

T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**YÜRÜTÜCÜ İŞLEV PERFORMANS TESTİ'NİN ŞİZOFRENİLİ BİREYLERDE
TÜRKÇE'YE UYARLANMASININ GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİK
ÇALIŞMASI**

Erg. Keziban TEMUÇİN

**Ergoterapi Programı
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**ANKARA
2020**

TEŞEKKÜR

Lisans ve lisansüstü eğitimim boyunca tecrübesiyle bana yol gösteren, her daim gelişimim için beni destekleyen ve tezimin planlanmasında, yürütülmesinde, yazılmasında deneyimini, özverilerini, bilgilerini ve desteğini esirgemeyen, sevgili tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Esra AKI'ya,

Ergoterapi biliminin ülkemizde öncülüğünü yapan, öğrencilerinin hayatına birebir dokunan, öğrencisi olduğum sayın Prof. Dr. Hülya KAYIHAN'a,

Lisans ve lisansüstü eğitimim sürecinde kıymetli tecrübelerini ve bilgilerini benimle paylaşan Prof. Dr. Esra Akı, Prof. Dr. Hülya Kayıhan, Prof. Dr. Mine Uyanık, Prof. Dr. Gonca Bumin, Prof. Dr. Çiğdem Öksüz, Prof. Dr. Gamze Ekici Çağlar, Prof. Dr. Burcu Semir Akel, Doç. Dr. Meral Huri ve Dr. Öğr. Üyesi Onur Altuntaş, Dr. Öğr. Üyesi Sedef Şahin, Dr. Öğr. Üyesi Gökçen Akyürek, Dr. Fzt. Orkun Tahir Aran, Dr. Fzt. Hatice Abaoğlu'na,

Tezimin istatistik analizleri kısmındaki yardımları için değerli hocam Ebru Öztürk'e ve kültürel uyarlanmasının çeviri kısmında yardımları için meslektaşım Uzm. Erg. Ege Temizkan'a,

Tezimin verilerini toplamamda kolaylıklar sağlayan Bursa Yıldırım TRSM ekibine,

Yüksek lisans eğitimimin başından itibaren her zaman yükümü hafifleten, evinin kapısını açan meslektaşım Gamze Ayşe Kellecioğlu ve kıymetli ailesine, canım arkadaşlarım Kübra Şahadet Sezer, Leyla Kaya, Rüya Gül Durmaz, Öznur Çetin, Yağmur Mutlusoy, Filiz Yavuz'a,

Her şeyden öte, herkesten özel maddi manevi desteklerini her zaman hissettiğim canım biricik annem Şefika Temuçin ve canım babam Cafer Temuçin'e, bir insanın sahip olabileceği en güzel kardeşlik duygusunu tattıran ablalarım Semra ve Hatice'ye, abim Öner'e, kardeşim Recep'e ve sevgi pıtırıcığı yeğenlerime

Sonsuz ve en içten teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

TEMUÇİN K. Yürütücü İşlev Performans Testi'nin Şizofrenili Bireylerde Türkçe'ye Uyarlanmasının Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ergoterapi Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2020. Bu araştırma, bireylerin yürütücü işlevlerini değerlendiren Yürütücü İşlev Performans Testi'nin (YİPT) Türkçe'ye uyarlanması, şizofreni tanısı almış bireylerde geçerlilik ve güvenilirliğinin incelenmesi amacıyla planlandı. Çalışmaya herhangi bir bilişsel eksikliğe neden olacak tanısı olmayan 26 sağlıklı ve 105 şizofreni tanısı alan birey olmak üzere toplam 131 kişi dahil edildi. Çeviri, Beaton'ın tanımladığı prosedüre göre uygulandı. Testin Türkçe çevirisi yapıldı. Sonrasında, anadili İngilizce olan uzman ekip tarafından İngilizce'ye çevrilerek gerekli kültürel adaptasyonlar yapıldı. Değerlendirme formu 10 şizofreni tanısı alan bireye uygulandı. Uygulama sırasında testin Türk kültürüyle uyumlanmasında herhangi bir sorun yaşanmadı. YİPT'in geçerliliği, yapı geçerliliği yöntemi ile; güvenilirliği ise, iç tutarlılık yöntemi kullanılarak incelendi. Sağlıklı ve şizofrenili bireyler arasında YİPT total puanlar, alt yürütücü işlev total puanları ve alt aktivite puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulundu ($p<0,05$). Şizofreni tanısı alan bireylerde YİPT ile benzer yapıdaki İz Sürme Testi'nin arasındaki ilişkiye bakıldığında anlamlı ve "orta düzeyde" ilişki içerisinde olduğu saptandı ($p<0,01$, $r_1=0,588$, $r_2=0,608$). YİPT için iç tutarlılığı oldukça yüksek (Cronbach's $\alpha=0,827$) seviyede belirlendi. Sonuç olarak YİPT'in Türkçe uyarlaması şizofreni tanısı alan bireylerde yürütücü işlevleri değerlendirebilecek geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olarak bulundu.

Anahtar Sözcükler: Yürütücü İşlev Performans Testi, Yürütücü İşlev, Geçerlilik, Güvenilirlik

ABSTRACT

TEMUÇİN K. Validity and Reliability Study of Turkish Version of Executive Function Performance Test in Individuals with Schizophrenia, Hacettepe University Institute of Health Sciences, Occupational Therapy Master Thesis, Ankara 2020. This research was planned to adapt the Executive Function Performance Test (EFPT), which evaluates the executive functions of individuals, to Turkish and to examine the validity and reliability of individuals diagnosed with schizophrenia. A total of 131 individuals, 26 healthy and 105 individuals diagnosed with schizophrenia, were included in the study. The translation was carried out according to the described by Beaton. Turkish translation of the test was made. Afterwards, the necessary cultural adaptations were made by the expert team by translating it into English by the expert team whose native language is English. The evaluation form was applied to an individual diagnosed with 10 schizophrenia. During the application, there was no problem in applying the test with Turkish culture. Validity of YİPT was tested with construct validity; reliability was tested with internal consistency methods. A statistically significant difference was found between healthy and schizophrenic individuals between the EFPT total scores, sub executive function total scores, and sub activity scores ($P<0,05$). When the relationship between EFPT and Trail Making Test in a similar structure was examined in individuals diagnosed with schizophrenia, it was found that there was a significant and "medium level" relationship ($p<0,01$, $r_1=0,588$, $r_2=0,608$). The internal consistency is quite high (Cronbach's $\alpha = 0,827$) for EFPT. As a result, the Turkish adaptation of EFPT was found to be a valid and reliable measurement tool that can evaluate executive functions in individuals diagnosed with schizophrenia.

Keywords: Executive Function Performance Test, Executive Function, Validity, Reliability

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ONAY SAYFASI	iii
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	iv
ETİK BEYAN	v
TEŞEKKÜR	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR	xi
TABLolar	xii
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	5
2.1. Şizofreni Tanımı	5
2.1.1. Şizofreninin Tarihçesi	5
2.1.2. Etiyolojisi	7
2.1.3. Epidemiyolojisi	8
2.2. Şizofrenide Etkilenen İşlevler	9
2.2.1. Bilişsel Beceriler ve Bozuklukları	10
2.2.2. Şizofrenide Bilişsel Etkilenim	10
2.3. Yürütücü İşlevler ve Şizofreni	12
2.4. Yürütücü İşlevlerin Değerlendirilmesi	15
2.4.1. Şizofrenili Bireylerde Yürütücü İşlevlerin Değerlendirilmesi	17
2.4.2. Yürütücü İşlevleri Değerlendiren Araçlar	18
2.5. Vona du Toit Yaratıcı Beceriler Modeli	24
3. GEREÇ VE YÖNTEM	26
3.1. Bireyler	26
3.1.1. Örneklem büyüklüğü	27
3.2. Yöntem	27

3.3. Değerlendirme Araçları	28
3.3.1. Sosyodemografik Bilgi Formu	28
3.3.2. Trail Making Test-İz Sürme Testi	28
3.3.3. Executive Function Performance Test (EFPT) (Yürütücü İşlev Performans Testi-YİPT)	29
3.4. Yürütücü İşlev Performans Testi'nin (YİPT) Türkçe'ye Uyarlanması	36
3.5. İstatistiksel Analiz	37
3.5.1. Geçerlilik Analizi	37
3.5.2. Güvenilirlik Analizi	38
4. BULGULAR	39
4.1. Kültürel Uyarlama ve YİPT'in Pilot alışması	39
4.2. Bireylerin Sosyo-demografik Özelliklerine Ait Bulgular	40
4.3. Bireylere Ait Değerlendirme Sonuçları	41
4.4. Yürütücü İşlev Performans Testi'nin (YİPT) Geçerlilik Analizine Ait Bulgular	43
4.4.1. YİPT'e ait Yapı Geçerliliği Bulguları	43
4.5. Yürütücü İşlev Performans Testi'nin Güvenilirlik Analizine Ait Bulgular	45
5. TARTIŞMA	46
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	55
7. KAYNAKLAR	56
8. EKLER	
EK-1. Tez alışması İçin Etik Kurul Onayı	
EK-2. Turnitin Ekran Görüntüsü	
EK-3. Dijital Makbuz	
EK-4. Aydınlatılmış Onam Formu	
EK-5. Sosyodemografik Bilgi Formu	
EK-6. İz Sürme Testi	
EK 7. YİPT aktivite özümlemesi-puanlaması	
EK 8. Tez alışması İçin Testin Geliştiricisinden Alınan İzin	
9. ÖZGEÇMİŞ	

SİMGELER VE KISALTMALAR

ACL	Allen Cognitive Level
BADS	Behavioural Assessment of Dysexecutive Syndrome
BRIEF-A	Behavioral Rating Inventory of Executive Functions - Adult
DEHB	Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu
D-KEFS	Delis-Kaplan Executive Function System
DLPFK	Dorso Lateral Prefrontal Korteks
DSM-III-R	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-III-Revised
DSM-V-R	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-V-Revised
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
EFPT	Executive Function Performance Test
MFK	Mediyal Frontal Korteks
OFK	Orbito Frontal Korteks
OKB	Obsesif Kompulsif Bozukluk
PEDL	Problems in Everyday Living Test
SBST	Sözel Bellek Süreçleri Testi
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SS	Standart Sapma
YGYA	Yardımcı Günlük Yaşam Aktiviteleri
YİPT	Yürütücü İşlev Performans Testi
YİPT-T	Yürütücü İşlev Performans Testi-Türkçe
WKST	Winconsin Kart Sıralama Testi

TABLULAR

Tablo		Sayfa
2.1.	DSM-V Şizofreni tanı kriterleri.	7
2.2.	Şizofreni tanısı alan bireylerde bilişsel etkilenimler ve etkilenen alanlar.	11
2.3.	Yürütücü işlevlerin yaşamın her alanındaki önemi gösterilmiştir.	15
3.1.	YİPT yürütücü işlev bileşenlerinin tanımı ve beklenen davranış.	31
3.2.	YİPT yürütücü işlevlerde gereken yardım tipi ve tanımı.	32
3.3.	Örnek görev ve puanlaması (Çorba pişirme).	35
4.1.	YİPT-T’de kültürel olarak uyumlandırılan görevler.	40
4.2.	Katılımcıların gruplara göre cinsiyet değişkenine ait tanımlayıcı istatistikleri.	40
4.3.	Katılımcıların gruplara göre eğitim değişkenine ait tanımlayıcı istatistikleri.	41
4.4.	Katılımcıların gruplara göre yaş değişkenine ait tanımlayıcı istatistikleri.	41
4.5.	Gruplar arasında YİPT yürütücü işlev bileşenlerinin karşılaştırması.	42
4.6.	Gruplar arasında YİPT görevlerinin puan karşılaştırması.	42
4.7.	Gruplar arasında YİPT görevlerini tamamlama zamanının karşılaştırması.	43
4.8.	Dış test ile YİPT yapı geçerliliği bulguları.	45

1. GİRİŞ

Şizofreni işlevsel, bilişsel, duygusal ve psikososyal zorluklarla ilişkili, kişinin ve yaşadığı toplumun üzerinde etkisi olan kronik bir hastalıktır (1). Bireyin serbest zaman, üretkenlik, kendine bakım aktivitelerine katılımını etkiler. Bunlarla beraber sosyal, kültürel ve mesleki hayatlarını da etkileyen bir ruhsal hastalıktır. Bu yüzden hayatlarının devamı için desteğe ihtiyaçları olabilir (2, 3). Dünya Sağlık Örgütü'nün yayınladığı rapora göre şizofreni, yaşam süresi sıralamasında engelli birey olarak geçirilen ilk yirmi hastalık arasındadır (4).

Şizofrenide pozitif ve negatif belirtiler mevcuttur. Pozitif belirtiler; halüsinasyon, sanrı, düzensiz davranış ve düzensiz konuşmaları içerirken negatif belirtiler; zevk alamama, irade kaybı, azalmış konuşma, duygusal yanıtlarda azalma, sosyal içe kapanıklık gibi belirtilerdir (5, 6). Bu belirtilerle beraber dikkat ve hafızanın zayıflaması, bilgi işlemeleme yavaşlaması, yürütücü işlevler ve meta-bilişsel beceriler gibi önemli bilişsel bozukluklar görülmektedir (7, 8).

Literatür şizofreni tanısı alan bireylerin zihinsel esneklik, çalışma belleği, görevleri başlatma, gerçekleştirme (planlama, değiştirme ve düzenleme) ve karmaşık, bilinmeyen durumlarda yeni problemlerin çözülmesi ile karakterize edilen yürütücü işlevlerde yetersizlikler yaşadığını göstermiştir (9).

Yürütücü işlevler rutin olmayan durumlarda ve belirli bir hedefe ulaşmak için alt süreçler arasında koordinasyon gerektiren; karmaşık veya yeni görevlerin yerine getirilmesinde temel unsurlar olarak kabul edilir (10, 11). Yürütücü işlevler veya daha üst düzey bilişsel işlevler, insanların hedefleri başarılı bir şekilde formüle etmelerini, bu hedeflere nasıl ulaşacaklarını planlamalarını ve planları etkili bir şekilde gerçekleştirmelerini sağlar (12). Karar verme, kendi kendini düzeltme ve karar kullanma yeteneği, işlevsel bağımsızlık için gerekli olan günlük yaşamın karmaşık faaliyetlerinin gerçekleştirilmesini sağlar (10, 13, 14). Bu üst düzey bilişsel beceriler günlük yaşam performansının temelini oluşturur ve destekler; azlığı veya kaybı, bir kişinin topluma katılma becerisini etkiler (15, 16). Yürütücü işlevlerdeki bozukluklar yardımcı günlük yaşam aktivitelerinde (YGYA) zorluklara yol açar (15). YGYA, çevre ile

etkileşim ve nesnelerin (telefon veya motorlu taşıt gibi) kullanımını gerektiren karmaşık görevlerdir (17).

