorular soracağım. Her soru için değerlendirme şu şekilde olacaktır: yok, hafif, orta ve şiddetli. Görevle ilgili “hiç” zorluk yaşamıyor olabilirsiniz, ya da çok “şiddetli” zorluklar yaşıyor olabilirsiniz. Diğer görevlerde sadece hafif ya da orta düzeyde zorluk yaşadığınızı hissedebilirsiniz. Her soruya dürüstçe cevap vermek için elinizden geleni yapınız. Son iki hafta içinde yaşadığımız zorlukların derecesini düşünmelisiniz. Sorduğum sorunun ne olduğundan emin olamazsanız beni durdurunuz. Ben size açıklayabilirim.**

**Sorunuz var mı?** Başlamadan önce hastanın tüm sorularını cevapladığınızdan emin olun.

### Bilgi Veren Yönergesi

Bir sonraki sayfada başlayacak olan bilgi veren görüşmesi başlamadan lütfen aşağıda **koyu** harflere yazılmış metni, kelimesi kelimesine okuyunuz.

**Bugün size (hastanızın, oğlunuzun/kızınızın, ev arkadaşınızın, vb) belli bazı işleri yaparken karşılaştığı zorlukların derecesi ile ilgili sorular soracağım. Her soru için değerlendirme yok, hafif, orta ve şiddetli şeklinde olacaktır. Görevle ilgili “hiç” zorluk yaşamıyor olabilir ya da çok “şiddetli” zorluklar yaşıyor olabilir. Diğer görevlerde hafif ya da orta düzeyde zorluk yaşadığınızı hissedebilirsiniz. Son iki hafta içinde {hastanın} yaşadığı zorlukların derecesini düşünmelisiniz. Sorduğum sorunun ne olduğundan emin olamazsanız beni durdurunuz. Ben size açıklayabilirim.**

**Sorunuz var mı?** Başlamadan önce bilgilendiren kişinin tüm sorularını cevapladığımızdan emin olunuz. **Başlamadan önce birkaç sorum olacak. Hastayla ilişkiniz nedir? Geçtiğimiz iki haftada hastayla ne kadar iletişim içinde oldunuz?**

#### Şiddet Seviyesi

U= Uygulanamaz	1=Yok	2= Hafif	3=Orta	4=Şiddetli
-------------------	-------	----------	--------	------------

**Siz/Hasta** zorlanır (güçlük çeker)...

#### 1. Tanıdığınız / tanıştığınız insanların isimlerini hatırlamakta:

**Örnek: ev arkadaşı, hemşire, doktor, aile & arkadaşlar**

**Hafif:** Tanıdığı birçok kişinin adını hatırlar ancak yeni tanıştığı kişilerin tümünün adlarını hatırlayamaz

**Orta:** Tanıdığı birçok kişinin adını unutmaktadır; yeni tanıştığı kişilerin ise hiçbirinin adını hatırlayamaz

**Şiddetli:** Tanıdıklarının ya da tanıştıklarının tümünün ya da hemen hepsinin adını unutmaktadır

Hasta	Bilgi Veren	Görüşmeci
U 1 2 3 4	U 1 2 3 4	U 1 2 3 4

Notlar :

#### 2. Bir yere nasıl gideceğini hatırlamakta:

**Örnek: tuvalet, kendi odası, arkadaşının evi**

**Hafif:** Ara ara unuttur

**Orta:** Sıklıkla gittiği yerlere ulaşabilir

**Şiddetli:** Bellek sorunları nedeniyle yardım almadan hiçbir yere gidemez

Hasta	Bilgi Veren	Görüşmeci
-------	-------------	-----------

U 1 2 3 4	U 1 2 3 4	U 1 2 3 4
Notlar:		

### 3. Bir TV programını takip edebilmekte:

**Örnek: en sevdiği gösteri, haberler**

**Hafif:** Sadece kısa bir film ya da haber programını takip edebilir

**Orta:** Sadece hafif 30 dakikalık bir gösteriyi izleyebilir (örn. sitcom diziler)

**Şiddetli:** Herhangi bir zaman diliminde TV programı takip edemez.

Hasta	Bilgi Veren	Görüşmeci
U 1 2 3 4	U 1 2 3 4	U 1 2 3 4
Notlar:		