Yürütücü işlevler kontrollü ortamlarda uygulanan standart nöropsikometrik ölçümlerle değerlendirilmiştir (18). Yürütücü işlevlerin geleneksel nöropsikolojik değerlendirmesi Wisconsin Kart Sıralama Testi, Kule Testleri, Sözel Akıcılık Testi, Stroop Testi, İz Yapma Testi ve Rey Kompleksi Figürü gibi “masa üstü” testlerden oluşur (18). Bu testler temel bilişsel ve yürütücü işlevlerin bileşenlerini değerlendirse de, genellikle gerçek yaşamdaki karmaşık görev performansını ve işlevsel yeteneği öngörmez (10, 19). Ekolojik geçerlilikleri düşüktür ve bu nedenle günlük aktivitelerdeki işleyişi tahmin etme kabiliyetleri sınırlıdır (20).

Bir görevin temsil edilebilirliğini ifade eden ekolojik geçerlilik terimi yürütücü işlevlerin değerlendirilmesi alanında merkezi bir öneme sahiptir. Çünkü bunlar planlama, organizasyon ve yapılanma gerektiren gerçek yaşamdaki karmaşık durumlarla (alışveriş, yemek hazırlama veya ilaç uyumu gibi) yakından ilişkilidir (13). Günlük yaşam performansı ve bunu destekleyen yürütücü işlevler genellikle yeni görevlere uyum sağlamayı ve gerçek yaşamdaki görevleri yerine getirmek için uyarlanabilir stratejilerin oluşturulması ve uygulanmasını gerektirir (21).

Yürütücü işlevler günlük yaşam aktiviteleri için önemlidir. Bundan dolayı günlük yaşamda yürütücü işlevleri belirlemek için özel olarak tasarlanmış birkaç değerlendirme aracı vardır (10, 22). Son zamanlarda tek veya çoklu karmaşık görevlerin gözlemlenmesi yoluyla yürütücü işlevlerdeki problemleri tespit etmek için, tasarlanmış gerçek yaşamdaki yapılandırılmış görevlerin geliştirilmesine ilgi artmıştır (23, 24). Gerçek yaşama dair performans testleri ekolojik olarak geçerlidir. Çünkü yapay ortam değil, doğal ortamlar kullanırlar, çoklu görevler gerektirirler ve günlük görev performansını yansıtırlar (23, 24).

Gerçek yaşama dair testlerin geliştirilmesi, ergoterapi ve bilişsel rehabilitasyon alanı için kritik öneme sahiptir. Çünkü klinisyenler, bireylerin evdeki becerilerini ve fonksiyonel bağımsızlığını yeniden kazanma potansiyelini değerlendirirler (23, 24).

Ergoterapistler yardımcı günlük yaşam aktivitelerinin performansını ölçmek için Allen Bilişsel Seviye Testi (Allen Cognitive Level Test) ve Motor ve Süreç Becerileri Değerlendirmesi (Assessment of Motor and Process Skills) olmak üzere çeşitli değerlendirmeler geliştirmişlerdir (25, 26). Bu testler kişinin günlük bir görevin gerçekleştirilmesi sırasında bilişsel ve yürütücü becerilerinde yaşanan sorunları göstermesine rağmen, kademeli destek sağlandığında kişinin yeteneklerini kaydetmez (23, 26). Üçüncü bir değerlendirme olan Mutfak Görevi Değerlendirmesi (Kitchen Task Assessment), basit bir pişirme görevini gerçekleştirme kapasitesini değerlendirir; başlatma, organizasyon, sıralama, güvenlik-muhakeme ve tamamlama gibi yürütücü işlevleri değerlendirir ve aşamalı destekle sergilenen kapasiteyi kaydeder. Birincil sınırlılığı, performansı tek bir görevde değerlendirmesidir (23).

Executive Function Performans Testi (EFPT), günlük görevlerde kullanılan, ergoterapistler tarafından geliştirilen yeni bir ekolojik ölçümdür (27). Baum ve Edward tarafından tasarlanan daha önceki bir fonksiyonel değerlendirme testi olan Mutfak Görev Değerlendirmesi-The Kitchen Task Assessment (23), EFPT'nin geliştirilmesinde prototip olarak kullanılmıştır. Öncekiler gibi EFPT, yürütme işlevinin performansa dayalı standartlaştırılmış bir değerlendirmesini sağlamak için kullanılır (12, 18).

Executive Function Performans Test (EFPT)-Yürütücü İşlev Performans Testi (27, 28), performansa dayalı değerlendirmelerden daha fazla avantaj sağlar. İlk olarak kısa bir eğitimden sonra ne gözlemlenmesi ve nasıl işaret edileceği, puanlanacağı öğrenilir ve kolayca uygulanır. İkincisi, dört ayrı yardımcı günlük yaşam aktivitesinin uygulanması sırasında yürütücü işlevlerle ilgili bilişsel bileşenleri ayırır; bu bilgi tedavi planlarının oluşturulması için çok önemlidir. Üçüncüsü, uygulayıcının bir görevin gerçekleştirilmesi sırasında bireyi objektif olarak değerlendirmesini sağlayan genelden özele bir yaklaşım kullanır ve YGYA'yı değerlendiren diğer birçok ölçümün aksine kişinin kendi kendini raporlaması yerine gerçek performansını değerlendirir. Dahası EFPT toplum içinde yaşayan kişinin dört yardımcı günlük yaşam görevinde başarılı olmak için başka bir kişiden ihtiyaç duyduğu destek düzeyini ölçer (29).

EFPT, yürütücü işlev bileşenlerinin hangisinin eksik olduğunu belirleme, bireyin bağımsız işlevsellik kapasitesini belirleme ve görevin tamamlanması için gereken yardım türünü belirleme olmak üzere üç amaca hizmet eder. Bu nedenle EFPT, yürütücü işlevlerin değerlendirilmesine değerli bir katkı sağlar (28).

Şizofreni tanısı alan bireylerde, yürütücü işlevlerin değerlendirilmesi ihtiyacı ve ülkemizde yürütücü işlevleri değerlendiren az sayıdaki güvenilir ve geçerli değerlendirme araçlarının olmasından dolayı, çalışmamızda şizofreni tanısı almış bireylerde Yürütücü İşlev Performans Testi'nin (YİPT) Türkçe uyarlamasının, geçerlilik ve güvenilirliğinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Çalışmamızı oluşturan hipotez:

(H₀) 1. Yürütücü İşlev Performans Testi'nin Türkçe uyarlaması şizofreni tanısı alan bireylerde güvenilir değildir.

(H₀) 2. Yürütücü İşlev Performans Testi'nin Türkçe uyarlaması şizofreni tanısı alan bireylerde geçerli değildir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Şizofreni Tanımı

Dünya Sağlık Örgütü'nün tanımında şizofreni, düşünmenin bozulmasıyla belirginleşen, kişinin dil, benlik algısı ve algılamasını etkileyen ağır ruhsal bir bozukluktur (30).

Şizofreni gerçeği yargılamanın bozulmuş olduğu, konuşma, düşünce, dikkat, davranış, iletişim, çevreyle etkileşim, sosyal ilişkiler, duygusal ifadeler ve motor davranış alanlarında semptomlar gösteren karmaşık psikotik hastalıklardan biridir (31). Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı'nda (2013) şizofreninin varsanı, sanrı, dağınık konuşma, dağınık davranış ya da katatoni ve silik belirtilerle karakterize psikotik bir ruhsal bozukluk olduğu tanımlanmaktadır (32). Şizofreni negatif ve pozitif olmak üzere farklı klinik şikayetleri olan psikiyatrik bir hastalıktır. Kişilerde hastalıkla beraber ortaya çıkan gerçek dışı inançlar varsanıdır, gerçek dışı duygusal algılar ise sanrıdır. Bunlar hastalığın pozitif semptomlarını oluşturmaktadır (33). Sosyal geri çekilme, konuşma ve düşünce içeriğinde, miktarında fakirleşme, duygulanımda sığlaşma negatif şikayetlerdir. Negatif şikayetler bireyin davranışını, algısını, duygu ve düşüncelerini etkiler (34).

Şizofreni paranoid, ayrılmamış, disorganize, rezidüel, katatonik olmak üzere 5 alt gruptan oluşur. İnsanların duygularını, davranışlarını, algılarını ve düşüncelerini olumsuz yönde etkiler (35).

2.1.1. Şizofreninin Tarihçesi

Şizofreni tanısı alan bireylerin belirtilerine bakacak olursak çok eski zamanlarda da olduğuna ilişkin çok fazla yazılı kayıt bulunmaktadır. M.Ö. 1400 yıllarda, Hint Veda metinlerinde de; şimdilerde özellikle ağır seyirli şizofreni tanısı alan bireylerde de gördüğümüz çıplak gezinme, yaşamlarını amaçsız gelişigüzel sürdürme, kendine bakım aktivitelerinde oldukça azalma ve dinsel aşırı uğraşları olup kendisini Tanrı ya da üstün kişi görme, zehirleneceğini zannedip korkan insanlardan bahsedilmiştir (36).

Ortaçağdan 1700'li yıllara değin bu insanlar şeytani varlıklar ve yaratıcının gazabına uğramışlar olarak görülmüşler ve toplum tarafından dışlanmış, ötelenmiş hatta ölüm cezalarına maruz bırakılmışlardır (37).

1793 yılında Fransız Philippe Pinel (1745-1826) bu kişilerin çoğunu "demans" olarak adlandırdığı sınıflamaya sokmuştur (38).

Daha sonraları şizofreni terimi ilk kez 1900'lü yılların başlarında, demans olarak değil de Yunanca skhizein (ayırma) ve phr (akıl) kelimelerini kullanan İsviçreli psikiyatr Paul Eugen Bleuler tarafından "us yarılması" olarak yazılmıştır (39). Şizofreniyi 20. yüzyılın başlarında Kraepelin (1913)'te gerçeklik algısının bozulduğu bir psikiyatrik hastalık olarak ve diğer psikopatolojilerden ayrı olarak tanımlamıştır (40). Şizofreni tanısı son 100 yılda Kraepelin ve Bleuler'in bakış açılarından bu yana, ciddi bir değişime uğramıştır ve hala devam etmektedir (41). DSM-III-R(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-III-Revised) ile tanı kriterlerinde şizofreninin zamana bağlı durumu da önemsenmeye başlamıştır (42). Şizofreni terimi şuanda da DSM-V'de (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-V-Revised)kullanılmaktadır. Ancak, şizofreni tanımının zaman içerisinde tanı ölçütlerinde kayda değer önemli değişiklikler olmuştur (43). Zaman içindeki bu tanısal değişim, o dönemdeki hastalığın tedavisine olan bakış açısını, öncelikleri ve imkanları yansıtmaktadır (41). Günümüzde şizofreni tanısı için bireyin DSM-V göre Tablo 2.1'deki belirtilen kriterleri taşıyor olması gerekmektedir (6).

Tablo 2.1. DSM-V Şizofreni tanı kriterleri.

<p>A. Karakteristik belirtiler: Aşağıdaki belirtilerden en az ikisi olmak şartıyla bireyde her biri bir ay veya tedavi edilmişse daha kısa süre bulunur. Belirtilerden 1. 2. veya 3. maddenin en az bir tanesini bulunmalıdır.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Varsanılar 2. Sanrılar 3. Organize olmayan konuşma 4. Disorganize, dağınık davranış, katatoni davranışı 5. Negatif belirtiler
<p>B. Sosyal/mesleki işlevsellikte bozulma: Kişilerde bozulmanın başlangıcıyla beraber mesleki, insanlarla ilişkiler ve kendine bakım gibi alanların bir veya daha fazlasının işlevsellik seviyesi, bozukluk öncesi dönemin belirgin olarak altındadır. Eğer bozukluk daha erken başlamışsa (çocukluk, ergenlik) işlevsellik düzeyi erişilmesi beklenen seviyeye ulaşamaz.</p>
<p>C. Süre: Devam etmekte olan belirtiler en az 6 ay görülür. Bu süreçte A tanı ölçütündeki belirtiler en az 1 ay veya başarılı tedavi gördüyse bir aydan kısa süreyi içerebilir. Bunlar, aktif evre belirtileridir ve prodromal, rezidüel belirti dönemlerinden oluşur. Bu bozukluk prodromal veya rezidüel evreleri sırasında, sadece negatif belirtiler veya A tanı kriterinde sıralanan en az iki belirtinin hafiflemiş biçimleriyle devam edebilir.</p>
<p>D. Şizoaffektif (Şizoduygulanım) ve psikoz özelliği olan depresif ya da bipolar bozukluk dahil edilmemelidir: Çünkü; (1) görülen majör depresyon veya mani evreleri aktif dönem belirtileriyle aynı zamanda gerçekleşmemiştir; ya da (2) aktif dönem belirtilerinin olduğu zaman, duygu durum evreleri açığa çıksa bile hastalığın aktif, rezidüel evrelerinin toplam süresinin kısa bir zaman diliminde görülmüştür.</p>
<p>E. Maddenin/genel tıbbi durumların etkisi dahil edilmez: Bozulma, tıbbi bir hastalığın veya ilaç kullanımının fizyolojik etkilerine ve maddenin kötüye kullanımına bağlı etkilere dayandırılmaz.</p>
<p>F. Yaygın gelişimsel bozuklukla ilişkisi: Bireyde otizm spektrum bozukluğu ya da çocukluktan bu yana yaşadığı iletişim güçlüğü hikayesi varsa ve şizofreni tanısı alabilmesi için belirgin sanrılar, varsanılar ve gerekli belirtilerinin olması gerekir. Bu belirtiler en az 1 ay var ise kişiye ayrıca şizofreni tanısı da konur.</p>

2.1.2. Etiyolojisi

Şizofrenin etiyolojisi oldukça karmaşıktır. Her kişide farklı belirti ve bulgular açığa çıkar. Bundan dolayı tek bir hastalıktan ziyade sendrom olarak varsayılmaktadır. Hastalığın ilk başlama yaşı, klinik seyir, hastaların tedaviden aldığı fayda birbiriyle aynı

değildir. Bu yüzden hastalığın etiyolojisi her bireyde farklı olmakla birlikte, kesin olarak da tanımlanamamaktadır (35). Genel olarak; genetik, enfeksiyonlar sebebiyle beyin dokusunda meydana gelen hasarlar, doğum öncesi ve sonrası süreçteki bozukluklar, eksiklikler sebebiyle beynin gelişiminin etkilenmesi, patolojik durumlar, stres şizofreni hastalığı sebepleri arasında gösterilebilir (44, 45).

2.1.3. Epidemiyolojisi

Tüm toplumlarda görülen şizofreni çoğunlukla ergenlik ve genç yetişkinlik zamanlarında ortaya çıkar, hastalığın genel popülasyondaki görülme sıklığı %1'dir (46). Dünya nüfusunun yaklaşık % 1'inin yaşamları boyunca bir noktada bu zayıflatıcı psikiyatrik bozukluktan doğrudan etkilendiği bilinmektedir (47).

Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) topladığı verilere göre 2010 yılında 15-35 yaştaki yetişkinlerin, 1000 kişiden 7'sine şizofreni tanısı konulmuştur. Dünyada toplamda yaklaşık 29 milyon şizofrenili birey tespit edilmiştir. Ülkemizde ise yaklaşık 700.000'den fazla şizofreni ve başka psikotik bozukluğu olan birey bulunmaktadır (48, 49).

Hastalığın gelişimi için 15-30 yaşları arasındaki insanlar en yüksek risk altındadır. Şizofreni seyri kişiden kişiye değişiklik göstermektedir (39). Kadın ve erkeklerdeki görülme oranlarına bakıldığında ise eşit derecede etkilenim olduğu görülüyor. Hastalığın başlangıç yaşı erkeklerde daha erkendir. Çoğunlukla erkeklerde 15-25 yaşlarında başlarken, kadınlardaki başlangıç yaşı 25-35 yaşları civarındadır. Eğer 10 yaşından önce gerçekleşirse erken başlangıçlı ve 60 yaşından sonra görülürse geç başlangıçlıdır, daha nadirdir (48, 49). Epidemiyolojik çalışmalarda en çok, bekar ve sosyoekonomik durumun iyi olmadığı bireylerde şizofreni olma olasılığının görüldüğü bulunmuştur (50).

Erkeklerin ve kadınların hastalık başlangıç yaşı, belirtiler, hastalık şiddeti ve tedaviye farklı şekilde cevap verdikleri belirlenmiştir (51). Erkekler daha erken yaşta, negatif semptomlara daha yüksek eğilim gösterirler. Sosyal işlevsellik ve eş-morbid maddenin kötüye kullanımı kadınlara göre daha fazladır. Kadınlar ise hastalığın göreceli olarak daha geç başlangıcını daha duygusal semptomlarla gösterirler (52).

Yapılan çalışmalarda eğer anne-babası sağlıklı ise bireyin ömür boyu şizofreniye yakalanma olasılığı %1 iken, ebeveynlerinin ikisinin de şizofreni olması durumunda yakalanma oranı %35'lere çıktığı kanıtlanmıştır (53). Annesi veya babasının herhangi birinde olması durumunda yakalanma oranı ise %13'tür (54).

2.2. Şizofrenide Etkilenen İşlevler

DSÖ'nün 2010 'da yapmış olduğu Global Hastalık Yüğü çalışmasında, ruhsal hastalıklar arasında yeti yitimine en fazla şizofrenili bireylerin uğradığı bildirilmiştir (55). Şizofreni kişinin günlük yaşam aktiviteleri olarak bilinen kendine bakım, serbest zaman, iş ve üretici aktivitelerine katılımını kısıtlayan, kişinin fiziksel, ruhsal, emosyonel, bilişsel becerilerini etkileyen bir hastalıktır. Sosyal, çalışma, kültürel yaşantılarını etkiler ve bu yüzden hayatlarının devamlılığı için başkasının desteğine ihtiyaç duyarlar (2,3). Sosyal ve bilişsel beceri kayıpları şizofrenili bireylerin günlük yaşam aktiviteleri, motivasyon, iletişim, üretkenlik, toplumsal uyum, zorluklarla baş etme gibi alanlarda zorluklar yaşanmasına sebep olmaktadır (56,57).

Şizofreni tanısı alan bireylerin önemli bir kısmı, günlük işleyiş için gerekli olan sosyal ilişkileri sürdürme, istihdamı sürdürme ve bağımsız yaşam becerilerini etkileyen birçok alanda belirgin bozulmalar yaşamaktadır (58). Sıklıkla 25 yaşından daha önce görülen, kişisel ilişkileri ve mesleki performansı etkileyen, yeti yitimine sebep olan, çok yönlü bir hastalıktır (59). İlk gençlik zamanlarında başlayan şizofreni hastalığı bireyi üretim dışında bırakarak, normal algılama ve yorumlamaya yabancılaşma, toplumdan izole olarak içe kapanma, etrafındaki insanlarla çatışmalar yaşammasına neden olmaktadır (60).

Ayrıca şizofrenide anormal bilişsel performans yaygın olarak bildirilmiştir. Bilişsel semptomlar hastalığın temel bir özelliğidir ve fonksiyonellikte önemli rol oynar (61). Şizofreni tanısı alan bireylerde ortaya çıkan bilişsel becerilerdeki kayıplar, kişinin günlük yaşam aktivitelerinin kısıtlanmasına neden olmaktadır. Etkilenim kişinin özellikle çalışma, sosyal ve kendine bakım performanslarını etkilemektedir (AOTA,2010). Son çalışmalar, şizofrenide bilişsel bozuklukların yaygınlığını, kapsamını ve doğasını karakterize etmeye çalışmıştır (62, 63).

2.2.1. Bilişsel Beceriler ve Bozuklukları

Biliş; dikkat, bellek, yürütücü işlevler, hesaplama yeteneği, görsel algı, praxis, anlama ve konuşma da dahil bilgiyi işlemeye ilişkin işlevleri kapsamaktadır. Biliş aktivite performansının temel bir belirleyicisidir ve sosyal katılımı, öznel iyi oluşu da etkiler (64). Fonksiyonel biliş; bilişsel beceriler, öz bakım ve toplumsal yaşam becerileri arasındaki etkileşimdir. Ev idaresi ve finansal yönetim, ilaç yönetimi, gönüllü faaliyetler, iş gibi karmaşık günlük aktiviteleri gerçekleştirmek için gerekli düşünme ve işleme becerilerini ifade eder. Ergoterapistler müdahalelerini bilişsel bozukluğu olan bireylerin günlük yaşam deneyimini geliştirmek için kişinin bilişsel becerileri, fonksiyonel performansı ve çevresel bağlamı arasındaki ilişkiye odaklanır (65).

Bilişsel beceriler fiziksel, sosyal dünyayı anlamlandırmak ve onlarla etkileşimde bulunmak, günlük aktivitelerini yürütmek, bir kişinin aktivitelerinin sürecini planlamak ve yürürlüğe koymak için bilgileri tanımlama, seçme, yorumlama, depolama ve kullanma süreci olarak tanımlanır (66).

Bilişsel bozukluklar, bir kişinin net ve kesin düşünme yeteneğine müdahale eden zihinsel durumlardır. Bilişsel bozuklukların türleri ve şiddeti değişkendir ancak çoğu algı, hafıza, yargı, muhakeme ve farkındalık da bozulma içerir. Bilişsel bozukluklar kişinin yeni bilgileri nasıl edininip işlediğini olumsuz etkiler (67). Bunlarla beraber bilişsel bozukluklar dikkat etme, bilgileri hızlı bir şekilde işleme, bilgileri hatırlama ve hatırlatma, bilgilere hızlı bir şekilde yanıt verme, eleştirel düşünme, sorunları planlama, organize etme ve çözme, konuşmayı başlatma noktalarında bireye sorun oluşturur (68).

2.2.2. Şizofrenide Bilişsel Etkilenim

Bilişsel işlev bozukluğu, şizofreni ve majör depresyon gibi ana psikiyatrik hastalıklarda ortak bir özelliktir. Şizofrenide bilişsel bozukluklar iyi bilinen özelliklerdir ve bu bozuklukta tüm yetenek alanlarında geniş kapsamlı sorunlar oluşur (69, 70). Şizofreni; yürütme işlevi, dikkat ve hafıza gibi kalıcı bilişsel bozukluklarla ilişkilidir (71,

72). Bu bozukluklar şizofreni tanısı alan bireylerin en az % 80'ini etkilerken, tedavi ve işlevsel sonuçlarını tahmin etmede klinik olarak önemlidir (70).

Ulusal Ruh Sağlığı Enstitüsü'nün Şizofrenide Bilişselliği Geliştirmek için Ölçüm ve Tedavi Araştırması şizofrenide yedi ayrı bilişsel bozukluk alanını tanımlar: 1) işleme hızı, 2) dikkat / uyanıklık, 3) çalışma belleği, 4) sözel öğrenme ve hafıza, 5) görsel öğrenme ve hafıza, 6) akıl yürütme ve problem çözme ve 7) sosyal biliş (73).

Ayrıca çalışma belleği ve yürütücü işlevlerdeki bozukluklar da günlük aktivitelerin gerçekleştirilmesi için gerekli becerileri edinme, tutma ve öğrenme yeteneğini önemli ölçüde sınırladığı belirtilmiştir. Yürütücü işlevlerin; hedefleri takip etme, planlama, akıl yürütme ve problem çözme gibi becerileri içeren karmaşık karar verme ile bağlantılı olduğu tanımlanmıştır (66).

Nörobilişsel değişiklikler hastalık boyunca şizofreninin kalıcı özellikleridir ve fonksiyonellik düzeyinin belirleyicisidir (70, 74). Şizofrenide çalışma belleği, dikkat, işlem hızı, akıl yürütme, planlama, soyut düşünme, problem çözme ve yürütücü işlevlerdeki önemli eksiklikler ve görsel, sözlü öğrenmedeki işlev bozuklukları kapsamlı bir şekilde belgelenmiştir (75).

Tablo 2.2. Şizofreni tanısı alan bireylerde bilişsel etkilenimler ve etkilenen alanlar (76).

Bilişsel etkilenimler	Etkilenen fonksiyonlar
<ul style="list-style-type: none"> • Hafıza • Dikkat/konsantrasyon • Problem çözme • Öğrenme • Yürütücü işlevler • Problem çözme • İşleme hızı 	<ul style="list-style-type: none"> • Günlük yaşam aktiviteleri • Aktivite işlevselliği • Sosyal işlevsellik • İlişkiler • Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi • Tedaviye uyum

Nörogelişimsel değişimler şizofrenide bilişsel bozulmada önemli rol oynamaktadır (77). Psikoz başlangıcından önce şizofrenili bireylerin bazılarında bilişsel bozuklukların olduğu görülmektedir. Bilişsel bozukluklar hastalığın diğer tüm yönlerinden daha fazla ölçülebilir beyin fonksiyon bozukluğu ile ilişkilidir. Literatürde,

şizofrenide az sayıda yapılan beyin görüntüleme çalışmalarında; beyin yapısının negatif ve pozitif belirtiler ile ilişkili olduğu saptanmıştır. Biliş giderek artan bir şekilde tedavi için birincil hedef olarak kabul edilmektedir (78, 79).

Büyük ölçekli retrospektif bir çalışma, şizofreni tanısı konan bireylerde bilişsel bozuklukların ilk belirtilerden biri olduğunu göstermiştir (80). Bilişsel bozukluklar artık şizofreninin merkezi bir özelliği olarak kabul edilmektedir. Bazı alanlardaki bozukluklar, hastalığın ayırt edici pozitif semptomlarının ortaya çıkmasından önce mevcuttur (81). Bununla birlikte bazı kanıtlar, bilişsel bozukluğun ayrı alanlarının olduğunu göstermektedir. Örneğin, Bilder ve arkadaşları (2002) hafif, orta derecede dikkat, sözel akıcılık, çalışma belleği ve işlem hızında bozukluklar, bildirimsel sözel bellek ve işlevlerde çoklu eksiklikler bulmuşlardır (82).

Ruhsal hastalığı olan bireylerde günlük aktivitelerin gerçekleştirilmesinde de bozukluklar meydana gelmektedir (83-86). Bu nedenle, ergoterapistler için temel amaçlardan biri, bireylerin bu aktivitelere tekrar katılmalarını veya zamanlarını etkin kullanabilmek için yeni yollar bulmalarını desteklemektir (86, 87). Aktivite katılımıyla ilgili daha önce yapılan araştırmalar, şizofreni gibi ciddi ruhsal hastalığı olan kişilerin günlük rutinlerini sürdürmekte güçlük çektiğini göstermektedir. Zamanlarının çoğunu evde yalnız geçirmektedirler. Aktivite repertuarları uyumak, yemek yemek, kendine bakım ve çok az anlam duygusu içeren sessiz faaliyetler yapmakla sınırlıdır (84-86).

Şizofreni tanısı alan bireylerde biliş tüm yönleri ile bozulabilir, ancak bazı bölgelerde bozukluklar genellikle daha belirgindir. Bunlar arasında bellek, dikkat ve yürütücü işlevler veya "frontal lob" fonksiyonları bulunur. Yürütücü işlev bozuklukları görevlerin planlanması ve başlatılması, doğru eylemlerin seçimi, duruma uygun olmayan yanıtların bastırılması ve hali hazırda yapılmış olan eylemlerin izlenmesi veya takip edilmesi gibi çeşitli rutin olmayan faaliyetleri etkiler (88).

2.3. Yürütücü İşlevler ve Şizofreni

Yürütücü işlev veya daha üst düzey bilişsel işlevler, kişilerin hedefleri başarılı bir şekilde belirlemelerini, bu hedeflere nasıl ulaşacaklarını planlamalarını ve planları etkili bir şekilde gerçekleştirmelerini sağlar (12, 22, 89). Karar verme, kendi kendini

düzeltilme ve karar uygulama yeteneği, işlevsel bağımsızlık için gerekli olan günlük yaşamın karmaşık faaliyetlerinin gerçekleştirilmesini sağlar (10, 12, 13, 22). Bu üst düzey bilişsel yetenekler günlük yaşam performansının temelini oluşturur ve bir kişinin topluma tam olarak katılma becerisini etkiler (15, 16, 22).

Yürütücü işlevler, hedefe yönelik davranışı düzenleyen prefrontal korteks tarafından desteklenen bilişsel süreçleri ifade eder (90) ve alışılmadık durumlarda sıklıkla karşılaşılan veya kişide çatışma yaratan yeni ve karmaşık görevlerle ilgili yetenekleri kontrol eden bilişsel bir işlevdir (91).

Yürütücü işlevler insan beyninin eşsiz bir kontrol sistemidir. Akıl yürütme, karar verme, problem çözme, strateji geliştirme, amaca yönelik davranışın gerçekleştirilmesinde; dikkatin odaklanması, ilgisiz olanların engellenmesi, zihinsel esneklik, yaratıcılık, soyutlama, planlama ve davranışın organizasyonu gibi bağlama uygun davranışı tutarlı bir düzeyde tutmaya çalışan bir dizi bilişsel ve davranışsal becerileri kapsar (92). Bu beceriler, bireylerin planlarını gerçekleştirmesine, sosyal kurallara uymasına, sorunları çözmesine, beklenmedik koşullara uyum sağlamasına, aynı anda birçok görevi yerine getirmesine olanak verir (93).

Yürütücü işlevler dört bileşene ayrılmıştır:

- 1. İrade:** Öz farkındalık, başlatma ve motivasyonu içerir.
- 2. Planlama:** Hedefe ulaşmak için gerekli adımların tanımlanmasını ve düzenlenmesini de içerir, alternatifleri (esneklik) kavrayabilme ve seçenekler arasında seçim yapabilme-karar vermedir.
- 3. Amaçlı eylem:** Kendi kendini düzenlemeyi ve bir eylem dizisinin başlatılmasını, sürdürülmesini, değiştirilmesini, durdurulmasını gerektiren bir niyetin veya planın dönüştürülmesini içerir.
- 4. Etkili bir performans:** Performansın yoğunluğunu, temposunu ve diğer niteliksel yönlerini izleme, kendi kendini düzeltme ve düzenleme becerisidir (12).

Yürütücü işlevler frontal lob işlevleri ile ilişkilidir. Frontal lobun işlevleri;

- Dorso lateral prefrontal korteks (DLPFK); planlama, yeni bilgileri işleme koyma, kopyalama, organize etme ve değiştirme gibi işlevleri sağlar.
- Orbito frontal korteks (OFK); toplum içinde kişinin davranışlarının kontrolünü sağlar.
- Medial frontal korteks (MFK); ise kişinin duygulanımını ve zihinsel, motor becerilerin harekete geçirilmesini sağlar (94, 95).