### 4. Eşyaları koyduğu yeri hatırlamakta:

**Örnek : giysiler, gazete, sigara**

**Hafif:** Unutkanlığa ilişkin ender örnekler

**Orta:** Unutkanlığa ilişkin sık örnekler

**Şiddetli:** Unutkanlığa ya da çok önemli olan şeylere ilişkin çok sık örnekler

Hasta	Bilgi veren	Görüşmeci
U 1 2 3 4	U 1 2 3 4	U 1 2 3 4

### 5. İşlerini ve sorumluluklarını hatırlamakta:

**Örnek: Ev işi sorumlulukları, randevular**

**Hafif :** Ender olarak unuttur

**Orta:** Her gün karşısına çıkmayan işleri unuttur

**Şiddetli:** Sorumluluklarının tümünü / hemen hepsini unuttur

Hasta					Bilgi Veren					Görüşmeci				
U	1	2	3	4	U	1	2	3	4	U	1	2	3	4
Notlar:														

### 6. Yeni cihaz ve ekipman kullanmayı öğrenmekte:

**Örnek:** bilgisayarlar, çamaşır makinesi, mikrodalga fırın, telefon, uzaktan kumanda, DVR

**Hafif:** Birçok kişiden daha uzun zamanda öğreniyor ancak genellikle başarabiliyor

**Orta:** Daha uzun zaman alıyor, öğretilmesi lazım; bazı şeyleri öğrenemiyor

**Şiddetli:** Yeni makine ya da eşyanın nasıl kullanılacağını öğrenemez

Hasta					Bilgi veren					Görüşmeci				
U	1	2	3	4	U	1	2	3	4	U	1	2	3	4
Notlar:														

### 7. Yakın zamanda verilen bilgiyi / talimatı hatırlamakta:

**Örnek:** telefon numaraları, yer yön bilgisi, adlar

**Hafif:** Edinilen bilgiyi hatırlamakta ender olarak zorlanır

**Orta:** Edinilen bilgiyi sıklıkla unuttur

**Şiddetli:** Edinilen bilgiyi hemen her zaman unuttur

Hasta					Bilgi Veren					Görüşmeci				
U	1	2	3	4	U	1	2	3	4	U	1	2	3	4
Notlar:														



**8. Ne söyleyeceğini hatırlamakta:****Örnek: sözcükleri unutmak, cümlenin ortasında durmak****Hafif:** Konuşurken ender olarak oluşan unutkanlık**Orta:** Konuşurken sıklıkla oluşan unutkanlık**Şiddetli:** Unutkanlığın sıklığı iletişimi zorlaştırıyor

Hasta	Bilgi Veren	Görüşmeci
U 1 2 3 4	U 1 2 3 4	U 1 2 3 4
Notlar:		

**9. Kendi paranızın hesabını yapabilmekte:****Örnek: faturaları ödemek, para üstü hesaplamak****Hafif:** Biraz zorlanıyor ama genellikle yapabiliyor**Orta:** Para üstü hesaplamakta ve fatura ödemekte belirgin bir şekilde zorlanıyor**Şiddetli:** Bilişsel zorluklar nedeniyle para hesabı yapamıyor

Hasta	Bilgi Veren	Görüşmeci
U 1 2 3 4	U 1 2 3 4	U 1 2 3 4
Notlar:		

**10. Sözcüklerinizin birbirine karışmasına engel olmak:****Örnek: sözcükler karışıyor veya aynı anda üst üste biniyor****Hafif:** Bazen karışabilir ancak bu ender olarak gerçekleşir**Orta:** Sohbet edebilir ancak sıklıkla sözcükler birbirine karışır**Şiddetli:** Karışan sözcükler nedeniyle sohbet edebilmek mümkün değildir

Hasta	Bilgi Veren	Görüşmeci
U 1 2 3 4	U 1 2 3 4	U 1 2 3 4
Notlar		

**11. Gazete ya da kitap okumak için yeterli konsantrasyonu sağlamakta:****Örnek: aynı cümleyi ya da sayfayı tekrar tekrar okumak****Hafif:** Ender görülen durumlar dışında konsantre olabiliyor**Orta:** Kısa ve anlaşılması kolay metinlere konsantre olabiliyor**Şiddetli:** Konsantrasyon sorunları nedeniyle en basit metni bile okuyamıyor

Hasta					Bilgi Veren					Görüşmeci				
U	1	2	3	4	U	1	2	3	4	U	1	2	3	4

Notlar:

**12. Aşına olunan işlerde:****Örnek: yemek yapmak, araba kullanmak, duş almak, giyinmek****Hafif:** İşini tamamlamakta ender olarak zorlanır**Orta:** İşini tamamlamak için sıklıkla sözel desteğe ihtiyacı olur**Şiddetli:** Bilişsel zorluk yaşıyor olması nedeniyle işlerini tamamlamak için fiziksel desteğe ihtiyacı vardır