Yürütücü işlevler çoğunlukla DLPFK ile ilişkilidir. Yürütücü işlevlerin yanı sıra, DLPFK davranışların kendi kendini düzenlemesine yani özellikle daha az yapılandırılmış durumlarda davranışı düzenleme yeteneğine sahiptir. Davranışın öz düzenlemesi ventral-medial-orbital prefrontal korteks ile belirlenir. Bu davranışlara büyük ölçüde prefrontal kortikal fonksiyonun aracılık ettiği halde; dopaminerjik, noradrenerjik, serotonerjik ve kolinerjik girdilerle modüle edilir. Bu nörotransmitter sistemlerinin yürütücü işlevi yönetebilmeleri, ortamdaki değişikliklere cevap olarak bilişsel davranışa uyum sağlamaya olanak tanır. Bu nörotransmitter sistemlerinin, yürütme işlevini düzenlemede oynadığı önemli rol nedeniyle bu sistemlerde meydana gelen değişiklikler, yürütme işlevi üzerinde de ciddi bir etkiye sahip olabilir (96). Çeşitli nörotransmitterlerin dahil olmasına rağmen, hastalığın patofizyolojisi belirsizliğini korumaktadır. Bunlar arasında kolinerjik sistemin düzensizliği şizofreninin patofizyolojisinde giderek daha fazla rol oynamaktadır ve şizofreni hastalarında bilişsel bozulmaya da neden olabilir (97).

Yürütücü işlevler birçok karmaşık davranışın düzenlenmesini içerir ve yürütücü işlevlerdeki hafif bozukluklar bile aktivite performansındaki önemli fonksiyonel eksikliklere ve düşüslere yol açabilir (98, 99). Yürütücü işlevlerin bozulması, şizofrenide en sık görülen bozukluklardan biridir (93). Şizofrenili hastalarda sağlıklı bireylerle karşılaştırıldığında kavramsallaştırma, bilişsel esneklik, soyut düşünce, ileriye yönelik plan yapma becerisi, karar verme becerisi, karmaşık problemleri çözme becerisi ve ilgili uyaranların seçilmesi gibi becerileri kapsayan yürütücü işlevlerde bozulmalar vardır (71, 100, 101).

Tablo 2.3. Yürütücü işlevlerin yaşamın her alanındaki önemi gösterilmiştir (102).

Yürütücü İşlevlerin Etki Alanı	Yürütücü İşlevlerin Etkilendiği Durumlar
Ruh sağlığı	Bağımlılıklar
	Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB)
	Davranış bozukluğu
	Depresyon
	Obsesif Kompulsif Bozukluk (OKB)
	Şizofreni
Fiziksel sağlık	Bozulan yürütücü işlevler obezite, aşırı yeme, madde kötüye kullanımı ve zayıf tedaviye uyum ile ilişkilidir.
Yaşam kalitesi	Yürütücü işlevleri yeterli düzeyde olan bireyler daha iyi bir yaşam kalitesine sahiptir.
Okula hazırlık	Yürütücü işlevler okula hazır olma açısından IQ, giriş seviyesi okuma veya matematikten daha önemlidir.
Okul başarısı	Yürütücü işlevler okul yıllarında hem matematik hem de okuma yeterliliğini öngörür.
İş başarısı	Zayıf yürütücü işlevler düşük üretkenliğe ve iş bulmada, zor durumda kalmaya yol açar.
Evlilik uyumu	Zayıf yürütücü işlevlere sahip bir eşle başa çıkmak zordur. Daha az bağımsız olabilirler ve dürtüsel davranma olasılığı daha yüksek olabilir.
Toplum güvenliği	Yetersiz yürütücü işlevler suç, kontrolsüz davranış, şiddet ve duygusal patlamalar gibi toplumsal sorunlara yol açabilir.

2.4. Yürütücü İşlevlerin Değerlendirilmesi

Yürütücü işlevler geleneksel olarak kontrollü ortamlarda uygulanan standart psikometrik ölçümlerle değerlendirilmektedir (18). Tarihsel olarak nöropsikolojik değerlendirme, laboratuvar koşulları altında uygulanan standart testler kullanılarak bilişsel işlevin izole bileşenlerinin tanımlanması ile ilgilidir. Bununla birlikte, yürütücü işlevlerin bu şekilde değerlendirilmesi bu amaç için tipik olarak kullanılan testlerin değişken duyarlılığı nedeniyle çok sorunlu olabilir. Ayrıca bu tür testlerdeki performans ile günlük davranış arasında genellikle zayıf ila orta düzeyde bir ilişki vardır (21). Her ne kadar nöropsikolojik ölçümler temel bilişsel ve yürütücü bileşenlerin iyi göstergelerini sunsa da nöropsikolojik testlerdeki performans

genellikle gerçek yaşamdaki karmaşık görev performansı ve işlevsel yeteneğin öngörüsü değildir (10, 19, 103).

Günlük yaşam performansı ve bunu destekleyen yürütücü beceriler genellikle yeni görevlere uyum sağlamak ve gerçek yaşamdaki görevleri yerine getirmek için uyarlanabilir stratejilerin oluşturulması ve uygulanmasını gerektirir (21). Karmaşık yaşam görevleri için gerekli tüm yürütücü işlevlerin değerlendirilmesi, gerçek ortamlarda test yapılmasını gerektirir (10).

Ergoterapistler; (1)geçerliliği kanıtlanmış araçlarla gerçek yaşam koşullarında yürütücü işlevleri ölçebilirler (104), (2)bilişsel bozukluğu olan bireylerin güvende olma, bağımsız yaşam, istediği gelir getirici bir alanda istihdam edilme ve anlamlı etkinliklere katılma ile ilgili karşılaşılabilecekleri sınırlanmaları, zorlukları ve güçlü yönleri belirlemek için günlük görev performansını değerlendirirler (23).

Aktivite performansının bilişsel bileşenin değerlendirilmesinde bir görevin yerine getirilmesinden önce başlatma (12), etkin sıralamayı veya etkili performansı kolaylaştırmak için organizasyon, çevrenin fiziksel düzenlemesi, araçlar ve malzemeler (12), karar (16, 22) ve görevi tamamlamadan (16) oluşan yürütücü işlevleri içerir.

Yürütücü işlevler tipik olarak iki şekilde ölçülür:

1) Doğrudan veya görev tabanlı ölçümler

Doğrudan ölçümler, görev öğelerinin yapımına ve tasarımına dayalı olarak belirli yürütücü işlevlere veya süreçlere (ör. Planlama, engelleme, kaydırma, güncelleme) değinir. Belirli yürütücü işlevleri ölçen görevlere örnek olarak inhibisyon ölçümü olarak Stroop Görevinin varyasyonları, esneklik ölçüsü olarak Wisconsin Kart Sıralama Görevi, güncelleme ölçüsü olarak Mektup Bellek Görevi ve Hanoi Kulesi, Londra Kulesi becerileri planlama görevleri içerir. Delis – Kaplan Yürütücü İşlev Sistemi gibi bir dizi yürütücü işlevi ölçmek için çeşitli görevleri içeren standart yürütücü işlev değerlendirmesi mevcuttur. Görev temelli yürütücü işleve ilişkin ölçümler, karmaşık bilişsel ve akademik sonuçlarda yürütücü işlevin rolünü inceleyen araştırmacılar tarafından küçük çocuklardan yetişkinlere kadar değişen örneklemeler arasında yaygın olarak kullanılmıştır (105-107).

2) Dolaylı veya bilgi tabanlı ölçümler

Dolaylı ölçümler, çevrede gözlemlenen veya rapor edildiği şekliyle daha küresel veya geçmişe dönük bir yürütme işlevine değinmektedir. Bu ölçümlere örnek olarak Yürütme İşlevinin Davranış Derecelendirme Envanteri (Behavior Rating Inventory of Executive Function) verilebilir (108).

2.4.1. Şizofrenili Bireylerde Yürütücü İşlevlerin Değerlendirilmesi

Şizofreni tanısı alan bireylerdeki bilişsel bozuklukları belirlemek adına yapılan bilişsel test performanslarındaki düşüşler, sağlıklı kişilere göre birden fazla alanda bilişsel bozulmanın var olduğu gösterilmiştir (75). Literatürde değışen bilişsel alanlarla ilgili farklı veriler olmasına rağmen, en belirgin olarak yürütücü işlevler, sözel bellek, dikkat, çalışma belleğinde kayıplar görülmektedir (109).

Bilişsel bozukluklar şizofreni tanısı alan bireylerin sosyal ve mesleki katılımında önemli bir unsur olarak kabul edilmeli ve bilişsel işlevin değerlendirilmesi klinik uygulamada standart değerlendirme yaklaşımının bir parçası haline gelmelidir (110).

Şizofreni tanısı alan bireylerde kullanılan nöropsikolojik değerlendirme araçlarının çoğu, bir bireyin nöropsikolojik güçlü ve zayıf yanlarının profilini değerlendiren klinik nöropsikolojiden uyarlanmıştır (111). Örneğin, bir bireyin bir yürütücü işlev testindeki performansının, karmaşık gerçek yaşam durumunda, başka bir testte nasıl performans gösterebileceğine dair çok az tahmin değeri olabilir veya hiç göstermeyebilir (14). Klinisyenler ve nöropsikologlar tarafından kullanılan mevcut yürütücü işlev testlerinin detaylı sonuç vermede yetersiz kaldığı ifade edilmektedir (112). Geleneksel deneysel görevler basit yanıtlar gerektirir. Günlük yaşamda ise; daha karmaşık, çok aşama içeren görevler vardır. Bu görevler hedef ve alt hedef belirleme, alt hedeflerin önceliklendirilmesi, koşullar olgunlaştığında alt görevleri başlatmak için hafızayı tetikleme de dahil olmak üzere daha karmaşık yanıt diziler gerektirir. Bu nedenle, deneysel görevlerin çoğu sadece düşük değerler düzeyindeki sorunları ele alır, ancak işlev ve katılım kısıtlılığı seviyelerinin ötesinde gerçek bir tabloyu yansıtamaz (113).

2.4.2. Yürütücü İşlevleri Değerlendiren Araçlar

The Allen Cognitive Level Test (The ACL)

The Allen Cognitive Level Test; Kuzey Amerika, İsrail ve Avustralya'daki ergoterapistler tarafından bilişsel işlevsel becerilerin standart bir tarama testi olarak kullanılmıştır (114). The ACL ergoterapistler tarafından öğrenme kapasitesinin hem rutin hem de yeni görevleri yerine getirmek için gereken yardım düzeyinin hızlı bir tahminini sağlamak için yaygın olarak kullanılır (114). Allen'in modeline göre, bir kişinin the ACL'deki performansı günlük yaşam aktiviteleri gibi görevlere genelleştirilebilir ve toplum içinde işlev görebilme yeteneğinin veya uyarlanabilir işlevinin bir göstergesidir (115).

Klinisyenler the ACL'nin puanlarını tanımlamak için (a) her bir bilişsel seviyedeki hastalardan beklenilecek işlevsel becerileri, (b) farklı görevleri güvenli bir şekilde tamamlamak için ihtiyaç duydukları yardım türünü, (c) farklı seviyelerdeki hastalar için gerekli rehabilitasyonda yeni görevleri öğrenmek veya uyarlanmış görevleri gerçekleştirmek için gerekli aktiviteleri puanlar (25). The ACL kişiden üç farklı dikiş tipi istenen deri bağlama görevinden oluşur. Dikişte hata olmaması ve daha karmaşık dikişleri yardım almadan tamamlama becerisi, bilişsel becerinin arttığını gösterir. Bilişsel beceri, 3,0 (düşük) ile 5,8 (yüksek) arasında değişen 25 puanlık bir ölçekte derecelendirilmektedir (116). The ACL'nin önceki versiyonları, .90 ile .99 arasında değişen korelasyon katsayıları ile uygulayıcılar arası mükemmel derecede güvenilirliği göstermiştir (25).

Behavioral Rating Inventory of Executive Functions – Adult (BRIEF-A)

BRIEF yürütücü işlevin, gerçek yaşam ortamında günlük işleyişin öz ve bilgilendirici raporları aracılığıyla değerlendirmeye yönelik ilk girişimlerden biridir. Gioia ve arkadaşları tarafından okul öncesi çocuklarda uygulanmış çalışmayla ilk kez yayın yapılmıştır (117).

BRIEF-A yürütücü işlevleri değerlendirmek için kullanılmaktadır. Envanter, her biri "asla", "bazen" veya "sık sık" olarak değerlendirilen ve üç genel yürütme işlevi endeksini elde etmek için kullanılan toplam 75 puandan oluşur. **Davranış Düzenleme**

Endeksi, bireyin genel davranışları ve duygusal tepkileri üzerinde uygun düzenleyici kontrolü sağlama becerisini değerlendirir. Engelleme, kayma, duygusal kontrol ve kendini izleme ölçeklerindeki puanların toplamı ile son puan elde edilir.

Metabilişsellik Endeksi, bireyin genel planlama ve organizasyon yoluyla problemleri sistematik olarak çözme yeteneğini değerlendirir. Başlangıç, çalışma belleği, planlama düzenleme, görev izleme ve malzeme organizasyonu üzerindeki puanların toplamıdır.

Global Yönetici Kompozit, tüm alan ölçeklerini içeren bir özet puandır.

T-puanları, farklı yaş gruplarındaki kadın ve erkekler için farklı referans araçları ve standart sapmalar içeren yayınlanmış normlar kullanılarak ham puanlardan elde edilir. Her bir T puan dağılımı ortalama 50 ve standart sapma 10'a sahiptir. Yüksek puanlar daha fazla yürütme işlev bozukluğunu gösterir. 65 ve üzeri puanlar klinik olarak anlamlı işlev bozukluğu olarak kabul edilir. BRIEF-A mükemmel iç tutarlılık güvenilirliği (Cronbach's $\alpha=0,96$) (118), test-tekrar test stabilitesi ve yakınsak, ayırt edici geçerlilik göstermiştir (117).

Problems in Everyday Living Test (PEDL)

Leckey ve arkadaşları tarafından geliştirilen, yardımcı günlük yaşam aktivite performanslarıyla ilgili günlük yaşamda ortaya çıkan sorunları anlamayı ve pratik problem çözmeyi sağlayan bir testtir (119).

PEDL, günlük yaşamla ilgili 14 maddelik pratik problem çözme testidir. PEDL, üst düzey yürütücü işlevleri değerlendirir ve bilişsel bozukluğu olan bireylerin yardımcı günlük yaşam performanslarını öngörür. Sorulara verilen yanıtlar üç puanlık bir ölçekte (0-2) olarak kaydedilir ve puanlanır. Katılımcı tarafından üretilen ilk sözlü çözüm puanlanır (119).

PEDL mükemmel test tekrar test güvenilirliğe (ICC=0,95) ve mükemmel değerlendiriciler arası güvenilirliğe (ICC=0,99) sahiptir. PEDL'in iç tutarlılık güvenilirliği (Chronbach $\alpha=0.69$) bulunmuştur. PEDL'in dış testler ile ($r = 0,45$, $p = 0,004$) ve ($r = 0,40$, $p = 0,012$) anlamlı orta derecede korelasyonu vardır (120).

Delis-Kaplan Executive Function System (D-KEFS)

D-KEFS, 2001 yılında Delis ve arkadaşları tarafından 8 ve 89 yaş arasındaki çocuklarda, ergenlerde ve yetişkinlerde yürütücü işlevler olarak adlandırılan üst düzey bilişsel işlevlerin standartlaştırılmış bir değerlendirmesini sağlayan sistemdir. D-KEFS testlerinin her biri, 16-89 yaşındaki ergenler ve yetişkinlerle kullanılan D-KEFS Atasözleri Testi haricinde, 8-89 yaş arası bireylerle kullanılabilir. D-KEFS düşünme esnekliği, engelleme, problem çözme, planlama, dürtü kontrolü, kavram oluşumu, soyut düşünme ve sözel, mekansal yöntemlerde yaratıcılık gibi yürütücü işlevlerin değerlendirilmesi için tasarlanmış büyük ve temsili bir ulusal örnek üzerinde ortak normlara sahip ilk yürütme testleri setidir (121).

D-KEFS test seti dokuz bağımsız testten oluşur ve yürütücü işlevlerin temel bileşenlerini kapsamlı bir şekilde değerlendirir. Oyun benzeri formatı vardır ve “doğru / yanlış” geribildirimi vermeden optimum performansı teşvik eder. Yürütücü işlevleri değerlendirmek, soyut, yaratıcı düşünmedeki zayıflıkların günlük hayatı nasıl etkileyebileceğini belirlemek ve her bireyin yürütücü işlev performansına göre uyarlanmış başa çıkma stratejileri ve rehabilitasyon programları planlamak için kullanılabilir (122).

D-KEFS'in ekolojik geçerliliği pearson kat sayısı ile bakılmıştır ($r=.66$) ve günlük işleyişi iyi tahmin edebildiğine dair geçerli bulunmuştur (123). D-KEFS için güvenilirlik katsayısı .80 ve üzeri bulunmuştur (124).

The Behavioural Assessment of Dysexecutive Syndrome (BADS)

BADS, Wilson ve arkadaşlarının çok çeşitli yürütücü işlev bozukluklarını değerlendirmek amacıyla 1996 yılında geliştirdikleri nöropsikolojik bir araçtır (125).

BADS her biri planlama, organizasyon, zamansal yargılama, set değiştirme, yerleşik yanıtların engellenmesi ve yeni problem çözme gibi yürütme işlevinin merkezi olduğu düşünülen becerileri değerlendirmek için tasarlanmış altı alt testten oluşur. Alt testlerin amacı, uygulanışı Wilson tarafından açıklanmıştır (126).

BADS masa üstü testi olarak uygulanan altı alt testten oluşur. Alt testler yürütücü işlevlerin çeşitli yönlerini ölçer. Kural Değiştirme kartları zihinsel esnekliği ve

kaydırmayı ölçer. Eylem Programı planlama ve problem çözmeyi, Anahtar Arama sistematik planlamayı ve mekansal aramayı, Hayvanat Bahçesi Haritası planlama ve kurallara uyumu, Geçici Yargı zaman tahminini ölçer. Değiştirilmiş altı unsur, kurallara bağlı olarak 10 dakikalık bir zaman dilimi ile çok görevli (üç farklı görev arasında geçiş yapma) performansını değerlendirir. Her alt testin profil puanı 0 ile 4 arasında ve toplam profil puanı 0 ile 24 arasındadır. Standart bir toplam puan da hesaplanır (28).

Test bataryasının sağlıklı, beyin yaralanmalı ve şizofreni popülasyonlarında güvenilirliği ve geçerliliği sağlanmıştır (127). BADS iç tutarlılık güvenilirliği (Cronbach $\alpha=0.73$) kabul edilebilir düzeydedir. BADS ile diğer nöropsikolojik testler arasında anlamlı güçlü düzeyde yakınsak geçerliliği gösterilmiştir ($p<0,001$, $r_1=0,497$, $r_2=0,594$, $r_3=0,441$) (128).

Londra Kulesi Testi

Problem çözme, planlama testi olan Londra Kulesi Testi, Culbertson ve Zilmer tarafından 2001 yılında oluşturulmuş (129) ve Atalay tarafından Türkçeye uyarlanmıştır (130).

Bireyden aynı anda iki resme bakması istenir. Her resim, üç mandal üzerinde düzenlenmiş üç farklı renkte top gösterir ve toplar her resimde benzersiz bir düzenlemeye sahiptir. Bireylerden bir resimdeki topların, başka bir resimdeki gibi bir top düzenlemesine ulaşmak için hareket ettirilmesi gereken en az sayıda deneme sayısı hesaplamaları istenir. Sonuç ölçüsü, doğru çözümü bulmak için gereken deneme sayısıdır. İki alternatif form vardır. İlk form tüm katılımcıları test etmek için, ikinci form tekrar test etmek için kullanılır (131).

Atalay ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada Londra Kulesi Testi'nin iyi seviyede test-tekrar-test güvenilirliği (katsayıların; en düşüğü= .45, en yükseği= .75) saptanmıştır (132).

Stroop Testi

Stroop Testi, Stroop tarafından 1935 yılında geliştirilmiş, daha sonra testin çeşitli versiyonları düzenlenmiştir (133). Karakaş ve arkadaşları tarafından Stroop Testi'nin Türkçe uyarlaması, güvenilirlik ve geçerliliği yapılmıştır (134).

Bir bozucu etkiyle karşılaştığında (renk, kelime, nesne) durumunu değiştirebilme becerisini, değişen talepler yönünde değişen algısal yapıyı, alışılmış davranış dizisini bastırabilme ve mümkün olmayan davranışı gerçekleştirebilme yeteneğini ve dikkat sürecini değerlendirir (135). Bu testte hata ve tepki zamanı gibi puanlar kaydedilir. Bu testin başarısız performansı, okuma gibi otomatik tepkiye karşı gelememe ve bu sebeple renk söyleme zamanının uzaması ya da doğru olmayan rengin söylenmesi durumlarıyla kendini gösterir (136).

Stroop testinde kırmızı, yeşil ve mavi olmak üzere 3 renkte kelimeler vardır. Fakat kelimeler ile renkleri uyumlu değildir. Kelime dizisi vardır ve rengin söylenmesine bakılarak baskılanma durumu gerçekleştirilir. Amaç kontrol dışı gerçekleşen kelime okuma isteğini bastırıp, rengin söylenmesidir. Eğer rengi söylemeyip kelime okuma hataları yapılırsa bu durum otomatik verilen cevap eğilimini baskılayamamanın işaretidir. Bilgi işleme hızı, dikkat verilen ve verilmeyen uyarıcıların beraber işlenmesi, farklılaşan taleplerde algısal süreci değiştirebilme ve otomatik durumların bozucu etkisini fark edip, karşı koyabilme gibi durumları değerlendiren nöropsikolojik testtir (137).

Stroop Testi, anlamlı ve oldukça yüksek geçerlilik ($p < 0,001$, $r_1 = 0,84$, $r_2 = 0,86$) göstermiştir. Test-tekrar-test güvenilirliği .94 olarak bulunmuştur (138).

Sözel Bellek Süreçleri Testi (SBST)

Kelime listesini öğrenme üzerine Rey (139) tarafından oluşturulmuş bir testtir. Öktem ve arkadaşları tarafından SBST'nin Türkçe güvenilirlik ve geçerlilik çalışması yapılmıştır (140).

SBST testi hafızayla ilgili birçok parametreyi birbirinden ayırabilir:

- Bireyin anlık hafızası,
- Öğrenme veya bilginin öğrenilmesi-kazanılması,
- Akılda tutma ve ardından geri çağırıp hatırlama dönemleridir.

Hatırlama iki şekilde değerlendirilmektedir: (1) geciktirilmiş kendiliğinden hatırlama ve (2) geciktirilmiş tanıyarak hatırlamadır. Testte birbirleriyle ilişkisi olmayan 15 kelime vardır. Bu kelimelerin hepsi birer saniye zaman aralıklarıyla kişiye

okunur ve aklında kalanları hatırlayıp söylemesi beklenir. Bu işlem bireyin anlık hafızası ve dikkatini sürdürme becerisi hakkında bilgi verir. Bireyin doğru yanıt sayısı Anlık Hafıza Puanı olarak not edilir. Bu test ilk denemeyle beraber 10 kez daha okunur ve bireyden her seferinde aklında kalanların hepsini söylemesi istenir. Böylece bireyin öğrenme becerisiyle ilgili bilgi edinilir (141)

Winconsin Kart Sıralama Testi (WKST)

Heaton tarafından geliştirilmiştir. WKST (Heaton ve ark., 1993) genellikle yürütücü işlevin en sık kullanılan ölçüsü olarak gösterilmektedir (142) ve nöropsikologların % 70'inden fazlası tarafından düzenli olarak kullanılmaktadır (143, 144). Türkiye'de Karakaş ve arkadaşları tarafından standardizasyon çalışması yapılmıştır (136). Bu test seti yürütücü işlev, problem çözme, soyut düşünme ve zihinsel kaymanın bir ölçüsü olarak tasarlanmıştır ve frontal lob beyin lezyonlarına karşı özellikle duyarlıdır (145).

Test, bir kişinin 128 karta kadar farklı tasarım ve renkte dört anahtar karttan biriyle eşleşmesini gerektirir. Katılımcılar bir hedef kartını bilgisayarda sunulan dört uyaran kartından biriyle eşleştirir. Katılımcılar kartların nasıl eşleştirileceği konusunda herhangi bir talimat almasalar da, yanıtlarının doğru olup olmadığı konusunda geri bildirim alırlar; kartlar renk, şekil ya da doğru sayıya göre değişir (arka arkaya 10 doğru yanıt verdiğinde kategori başarıyla tamamlanır). Katılımcılar kartları seçilen kurala göre eşleştirmeyi öğrendikten sonra, program bir sonraki kategori için kriteri renk, şekil veya sayı olarak değiştirir. Puanlar devam eden hataların sayısını, tamamlanan kategorilerin sayısını ve toplam hata sayısını içerir (146). Daha az sayıda devam eden hata sayısı ve daha fazla sayıda kategoriye geçiş durumu bireyin daha iyi performans sergilediğini göstermektedir (147).

Executive Function Performance Test (EFPT)

Amerika Birleşik Devletleri'nin St. Louis kentindeki Washington Okulu Tıp Üniversitesi Ergoterapi Programı tarafından geliştirilmiştir. Bu araç, basit günlük görevleri yerine getirirken bireyin yardım ihtiyacını değerlendirir (104). YİPT inmeli

bireyler için İsveççe ve Korece, şizofreni tanısı almış bireyler için İbranice ve travmatik beyin hasarı olan insanlar için İngilizce olarak geçerliliği onaylanmıştır (28, 148-150).

EFPT, kendi kendine bakım ve bağımsız yaşam için gerekli olan günlük yaşam görevlerinden basit pişirme, telefon kullanımı, ilaç yönetimi ve fatura ödeme olmak üzere dört temel yardımcı aktivitenin yürütülmesini inceler. EFPT, dört görevin tamamında: (1) görevin başlatılması, (2) görevin yürütülmesi (planlama, görevin adımları arasında geçiş yapma, hata algılama, düzeltme ve güvenlik) ve (3) görevin tamamlanması (bir görevin tamamlandığına karar verme ve onaylama) olmak üzere yürütücü işlev bileşenlerine uyma becerisini değerlendirir. Görev performansını desteklemek için gerekli işaret seviyesi kaydedilir; 0 = ipucu gerekmez, 1 = sözlü rehberlik, 2 = jest ve bedenle rehberlik, 3 = doğrudan sözlü yardım, 4 = fiziksel yardım, 5 = katılımcı olmak üzere beş düzeyde yapılır. Puan aralığı her görev için 0 ile 25 ve dört görev için 0 ile 100 arasında değişen bir toplam puan verir. Bireyin daha yüksek puan alması, yürütücü işlevde daha fazla zorluk yaşadığını gösterir. (27).

2.5. Vona du Toit Yaratıcı Beceriler Modeli

Vona du Toit modeli ergoterapist Vona du Toit tarafından oluşturulmuş modeldir. 1970'li yıllarda Güney Afrika çıkışlı olan model ruhsal bozukluğu olan bireyler için geliştirilmiştir. Modelin odak noktası iyileşme ve beceridir. Becerinin geliştirilmesi hedeflenir (151-153).

Bireylerin hayatında karşısına çıkan zorluklar, imkanlar, durumlar yaratıcı becerilerin geliştirilmesi için motive edicidir. Motivasyon ürünle sonuçlanan eylemleri başlatan, yön veren, destekleyen iç istektir. Motivasyon eylemi yönetir. Motivasyonun göstergesi ise eylemdir. Kişinin motivasyon seviyesini bulmak için eylemlerini gözlemek gerekir(151-153).

Yaratıcı beceriler grup 1, grup 2 ve grup 3 olmak üzere eylem ve motivasyon seviyelerini içerecek şekilde ayrılmıştır. Grup 1 yapıcı harekete hazırlık aşamasıdır. Grup 2 toplumsal normlara uyan beceri, davranış gelişimidir. Grup 3 bireyin kendini gerçekleştirme için beceri, davranış gelişimini içerir (153).

Yaratıcı beceriler modelinde kişisel yönetim, serbest zaman yönetimi, çalışma becerisi ve sosyal beceri olmak üzere dört günlük yaşam aktiviteleri alanlarından bahsedilir (153). Modelde bahsedilen kişisel yönetim aktivite alanları; kişisel bakım, banyo, tuvalet, toplumda bağımsız idare edebilme, hijyen bakımı, beslenme ve giyinmedir (154, 155). Çalışma becerisi aktiviteleri alanları; ev idaresi, gönüllü çalışmak, ücretli-ücretsiz işlere katılım, projelerde yer alma, sunulan kaynakları iyi kullanabilme, iş stresini yönetebilme, kendi performans ve becerini etkin kullanabilmedir (153, 156). Sosyal beceri alanları; bilindik veya bilinmedik insanlarla etkileşim, sosyal rollerde ve davranışlarda kuralları bilme, uygulama, ilişkileri başlatma-devam ettirme-sonlandırabilme becerisi ve sosyal ihtiyaçlara cevap oluşturabilmedir (152, 153). Serbest zaman kullanım alanları ise; rekreasyonel aktiviteler, aktivite rutinleri, sorumluluklardır (155).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamız, Executive Function Performance Test (EFPT) (Yürütücü İşlev Performans Testi-YİPT)'nin Türkçe'ye uyarlanması, geçerlilik ve güvenilirliğinin şizofreni tanısı almış bireylerde incelenmesi amacıyla Haziran 2019-Ocak 2020 tarihleri arasında Sağlık Bilimler Üniversitesi Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne bağlı Toplum Ruh Sağlığı Merkezi'nde gerçekleştirildi. Çalışma, Sağlık Bilimler Üniversitesi Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından değerlendirilerek 2011-KAEK-25 2018/07-19 numaralı karar ile sonuçlandı. 25.07.2018 tarihinde etik açıdan uygun bulundu. Etik kurul onayı ve orijinallik raporu, dijital makbuz sırasıyla Ek 1, Ek 2 ve Ek 3'te bulunmaktadır.