Hasta					Bilgi Veren					Görüşmeci				
U	1	2	3	4	U	1	2	3	4	U	1	2	3	4

Notlar :

**13. Odaklanmayı sürdürmekte:****Örnek: hayallere dalmak, konuşan birini dinlerken dikkatini toplamakta zorlanmak****Hafif:** Bazen odaklanmakta zorlanıyor**Orta:** Sıklıkla odaklanmakta zorlanıyor**Şiddetli:** Hemen her zaman odaklanmakta zorlanıyor

Hasta					Bilgi Veren					Görüşmeci				
U	1	2	3	4	U	1	2	3	4	U	1	2	3	4

Notlar:

**14.Yeni şeyler öğrenmekte:****Örnek: yeni sözcükler, işleri yapmanın yeni yolları, yeni programlar****Hafif:** Birçok kişiden daha uzun zamanda yapar ancak çoğunlukla yapabilir**Orta:** Daha uzun zaman alır ve özel dikkate ihtiyaç duyar**Şiddetli:** Neredeyse yeni şeyler öğrenmesi mümkün değildir

Hasta	Bilgi Veren	Görüşmeci
U 1 2 3 4	U 1 2 3 4	U 1 2 3 4
Notlar:		

**15.Arzu ettiğiniz kadar hızlı konuşabilmekte:****Örnek: yavaş konuşma, molalar verme****Hafif:** Bilişsel zorlanma nedeniyle ender olarak yavaş konuşur**Orta:** Bilişsel zorlanma nedeniyle sıklıkla yavaş konuşur**Şiddetli:** Sohbet etme becerisi bilişsel zorlanmadan olumsuz etkilenmektedir

Hasta	Bilgi Veren	Görüşmeci
U 1 2 3 4	U 1 2 3 4	U 1 2 3 4
Notlar:		

**16. İşleri hızlıca yapabilmekte:****Örnek: yazı yazmak, sigarayı yakmak****Hafif:** Normal hızdan kısmen daha yavaş**Orta:** Belirgin olarak daha yavaş, işleri daha hızlı yapması için hızlandırılması gerekebilir**Şiddetli:** Zaman yetmediği için işleri yetiştirememektedir

Hasta	Bilgi Veren	Görüşmeci
U 1 2 3 4	U 1 2 3 4	U 1 2 3 4
Notlar:		

**17. Günlük hayattaki değişikliklerle başa çıkmakta:****Örnek: randevular, özel ziyaretler, grup terapisi****Hafif:** Dikkate değer bir çaba ile uyum sağlayabilir**Orta:** Destek alarak uyum sağlayabilir**Şiddetli:** Günlük hayatta değişiklik yapabilmek mümkün değildir

Hasta					Bilgi Veren					Görüşmeci				
U	1	2	3	4	U	1	2	3	4	U	1	2	3	4

**18. İnsanların size söyledikleri ile ne demek istediklerini anlamakta:****Örnek: Birinin söyledikleri karşısında kafası karışmak****Hafif:** İnsanların dediklerini anlamakta kısmen zorlanma**Orta:** İnsanların dediklerini anlamakta sıklıkla zorlanma**Şiddetli:** İnsanların dediklerini anlayamama

Hasta					Bilgi Veren					Görüşmeci				
U	1	2	3	4	U	1	2	3	4	U	1	2	3	4

Notlar:

**19. Diğer insanların bir şeyler hakkındaki hislerini anlamakta:****Örnek: insanların duygularını yüz ifadelerinden ya da ses tonlarından yanlış bir şekilde yorumlamak****Hafif:** İnsanların hissettiklerini anlamakta ender olarak zorlanma**Orta:** İnsanların hissettiklerini anlamakta sıklıkla zorlanma**Şiddetli:** İnsanların hissettiklerini anlamakta çok büyük bir sıklıkla zorlanma

Hasta					Bilgi Veren					Görüşmeci				
U	1	2	3	4	U	1	2	3	4	U	1	2	3	4

**20. Grup içinde konuşmayı takip etmekte:****Örnek: katılım, sohbeti takip edebilmek****Hafif:** Grup sohbetini takip etmede çok az zorlanır**Orta:** Grup sohbetini takip etmede sıklıkla zorlanır**Şiddetli:** Grup sohbetini sıklıkla takip edemez ve böyle bir ortamda iletişim kurmak ya zor ya da imkansızdır

Hasta					Bilgi Veren					Görüşmeci				
U	1	2	3	4	U	1	2	3	4	U	1	2	3	4

Notlar:

**Global Değerlendirme – sadece görüşmeci**

Hastanın bu alanlarda yaşadığı zorlanma ile ilgili genel izleniminizin düzeyi nedir?