3.1. Bireyler

Çalışmamıza 18-64 yaş arası şizofreni tanısı almış 105 birey (çalışma grubu) ve şizofreni tanısı olmayan ve herhangi bir sağlık problemi olmayan 26 birey (kontrol grubu) dâhil edildi. Çalışmamıza katılmayı kabul eden bireylere çalışmayla ilgili bilgi verildi ve aydınlatılmış onam formları imzalatıldı (Ek 4).

Şizofreni tanısı almış bireylerin çalışmaya dâhil edilme kriterleri;

- Vona du Toit Yaratıcı Beceriler Modeli'ne göre grup 1 sonu ve grup 2 başlangıcında, motivasyon seviyesi-öz sunum, eylem seviyesi-keşfedici eylem ve daha üst seviyede bulunmak
- Okuryazar olmak
- Çalışmaya katılmayı kabul eden aydınlatılmış onam formunu imzalamak

Şizofreni tanısı almış bireylerin çalışmaya dâhil edilmeme kriterleri;

- Mental retardasyon, madde kullanımı ve nörolojik rahatsızlık öyküsü bulunması

Kontrol grubu için çalışmaya dahil olma kriterleri;

- Okuryazar olmak
- 18-64 yaş aralığında olmak

Kontrol grubu için çalışmaya dahil edilmeme kriterleri;

- Herhangi bir sağlık probleminin olması
- Madde kullanımı öyküsünün bulunması

3.1.1. Örneklem büyüklüğü

Örneklem büyüklüğü Osterlind'in belirttiği yöntem olan testin madde sayısının 5-10 katı arasında olması gerektiği bilgisi göz önünde bulundurularak 100-200 (5x20-10x20) arası birey sayısı olarak belirlendi. Çalışmamızda 160 birey ile görüşüldü. Mental retardasyon olma, okuma yazma bilmeme, katılmak istememe ve madde kullanımı sebebiyle 55 birey çalışmaya dahil edilmedi. 105 şizofreni tanısı alan birey çalışma grubunu oluşturdu (157).

Literatür çalışmalarından elde edilen tanımlayıcı istatistiklerin yardımıyla çalışma ve kontrol grubunda YİPT toplam puan ortalamaları arasındaki farka ait etki büyüklüğünün, büyük etki genişliği olduğu görüldü (28, 104). Bu nedenle araştırma %95 güven düzeyinde, %80 güç ile 2 grubun YİPT toplam puan ortalamaları arasında geniş düzey etki büyüklüğünde istatistiksel farklılık ($d=0,8$), en az 26 genişliğinde örneklem (105 çalışma grubu, 26 kontrol grubu) seçildiğinde bulunacaktır. Örneklem genişliği GPower 3.1 versiyonu programı kullanılarak hesaplanmıştır. Çalışmamız için herhangi bir sağlık problemi olmayan 26 birey (kontrol grubu) dahil edildi.

3.2. Yöntem

Çalışmaya katılacak bireylerin sosyodemografik bilgileri kaydedildi. Çalışma grubuna YİPT ve dış test olarak Trail Making Test (İz Sürme Testi) uygulandı. Kontrol grubuna sadece YİPT uygulandı. Bütün görüşmeler yüz yüze yapıldı.

3.3. Değerlendirme Araçları

3.3.1. Sosyodemografik Bilgi Formu

Araştırma verilerini toplamak amacıyla araştırmacılar tarafından yaş, cinsiyet, eğitim bilgileri gibi bilgilerden oluşan form oluşturuldu. Çalışmaya katılan tüm bireylere oluşturulan form uygulandı (Ek 5).

3.3.2. Trail Making Test-İz Sürme Testi

İz Sürme Testi, Amerika Birleşik Devletler Ordusu'nda çalışan psikologlar tarafından geliştirilmiştir (158). İz Sürme Testi hem uygulaması hem de puanlaması kolay bir testtir. Ayrıca nöropsikolojik bozuklukları ölçmede duyarlı olduğundan birçok kültürde uyarlaması yapılmıştır (18). Ülkemizde de Cangöz ve arkadaşları tarafından 2009 yılında standardizasyonu yapılmıştır (test tekrar test güvenilirlik katsayısı 0,71-0,87) (159, 160).

Tüm dünyada oldukça fazla kullanılan nöropsikolojik testlerden biridir. İz Sürme Testi yürütücü işlevleri; dikkat, planlama, çalışma belleği, set değiştirmeyi ölçer ve motor yeteneklerle beraber görsel-mekansal işleme becerisini gerektiren görevlerin olduğu bir testtir (161). İz Sürme Testi'nin ilk bölümü psikomotor hızı, ikinci bölümü ise yürütücü işlevle görsel-uzamsal işleme hafızasını ölçtüğü bilinmekle beraber 2alt bölümü vardır (158).

İz Sürme Testi Bölüm A-Bölüm B olmak üzere 2 kısımdan oluşur. Hem Bölüm A hem Bölüm B kısmında uyarıcılar dağınık olarak test kağıdında bulunmaktadır. A bölümünde dağınık yerleşmiş rakamlar bulunmaktadır ve katılımcının görevi rakamları ardışık ve doğru sırada, birbirini takip eder şekilde rakamların dairelerini birleştirmektir. B bölümünde ise dağınık yerleşmiş hem harf hem de rakamlar bulunmaktadır. B bölümünde katılımcının görevi doğru sırada harf ve rakamları birbirini takip eder (1-A-2-B-3-C...) şekilde birleştirmektir. İz Sürme Testi A4 boyutunda, her iki bölüm için alıştırma ve test sayfaları olmak üzere toplam dört sayfadan oluşmaktadır (162). Çalışmamızda Cangöz ve arkadaşları tarafından

standardizasyonu yapılan İz Sürme Testi'ne ait orijinal formlar kullanılmıştır (159) (Ek 6).

Testin A ve B bölümü için tamamlama süresinde kısıtlama yapılmamıştır. Hata sayısı, tamamlama süresi ve oluşturulmuş alt test puanlarına göre hesaplanmıştır. İz Sürme Testi'nin hesaplanması saniye cinsinden kaydedilmiştir. İz Sürme Testi puanlamasında 7 farklı yöntem önerilmiştir:

Bölüm A tamamlama süresi (A süre)

Bölüm B tamamlama süresi (B süre)

Bölüm A'yı tamamlama zamanı sırasında kişinin önce yanlış yaptığı, uyarımayla doğru yaptığı son daireye döndüğü hatalı birleştirme sayısı (A Hata)

Bölüm B'yı tamamlama zamanı sırasında kişinin önce yanlış yaptığı, uyarımayla doğru yaptığı son daireye döndüğü hatalı birleştirme sayısı (B Hata)

Bölüm B tamamlama süresi-Bölüm A tamamlama süresi (Fark puanı B-A)

Bölüm A tamamlama süresi+Bölüm B tamamlama süresi (Toplam puanı A+B)

Bölüm B tamamlama süresi/Bölüm A tamamlama süresi (Bölünme oranı B/A)

(162).

Daha yüksek İz Sürme Testi puanlaması olan kişilerin sorunu çözmek için daha fazla zamana ihtiyaçları vardır, bu da daha düşük yürütücü işlev düzeyinde oldukları anlamına gelir (149).

3.3.3. Executive Function Performance Test (EFPT) (Yürütücü İşlev Performans Testi-YİPT)

YİPT, bilişsel işlevler için performans temelli standardize bir değerlendirme olarak geliştirilmiştir (23). Geleneksel nörofizyolojik testler genellikle; hafıza, dikkat ya da planlama gibi bilişin belirli bileşenlerine yönelik bilgi sağlamaktadır. YİPT, bilişe "makro" seviyeden bakmaktadır: Bir görevin baştan sona yapılması ile "bir bütün olarak işlev gösterme" becerisi değerlendirilmektedir (163).

YİPT, yürütücü performansının bir ölçüsü olarak geliştirilmiştir. Kişinin neler yapabileceğini ve bir görevi başarıyla yerine getirmek için gereken destek seviyesini kaydeder. Uygulayıcıya; aile üyelerinin, sevdiklerinin performansını anlamalarına ve

desteklemelerine yardımcı olacak bilgiler sağlamak üzere tasarlanmıştır. YİPT, ayrıca çeşitli düzeylerde hastalık ilerlemesi veya ciddiyeti ile birlikte performans bozulma derecelerine duyarlı olacak şekilde tasarlanmıştır (23).

YİPT üç temel amaca hizmet etmektedir:

(1) hangi yürütücü işlev ya da işlevlerde bozukluk olduğunu saptamak.

(2) bireyin bağımsız olarak fonksiyon gösterme için var olan kapasitesini saptamak.

(3) görevin tamamlanması için gerekli olan destek miktarını saptamak (163).

Diğer yardımcı günlük yaşam aktiviteleri değerlendirmelerinden farklı olarak YİPT, bireylerin neyi yapamadığını değerlendirmez. Bunun yerine, bireylerin neyi yapabildiğini ve bir görevi sürdürmek için gereken destek miktarını tanımlar. YİPT, testi başarıyla yapabilen ve yapamayan bireyler arasında bir ayırım yapmaz. Dereceli bir yardım sistemi ile önceden “değerlendirilemez” olarak düşünülen kişilerin becerilerine yönelik daha fazla veri toplanabilmektedir. Yardım sistemi, standardizedir ve bilişsel bozukluğun seviyesine göre değişmektedir. Son olarak yardım sistemi, testi yapan kişiye bireyin görevleri güvenli olarak yapmak için gereksinim duyduğu destek miktarına yönelik doğrudan bilgi sağlamaktadır (163).

Bu bilgiler, aile bireylerinin veya bakım sağlayıcılarının bilişsel bozukluğu olan kişinin performansını sağlayacak beceriler kazanmasına yardımcı olmak için öğrenme stratejilerinin kullanılması için temel oluşturabilir (104). Bu nedenle YİPT, klinik ve araştırma ortamlarında kullanılabilecek yararlı bir testtir (27).

YİPT, kendi kendine bakım ve bağımsız yaşam için gerekli olan günlük yaşam görevlerinden basit pişirme, telefon kullanımı, ilaç yönetimi ve fatura ödeme olmak üzere dört temel yardımcı aktivitenin yürütülmesini inceler (163). YİPT, bu aktivitelerin aşağıda yer alan bileşenleri gerçekleştirebilme becerisini değerlendirmektedir (Tablo 3.1). Başlatma, yürütme ve tamamlama bileşenleri, testin geliştirilmesinde ölçüt olması amacı ile işlevsel olarak tanımlanmıştır. Bu tanımlamaları kullanarak değerlendirici, her bir görevi yönlendiren yürütücü işlevleri analiz edebilir. Buna bağlı olarak; YİPT bireyde yürütücü işlevlerin ne şekilde

bozulduğunu ve bireyin kendine yeterliliğini sürdürmek için ihtiyaç duyduğu destek tipi ve miktarını saptayabilir (163).

Tablo 3.1. YİPT yürütücü işlev bileşenlerinin tanımı ve beklenen davranış (163).

Yürütücü İşlev Bileşenini	Tanım	Beklenen Davranış
Başlatma	Aktiviteyi başlatmak için motor hareketin başlaması.	Birey, aktivite için gerekli olan materyalleri toplama amacı ile materyal masasına doğru hareket eder.
Yürütme	Aktivitenin her bir adımının doğru şekilde tamamlanması. Bu bileşenin (1)organizasyon, (2)sıralama, (3)güvenlik ve muhakeme gereklilikleri vardır.	Birey, aktivitenin adımlarını gerçekleştirir.
Organizasyon	Adımların etkili ve etkin bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için çevrenin, araçların ve materyallerin fiziksel düzenlemesi.	Birey, aktivite için gerekli olan materyalleri doğru bir şekilde toplar ve kullanır.
Sıralama	Aktiviteyi oluşturan adımların koordinasyonu ve doğru şekilde sıralanması, her bir adımda gerekli dikkatin verilmesi.	Birey, adımları doğru bir sıralamaya göre gerçekleştirir, her bir adıma doğru bir şekilde devam eder ve bir aktiviteden bir sonraki aktiviteye dikkatini aktarabilir.
Güvenlik ve Muhakeme	Fiziksel, duygusal veya maddi olarak tehlikeli durumlardan bilinçli olarak kaçınmak için mantıksal çıkarım ve karar verme yöntemlerinin benimsenmesi.	Birey, tehlikeli bir durumun ortaya çıkmasını önleyerek ve aktif bir şekilde tehlikeli durumlardan kaçınarak farkındalık durumunu ortaya koyar.
Tamamlama	Aktivitenin bitmiş olduğunun farkında olarak motor performansı durdurması, aktivitenin tekrarlanmaması veya aktiviteyi yapmaya devam edilmemesi.	Birey, aktiviteyi yapmayı bitirdiğini ifade eder veya en son adımı gerçekleştirdiği alandan uzaklaşır.

Tablo 3.1' de, bilişsel yapıların YİPT'de nasıl kullanıldığını açıklamaktadır. Değerlendirmeyi yapan kişi, kişinin görevlerde başarılı olmak için gereksinim duyduğu destek düzeyini saptar ve kişinin ihtiyaç duyduğu yardım düzeyini hatasız şekilde doğru kategoriye kaydeder (163).

Tablo 3.2. YİPT yürütücü işlemlerde gereken yardım tipi ve tanımı (163).

Yardım Tipi	Yardım Tanımı
Herhangi Bir Yardım Gerekmiyor	Birey hiçbir yardım ya da güvenceye ihtiyaç duymaz, aktiviteyi aklında netleştirmek için sorular sormaz, aktiviteye doğrudan başlar ve adımlarını gerçekleştirir. Kendi kendine ipucu verme kabul edilebilir (kendi kendine konuşma gibi).
Dolaylı Sözel Yardım	Kişinin, devam etmesine yardım edecek açık uçlu bir soru ya da doğrulama gibi sözel yönlendirmeye ihtiyacı vardır. Dolaylı yardım yapılmakta olan aktiviteye özgü değildir ve soru şeklinde olmalıdır: Örneğin, başka bir şeye ihtiyacın var mı? , Bundan önce yapman gereken bir şey var mı? , Başka bir materyale ihtiyacın var mı? , Daha sonra ne yapman gerekiyor? , Bunu yapmanın başka bir yolu var mı? , Unuttuğun bir şey var mı? , Düşünmediğin bir şey var mı? gibi... “Yönergeleri oku” ya da “ocağı aç” gibi doğrudan sözel yardımlardan kaçınılmalıdır.
Jest ile Yardım	Kişinin jestler ile yönlendirilmeye ihtiyacı vardır. Bu seviyede değerlendirici aktivitenin herhangi bir bölümüne fiziksel olarak müdahale etmez. Bunun yerine aktivite adımını tamamlamak için yapılması gereken eylemi ifade eden bir jest kullanır ya da bireyi doğru eyleme yönlendiren bir hareket yapar: Örneğin; bireyin gereksinim duyduğu materyale işaret edecek şekilde eller ile işaret etmek ya da ölçüm kabında doğru seviyeyi işaret etmek. Değerlendirici fiziksel olarak müdahale etmez; örneğin ihtiyaç duyulan materyali alıp bireye vermez.
Doğrudan Sözel Yardım	Bireyin gerekli eylemi yapmasını sağlamak amacı ile değerlendirici tek adımlı bir yönerge verir. Örneğin; “kalemi al” ya da “suyu tencereye dök”.
Fiziksel Yardım	Aktivitenin adımlarının yapılabilmesi için değerlendirici fiziksel olarak yardım eder. Su dökerken bardağı tutmak, yazarken defteri sabitlemek, ilaç kutusunun kapağını gevşetmek gibi yardımlar olabilir. Ancak birey aktivitenin yapılmasına hala katkı vermektedir.
Birey Yerine Yapmak	Aktivitenin adımını birey yerine değerlendirici yapar. Birey katılım göstermez.