(Yok) 1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----9-----  
---10 (Şiddetli)***Görüşmeci uygun sayıyı daire içine almalı***

Ek 5. Pozitif ve Negatif Semptom Ölçeği (PANSS)

PANSS

POZİTİF BELİRTİLER	1	2	3	4	5	6	7
P1 Sanrılar							
P2 Düşünce dağınıklığı							
P3 Varsanılar							
P4 Taşkınlık							
P5 Bıyıklık Duyguları							
P6 Şüphelilik ve kötülük görme							
P7 Düşmanca Tutum							
POZİTİF BELİRTİLER TOPLAM PUANI							
NEGATİF BELİRTİLER	1	2	3	4	5	6	7
N1 Duygulanımda Küntleşme							
N2 Duygusal İççekilme							
N3 İlişki Kurmada Güçlük							
N4 Pasif Biçimde Kendini Toplumdan çekme							
N5 Soyut Düşünme Güçlüğü							
N6 Konuşmanın Kendiliğinden ve Akıcılığının Kaybı							
N7 Stereotipik Düşünme							
NEGATİF BELİRTİLER TOPLAM PUANI							
GENEL PSİKOPATOLOJİ	1	2	3	4	5	6	7
G1. Bedensel Kaygı							
G2. Anksiyete							
G3. Suçluluk Duyguları							
G4. Gerginlik							
G5. Manyerizm							
G6. Depresyon							
G7. Motor Yavaşlama							
G8. İşbirliği Kuramama							
G9. Olağandışı Düşünce İçeriği							
G10. Yönelim Bozukluğu							
G11. Dikkat Azalması							
G12. Yargılama ve İçgörü Eksikliği							
G13. İrade Bozukluğu							
G14. Dürtü Kontrolsüzlüğü							
G15. Zihinsel Aşırı Uğraş							
G16. Aktif Biçimde Sosyal Kaçınma							
GENEL PSİKOPATOLOJİ TOPLAM PUANI							
PANSS GENEL TOPLAM PUANI							

## Ek 6. Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu Kararı

KARAR BİLGİLERİ	Karar No:2018/07-42	Tarih:15.03.2018			
	Prof.Dr.Köksal ALPTEKİN'in sorumlusu olduğu "Şizofreni Hastalarında Bilişsel Bozukluk Düzeyini Değerlendiren Schizophrenia Cognition Rating Scale (SCoRS) Testinin Türkçe Geçerlilik Güvenilirlik Çalışması" isimli klinik araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gereke, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, etik açıdan çalışmanın gerçekleştirilmesinin uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.				
<b>ETİK KURUL BİLGİLERİ</b>					
ÇALIŞMA ESASI	Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu İşleyiş Yönergesi İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu				
<b>ETİK KURUL ÜYELERİ</b>					
Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	Araştırma ile İlgili mi?	İmza
Prof.Dr.Bana ÖNVURAL (Başkan)	Tıbbi Biyokimya	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Gül ERGÖR (Başkan Yardımcısı)	Halk Sağlığı	DEU Tıp Fakültesi Halk Sağlığı A.D.	Kadın	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Nejat SARIOSMANOĞLU	Kalp Damar Cerrahisi	DEU Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı	Erkek	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Sevinç ERASLAN	Endokrinoloji	DEU Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	Katılmadı
Prof.Dr.Ayşe Aydın ÖZKÖTÜK	Tıbbi Mikrobiyoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Müge KIRAY	Fizyoloji	DEU Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Sevda ÖZKARDEŞLER	Anesteziyoloji	DEU Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon A.D.	Kadın	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Süleyman SARIOĞLU	Patoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Patoloji A.D.	Kadın	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Bilge KARA	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	DEU Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu	Kadın	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Sefa KIZILDAĞ	Tıbbi Biyoloji ve Genetik	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Biyoloji ve Genetik A.D.	Erkek	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	Katılmadı
Prof.Dr.Ayhan ABACI	Pediyatrik Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları	DEU Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	Erkek	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç.Dr.M. Aylin ARICI	Tıbbi Farmakoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Murat BEKTAŞ	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	DEU Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	Erkek	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	
Uzm.Dr.Ahmet Ünlü BİLGİN	Hukuk	DEU Tıp Fakültesi Hukuk A.D.	Erkek	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	
Mehmet Erhan ÖZKUL	Sağlık mensubu olmayan üye	D.E.U Tıp Fakültesi İdari Mali İşler	Erkek	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	