Bu değerlendirme, kişinin aktiviteyi başarı ile tamamlaması için ihtiyaç duyduğu yardım seviyesinin belirlenmesi amacı ile tasarlanmıştır. Kişinin aktiviteyi anlaması, başlaması, tamamlaması için zaman tanınmalıdır. Fakat hata yapmasına neden olacak kadar süre uzun olmamalıdır. Temel amaç bireyin aktiviteyi hatasız tamamlamasını sağlamaktır. Aktivite için gereksinim duyulan yardım seviyesi, değerlendirici tarafından verilen destek ile ilişkilidir ve kişinin ihtiyaç duyduğu desteği ortaya koymaktadır. Değerlendirici yalnızca bireyin performansını destekleme amacı ile yardım vermelidir ve birey aktivitede bir sonraki aşamaya geçmek için yardıma ihtiyacı olduğunu belli etmediği sürece yardım verilmemelidir. Diğer bir deyişle, değerlendirici gereğinden fazla yardım etmemeli, aynı zamanda bireyin hata yapmasına neden olmamalıdır. Ağır bilişsel bozukluğu olan bireyler bile testi

tamamlamayı olası kılan ölçüde yardım edildiği için bu testi tamamlayabilmektedir. Eğer bireyin motor bozukluğu var ve birey yardım istiyor ise, verilen destek yardım olarak işaretlenmez. Bireyin belirli bir adımda yardım istiyor olması, ne yapılması gerektiğini bildiği anlamına gelmektedir (163).

YİPT, biçimsel bir bilişsel test olduğundan uygulanırken test protokolüne uymak gerekir. Yönergeler herhangi bir şekilde değiştirilemez ya da uygulanırken yönergeler dışına çıkılamaz. Standart test prosedüründen herhangi bir sapma testin geçerliliğini etkileyebilir. Yanlıktan kaçınmak amacı ile değerlendirici değerlendirilen bireyin aktiviteyi tamamlayabilme kapasitesi hakkında herhangi bir ön yargı sahibi olmamalıdır. Değerlendirme maddeleri, bireyin aktiviteye karşı tutumu, önceki tecrübesi ya da tercihleri dikkate alınmaksızın yalnızca bireyin aktivite sırasındaki performansına göre puanlanmalıdır. YİPT, tüm işlevsellik seviyelerinde yapılabilir, ve çeşitli aktivitelerde ihtiyaç duyulan yardım düzeyinin tespit edilebilmesi için tasarlanmıştır. Ayrıca fiziksel yardım verildiği ve bireyin aktiviteyi hiç yapamadığı durumlarda bile puanlama yapılabilir. Dolayısıyla, bu test herkes için uygundur (163).

YİPT'in uygulanması

- Her göreve başlamadan önce, kişiye görevin bildiği bir görev olup olmadığı ve görevi bağımsız olarak mı ya da yardımla mı gerçekleştirdiği sorulur.
- Değerlendirme için gerekli tüm malzemeler bir kutu içinde yer alır.
- YİPT, kişinin her bir görevin beş yürütücü işlevini kullanma becerisini değerlendirir: (1) bir görevin başlatılması (göreve başlama), (2) organizasyon (araçların alınması ve düzenlenmesi), (3) sıralama (adımların doğru sırada gerçekleştirilmesi), (4) güvenlik ve muhakeme (tehlikeli bir durumdan kaçınır) ve (5) tamamlama (bir görev tamamlandığında karar verme ve onaylama).
- Destek türü beş düzeyde işaretlenir: 0 (işaret gerekmez); 1 (sözlü rehberlik); 2 (hareketle yönlendirme); 3 (doğrudan sözlü yardım); 4 (fiziksel yardım); ve 5 (katılımcı için yapın).

Daha yüksek puan, daha fazla ipucu verme ihtiyacını yansıtır ve daha ciddi yürütücü işlev kısıtlılığını gösterir. Görev performansını desteklemek için gerekli en yüksek ipucu seviyesi kaydedilir (163).

YİPT üç farklı puanlamayla sonuçlanır: (1) alt yürütücü işlevlerinin puanı, (2) görev puanı ve (3) toplam puan. Alt yürütücü işlev bileşen puanı; başlatma, organizasyon, sıralama, güvenlik ve muhakeme ve tamamlama için dört görevin her birinde kaydedilen sayıların toplanmasıyla hesaplanır. Her alt yürütücü işlev bileşenindeki puanlar 0 ile 5 arasında değişebilir ve dört görevin toplamı 0 ile 20 arasında değişebilir. Görev puanı her bir görev için beş puan toplanarak hesaplanır. Her görev için aralık 0 ile 25'tir. Toplam puan, dört görevin tamamındaki performansın toplamıdır; dört görevin tamamındaki toplam performans puanı 0 ile 100 arasında olabilir (104). YİPT'in çözümlenmesi, total puanlaması, görevler, alt yürütücü işlev puanlaması Ek-7'de gösterilmiştir. Örnek görev olarak çorba pişirmenin puanlaması Tablo 3.3.'de gösterilmiştir (163).

Çalışmamızda YİPT toplum ruh sağlığı merkezi ortamının görüşme odasında ve mutfak bölümünde uygulandı. Öncelikle bireylere çalışmamızın amacı anlatıldı. Testin amacı ve uygulanışından bahsedildi. Bireye uygulanacak yardımcı günlük yaşam aktiviteleri anlatıldı, aktivitelere başlama önceliği isteğe göre yapıldı. Uygulayıcıyla katılımcı yalnız şekilde görüşme yaptılar. Ortamdaki fazla araç ve gereç kaldırıldı, ortamın sessiz olmasına özen gösterildi. Gerekli araç ve gereçler büyük kutuya yerleştirildi. Aktiviteler uygulayıcının verdiği sözel yönergeler dikkate alınarak yapıldı. Bireyin ihtiyaç duyduğu yardım seviyesine göre puanlama kağıdında işaretlemeler yapıldı. Dört aktivitenin tamamlanması yaklaşık 30-45 dakika kadar sürdü. Aktiviteleri tek seansta tamamlamakta zorlanan bireyler vardı ve farklı günlerde çağırılıp aktiviteler tamamlandı.

Tablo 3.3. Örnek görev ve puanlaması (Çorba pişirme).	Bağımsız (0)	Dolaylı Sözel Yardım (1)	Jest ile Yardım (2)	Doğrudan Sözel Yardım (3)	Fiziksel Yardım (4)	Birey Yerine Yapmak (5)	SKOR
BAŞLATMA: aktiviteye başlama							
Değerlendiricinin başlama yönergesinden sonra birey çorba hazırlamak için gerekli araç ve gereçleri almak için masaya doğru hareket eder.	X						<u>0</u>
YÜRÜTME: organizasyon, sıralama ve muhakeme ile aktivite için gerekli olan eylemleri yapma							
Organizasyon: Aktiviteyi tamamlamak için gerekli olan araç ve gereçlerin düzenlenmesi. Birey, gerekli araçları toplar (tencere, ölçüm kabı, çorba, kaşık, tarif).		X	X	X			<u>3</u>
Sıralama: Aktivitenin adımlarının doğru sırada yapılması. Birey, aktivitenin adımlarını verilen yönergeye uygun şekilde yapar. Suyu ölçer, suyu tencereye koyar, ocağı açar, ocağın ısısını gereken düzeye ayarlar, çorba harcı miktarını ölçer, çorba harcını suyun içine koyar, karıştırır, ocağı kapatır, sıcak tencereyi almak için tutacakları kullanır, çorbayı kâseye döker. Birey, adımları karıştırmaz. Örneğin, çorba kaynamadan ocağı kapatmaz, gerekli miktarda çorba harcını ölçerek ayırmadan çorba paketini yerine kaldırmaz. Ancak su kaynamadan önce çorba harcını gerekli miktarda ayırabilir yada su kaynamadan önce-sirasında tuz ekleyebilir.		X	X	X			<u>3</u>
Muhakeme ve Güvenlik: Tehlike arz edebilecek durumlardan kaçınılması. Birey, tehlikeyi önler ya da tehlikeden kaçınır. Örneğin, suyu kapatır, tutacağı açık ocağın üzerine ya da yakınına koymaz, ocağı işi biter bitmez kapatır, sıcak tencereyi kaldırmak için tutacağı kullanır.		X	X	X			<u>3</u>
TAMAMLAMA: aktiviteyi tamamlama							
Birey aktivite adımlarını bitirdiğini bilir. Örneğin, çorbayı kâseye döker ve tencereyi kaldırır. Eğer birey bulaşık yıkamışsa, bitirdiğinde lavabodan uzaklaşır, tencereyi yıkamaya devam etmez.	X						<u>0</u>

Aktivite Skoru 9Zaman 805 saniye

Değerlendirici 5 yürütücü işlev bileşenini (başlatma, organizasyon, sıralama, güvenlik ve muhakeme ve tamamlama) göz önünde bulundurarak bireyi aktivite yaptığı sırada gözlemler. Değerlendirici bireyin aktiviteyi tamamlamak için ihtiyaç duyduğu yardım düzeyini kaydeder. İhtiyaç duyulan en yüksek yardım seviyesi bireyin puanıdır (puan, ihtiyaç duyulan yardım sayısı değildir)(örnek tabloya bakınız). Her aktivite için süre kaydedilir (163).

3.4. Yürütücü İşlev Performans Testi'nin (YİPT) Türkçe'ye Uyarlanması

Şizofreni tanısı almış bireylerde YİPT'in Türkçe'ye uyarlanması için gerekli izinler alındı (Ek-8). Beaton'un tanımlamış olduğu çeviri prosedürü yöntemi dikkate alınarak yapıldı (164).

İleri çeviri: Testin Türkçe'ye çevirisi ana dili Türkçe olan, iyi seviyede İngilizce bilen ve değerlendirmenin terminolojisi konusunda bilgili ergoterapist ve fizyoterapist tarafından yapıldı. Çeviri terapistler tarafından bağımsız şekilde yapıldı. Çeviri yapıldıktan sonra yazılı rapor olarak sunuldu. Anlaşılmayan ifadeleri vurgulamak için açıklayıcı ifadeler kullanıldı. Fonksiyon ve kognitif kelimeleri yerine işlev ve bilişsel terimi kullanıldı. Formlar karşılaştırıldı ve en uygun olanları seçildi, ortak bir çeviri taslağı hazırlandı.

Geri çeviri: Testin Türkçe 'ye çevrilmiş hali, ana dili İngilizce olan biri tarafından İngilizce'ye çevrildi. Tutarsızlıklar oluştu, uzmanlarla görüşüldü ve son hali oluşuncaya değin düzeltme yapıldı.

Uzman heyet: Uzman heyet bütün çeviri, raporları ve orijinal testi inceledi. Ön testte kullanabilmek için formun sondan bir önceki halini oluşturdu (Testin manuel hali).

Kültürel uyarlama: İleri ve geri çeviri yapılırken testin orijinaline bağlı kalındı. Ancak, Türkçe daha iyi ifade etmek, anlamı korumak amacıyla bazı kelime/kelime öbekleri değiştirildi, kültürümüze uygun yeni aktivitelerle değişim yapıldı. Formun taslak hali pilot çalışmada kullanıldı.

Ön test: 10 katılımcıya testin Türk kültürüne uyumluluğunu ve anlaşılabilirliğini belirlemek amacıyla ön test-formun taslak hali uygulandı.

Ön test uygulandıktan sonra kurul ile görüşüldü ve formun son hali oluşturuldu.

3.5. İstatistiksel Analiz

Çalışmada verilerin istatistiksel analizleri SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) sürüm 23 kullanılarak yapıldı. Tanımlayıcı istatistik için sayısal değişkenlerde ortalama-standart sapma, minimum-maksimum değerleri, kategorik değişkenlerde ise sayı ve yüzde değerleri verildi.

Yaş, cinsiyet, eğitim gibi tüm değişkenler için tanımlayıcı istatistikler hesaplandı. Gruplar arasında demografik değişkenlerdeki farklılıkları test etmek için Pearson Chi-Square analizi kullanıldı. Anlamlılık $p < 0,05$ düzeyi olarak değerlendirildi.

Geçerlilik ve güvenilirlik hakkındaki psikometrik analizlerin öncesinde kontrol ve çalışma grubundaki bireylerin YİPT değerlendirmesinden aldıkları puanlar analiz edildi. YİPT total puan, alt yürütücü işlevler ve YİPT alt görevlere ait ortalama ve standart sapma ($X \pm SS$) değerleri, minimum-maksimum puanları hesaplandı. Sürekli değişkenlerin normal dağılım gösterip göstermediğini analiz etmek için Shapiro-Wilk testi kullanıldı. Normal dağılım göstermeyen nicel verilerin karşılaştırılmasında iki grup karşılaştırmalarında non-parametrik Mann Whitney U testi kullanıldı.

3.5.1. Geçerlilik Analizi

YİPT'nin geçerlilik boyutunun analizi için yapı geçerliliği (construct validity) incelendi. Yapı geçerliliğine gruplar arası yapı geçerliliği ve dış testler ile yapı geçerliliği olarak iki ana başlıkta bakıldı.

YİPT'nin yapı geçerliliğinde birincisi, gruplar arası yapı geçerliliği yöntemi ile değerlendirildi. Normal dağılım özelliği göstermeyen bir dağılımda iki bağımsız grup ortalamalarını karşılaştırmak amacıyla kullanılan Mann Whitney U testiyle incelendi (165).

Dış testler ile yapı geçerliliğini (convergent validity) incelemek için çalışma grubuna ilk olarak YİPT ile benzer işlevleri ölçtüğü bilinen İz Sürme Testi uygulanarak ele alındı. YİPT ile İz Sürme Testi arasındaki ilişki değişkenler normal dağılım göstermediği için Spearman korelasyon katsayısı ile bakıldı. YİPT ile İz Sürme Testi

arasında korelasyon analizi yapıldı. Korelasyon katsayısının 0,70'den büyük olması ($r > 0,70$) durumunda "yüksek düzeyde ilişki", 0,40-0,69 arasında olmasında "orta düzeyde ilişki", 0,20-0,39 arasında olması durumunda "düşük düzeyde ilişki" olduğu belirtildi (166).

3.5.2.Güvenilirlik Analizi

YİPT'in iç tutarlılığı Cronbach's α değeri hesaplanarak değerlendirildi. Cronbach's α değerinin 0,6'dan yüksek olduğu durumlarda iç tutarlılığın kabul edilebilir, 0,8'den yüksek olduğu durumlarda oldukça yüksek ve 0,9'un üzerinde olduğu durumlarda mükemmel olarak yorumlandı (167).

4. BULGULAR

Şizofreni tanısı alan bireylerde YİPT'in Türkçe'ye uyarlanması, geçerliliği ve güvenilirliğini incelemek için yapılan çalışmaya Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne bağlı Yıldırım Toplum Ruh Sağlığı Merkezi'ne başvuran 105 şizofreni tanısı almış birey (çalışma grubu) ve herhangi bir tanısı olmayan (kontrol grubu) olarak 26 sağlıklı birey dâhil edildi. Çalışmada değerlendirmeler şizofreni tanısı almış bireylere ve sağlıklı bireylere aile bireylerinin yardımını önlemek için yalnız ve yüz yüze uygulandı.

4.1. Kültürel Uyarlama ve YİPT'in Pilot Çalışması

Türkçe'ye uyarlama süreci için Beaton çeviri prosedürü kullanıldı. YİPT değerlendirmesinde yer alan 4 yardımcı günlük yaşam aktiviteleri aynı sayıda adım olacak şekilde kültürümüze uygun aktivitelerle değiştirildi. Yeni aktiviteler seçilirken testin geliştiricisine danışıldı, aktivite seçerken dikkat edilmesi gereken noktalar konusunda detaylı bilgi alındı. Yeni aktivitelerin testin orjinal aktiviteleriyle zorluk derecesinin benzer olmasına dikkat edildi. Örneğin; yulaf hazırlarken birey aktiviteye başlar, gerekli araç ve gereçleri almak için masaya doğru hareket eder. Aktiviteyi tamamlamak için gerekli olan araç ve gereçleri düzenler ve toplarlar (tencere, ölçüm kabı, kaşık, yulaf vb.). Suyu ölçer, suyu tencereye koyar, ocağı açar, ocağın derecesini gereken düzeye ayarlar, suyu kaynatır, yulaf miktarını ölçer, yulafları kaynayan suya koyar, karıştırır, ocağı kapatır, sıcak tencereyi almak için tutacakları kullanır, yulafları kaseye döker. Çorba hazırlarken birey aktiviteye başlar, gerekli araç ve gereçleri almak için masaya doğru hareket eder. Aktiviteyi tamamlamak için gerekli olan araç ve gereçleri düzenler, toplarlar (tencere, kaşık, çorba paketi vb.). Suyu ölçer, tencereye koyar, ocağı açar, ocağın derecesini gereken düzeye ayarlar, çorba miktarını ölçer, çorba kaynar, karıştırır, ocağı kapatır, sıcak tencereyi almak için tutacakları kullanır, çorbayı kaseye döker.

Yulaf ezmesi yerine çorba hazırlama, telefon kullanımında marketi arayıp sipariş vermek yerine hastaneyi arayıp randevu almak şeklinde değiştirildi. Ayrıca fatura ödemede çek-dekont kullanmak yerine zarf-imzalama kısmıyla değiştirildi.

Pilot olarak seçtiğimiz şizofreni tanısı alan 10 bireye uygularken testte yer alan ifadelerin, Türk kültürüyle uyumlanmasında herhangi bir sorun yaşanmadı. Aşağıda YİPT-Türkçe (YİPT-T) versiyonu gösterildi (Tablo 4.1).

Tablo 4.1. YİPT-T’de kültürel olarak uyumlandırılan görevler.

YİPT görevler	YİPT-T görevler
Yulaf ezmesi hazırlamak	Çorba hazırlamak
Telefonla marketi arayıp sipariş vermek	Telefonla hastaneyi arayıp randevu almak
İlacı kullanmak	Reçetede ilacı kullanmak
Çekle fatura ödemek	Faturayı zarfa koyup-imzalama

4.2. Bireylerin Sosyo-demografik Özelliklerine Ait Bulgular

Çalışmamıza şizofreni tanısı almış 105 birey (çalışma grubu) ve herhangi bir hastalığı olmayan 26 birey (kontrol grubu) dahil edildi.

Çalışma grubundaki bireylerin %70,5’i erkek iken, %29,5’i kadındı. Kontrol grubundaki bireylerin %57,7’si erkek iken, %42,3’ü kadındı. Grupların cinsiyet özelliği açısından benzer olduğu saptandı ($p>0,05$) (Tablo 4.2).

Tablo 4.2. Katılımcıların gruplara göre cinsiyet değişkenine ait tanımlayıcı istatistikleri.

	Çalışma grubu		Kontrol grubu		p
	n	%	n	%	
Erkek	74	70,5	15	57,7	0,211
Kadın	31	29,5	11	42,3	

$p<0,05$

Çalışma grubundaki bireylerin %22,9’u ilkokul, %31,4’ü ortaokul, %31,4’ü lise, %14,3’ü üniversite ve üzeriydiler. Kontrol grubundaki bireylerin ise %42,3’ü ilkokul, %11,5’i ortaokul, %26,9’u lise, %19,2’si üniversite ve üzeriydiler. Grupların eğitim özelliği açısından benzer olduğu belirlendi ($p>0,05$) (Tablo 4.3).

Tablo 4.3. Katılımcıların gruplara göre eğitim değişkenine ait tanımlayıcı istatistikleri.

	Çalışma grubu		Kontrol grubu		p
	n	%	n	%	
İlkokul	24	22,9	11	42,3	0,093
Ortaokul	33	31,4	3	11,5	
Lise	33	31,4	7	26,9	
Üniversite ve üzeri	15	14,3	5	19,2	

p<0,05

Çalışma grubundaki bireylerin %18,1'i 18-30 yaş aralığında, %54,3'ü 31-45 yaş aralığında, %27,6'sı ise 45 yaş ve üzeridir. Kontrol grubundaki bireyler %15,4'ü 18-30 yaş aralığında, %34,6'sı 31-45 yaş aralığında, %50,0'ı ise 45 yaş ve üzeridir. Gruplar yaş açısından benzer dağılıma sahipti (p>0,05) (Tablo 4.4).

Tablo 4.4. Katılımcıların gruplara göre yaş değişkenine ait tanımlayıcı istatistikleri.

	Çalışma grubu		Kontrol grubu		p
	n	%	n	%	
18-30 yaş	19	18,1	4	15,4	0,084
31-45 yaş	57	54,3	9	34,6	
45 yaş ve üzeri	29	27,6	13	50,0	

p<0,05

4.3. Bireylere Ait Değerlendirme Sonuçları

Çalışma grubu ortalama en düşük puanı yürütücü işlev bileşenlerinden "başlatma" ve "tamamlama" için alarak, en iyi performansı bu iki alanda gösterdi. Çalışma grubu ortalama en yüksek puanı yürütücü işlev bileşenlerinden "sıralama" için alarak en sınırlı performansı bu alanda gösterdi. Kontrol grubunda ise ortalama en düşük puanı yürütücü işlev bileşenlerinden "başlatma" ve "tamamlama" için alarak bu iki alanda hiç zorlanmadıkları görüldü. Kontrol grubu ortalama en yüksek puanı yürütücü işlev bileşenlerinden "sıralama" için alarak en sınırlı performansı bu alanda gösterdi (Tablo 4.5).

Tablo 4.5. Gruplar arasında YİPT yürütücü işlev bileşenlerinin karşılaştırması.

YİPT alt yürütücü işlevler	Çalışma grubu		Kontrol grubu		p değeri
	Ortalama- Standart sapma (X±SS)	Minimum- maksimum değer	Ortalama- Standart sapma (X±SS)	Minimum- maksimum değer	
YİPT başlatma	0,18±0,647	0-4	0,0±0,0	0-0	0,086
YİPT organizasyon	4,29±2,425	0-12	0,12±0,326	0-1	0,001*
YİPT sıralama	5,71±3,210	0-15	1,50±0,812	0-3	0,001*
YİPT güvenlik	3,39±2,293	0-11	0,42±0,809	0-3	0,001*
YİPT tamamlama	0,05±0,322	0-3	0,0±0,0	0-0	0,385

*p<0,05

Veriler analiz edildiğinde çalışma grubunun en iyi performans gösterdiği görev telefon kullanma iken; en sınırlı performans gösterdiği görev çorba hazırlamaktı. Kontrol grubunda ise en iyi performans gösterilen görev telefon kullanımı iken; en sınırlı performans gösterilen görev fatura ödemektir (Tablo 4.6). Ayrıca YİPT total puanın, çalışma grubunda kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu görüldü (Tablo 4.6). Çalışma grubunun kontrol grubuna göre daha yüksek puan alması, daha sınırlı yürütücü işlev becerilerine sahip olduklarını göstermektedir.

Tablo 4.6. Gruplar arasında YİPT görevlerinin puan karşılaştırması.

YİPT alt görevler	Çalışma grubu		Kontrol grubu		p değeri
	Ortalama- standart sapma (X±SS)	Minimum- maksimum değerler	Ortalama- standart sapma (X±SS)	Minimum- maksimum değerler	
Çorba hazırlama	4,83±2,259	0-15	0,81±0,749	0-3	0,001*
Telefon kullanma	1,96±2,312	0-10	0,0±0,0	0-0	0,001*
İlaç kullanımı	3,15±2,028	0-9	0,35±0,485	0-1	0,001*
Fatura ödeme	3,68±2,396	0-11	0,88±0,588	0-2	0,001*
YİPT toplam puan	13,60±7,216	0-41	2,04±1,311	0-6	0,001*

*p<0,05

Çorba hazırlama aktivitesi dışındaki diğer alt görevleri tamamlama süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark bulundu. Bu görevleri çalışma grubundaki bireylerin daha uzun sürede tamamladığı saptandı. Ayrıca çalışma grubunun çorba hazırlama görevini en uzun sürede tamamladığı ve ilaç kullanımı görevini en kısa sürede tamamladığı görüldü. Kontrol grubunda ise çorba hazırlama en uzun, ilaç kullanımı ise en kısa sürede tamamlandı (Tablo 4.7).

Tablo 4.7. Gruplar arasında YİPT görevlerini tamamlama zamanının karşılaştırması.

YİPT görevlerini tamamlama zamanı	Çalışma grubu		Kontrol grubu		p değeri
	Ortalama-standart sapma (X±SS)	Minimum-maksimum değerler	Ortalama-standart sapma (X±SS)	Minimum-maksimum değerler	
Çorba hazırlama	855,98±72,076	725-1042	795,58±51,912	698-895	0,357
Telefon kullanma	105,10±37,065	52-239	78,19±19,604	45-127	0,001*
İlaç kullanımı	93,25±30,749	35-176	53,54±22,306	23-106	0,001*
Fatura ödeme	137,50±45,221	61-309	82,50±25,633	59-149	0,001*

*p<0,05

4.4. Yürütücü İşlev Performans Testi'nin (YİPT) Geçerlilik Analizine Ait Bulgular

4.4.1. YİPT'e ait Yapı Geçerliliği Bulguları

Gruplar arası yapı geçerliliği bulguları

Kontrol grubundaki bireylerin puanları ve çalışma grubundaki bireylerin puanları karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptandı (p<0,05). YİPT'in şizofreni tanısı alan birey ile sağlıklı bireyi yürütücü işlevler açısından ayırt edebildiği görüldü. Birbirinden farklı olan bu iki gruba uygulanan YİPT puanlarının anlamlı düzeyde fark göstermesi testin yapı geçerliliğine kanıt olarak kabul edilir (Tablo 4.5, Tablo 4.6, Tablo 4.7).

Çalışma grubu ve kontrol grupları arasında YİPT alt yürütücü işlevlerden organizasyon, sıralama, güvenlik açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptandı ($p<0,05$) ve başlatma, tamamlama bakımından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p>0,05$). Bu sonuçlar YİPT alt yürütücü işlevlerinin bir kısmının, çalışma grubunda daha sınırlı olduğunu gösterdi (Tablo 4.5).

Çalışma grubu ve kontrol grupları arasında çorba puanı-ilaç puanı-fatura puanı-telefon puanı ve toplam YİPT puanı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulundu ($p<0,05$). Çalışma grubunun YİPT alt aktivitelerde daha fazla zorlukları vardır. YİPT total puan çalışma grubunda daha fazladır, daha fazla kısıtlılık gösterdiği saptandı (Tablo 4.6).

Veriler analiz edildiği zaman hem kontrol grubu hem de çalışma grubu ortalama en fazla çorba hazırlamada zaman harcarken, en az ilaç kullanımında harcadı. Gruplar arasında telefon-ilaç-fatura aktivitelerini tamamlama zamanı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptandı ($p<0,05$). Çalışma grubunun bu 3 aktiviteyi daha uzun sürede tamamladığı görüldü. Çalışma ve kontrol gruplarının arasında çorba hazırlama aktivitesini tamamlama zamanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p>0,05$). Çalışma grubu ve kontrol grubunun çorba hazırlama aktivitesini tamamlama zamanı benzerdir (Tablo 4.7).

Dış testler ile yapı geçerliliği bulguları

Dış testler ile yapı geçerliliği için İz Sürme Testi ve YİPT sonuçları incelendi.

Çalışma grubunda YİPT sonuçları ile İz Sürme Testi'nin alt puanları arasında "orta düzeyde ilişki" olduğu görüldü ($r_1:0,588$, $r_2:0,608$). Ayrıca toplam YİPT puanının İz Sürme Testi Bölüm A zamanlaması ve İz Sürme Testi Bölüm B zamanlaması arasında anlamlı bir ilişki bulundu ($p<0,01$). Böylece YİPT ile İz Sürme Testi arasında anlamlı ve orta düzeyde korelasyon olduğu görüldü. YİPT ve İz Sürme Testi arasındaki ilişki bu iki ölçeğin benzer yapıları ölçtüğü desteklenmiş oldu. Dış test ile YİPT yapı geçerliliği bulguları (Tablo 4.8) gösterildi.

Tablo 4.8. Dış test ile YİPT yapı geçerliliği bulguları.

			İz Sürme Testi- A zaman	İz Sürme Testi- B zaman
Spearman's rho	YİPT toplam puan	Korelasyon katsayısı (r değeri)	0,588** r ₁	0,608** r ₂
			P değeri	0,001*

**r>0,5, *p<0,01

4.5. Yürütücü İşlev Performans Testi'nin Güvenilirlik Analizine Ait Bulgular

YİPT'in güvenilirliğinin analizi; iç tutarlılık güvenilirlik yöntemi kullanılarak yapıldı. YİPT için yapılan analizler sonucunda, değerlendirmenin iç tutarlılığının oldukça yüksek olduğu saptandı (Cronbach's $\alpha = 0,827$). Alt görevlerdeki Cronbach's α değerleri hesaplandı. Çorba hazırlama 0,684 ve telefon kullanımı 0,637 değerlerine sahiptir, kabul edilebilir güvenilirliğe sahiptir. Fatura ödeme ve ilaç kullanımı değerleri güvenilirlik için kabul edilebilirlik değere çok yakındır.

5. TARTIŞMA

YİPT'in Türkçe'ye uyarlanması, şizofreni tanısı alan bireylerde geçerlilik ve güvenilirliğinin yapılması amacıyla yürütülen çalışmamız sonucunda YİPT Türkçe'de geçerli ve güvenilir bulundu. YİPT'in 18-64 yaş aralığındaki şizofreni tanısı alan Türk popülasyonunda yürütücü işlevleri değerlendirmek için uygun bir test olduğu belirlendi.

Yürütücü işlevlerle ilgili literatür, yürütücü işlevleri değerlendirmek için karmaşık ve yeni bileşenlerle günlük görevleri kullanmanın önemini vurgulamıştır (19). Testin geliştiricileri olan Carolyn ve arkadaşları karmaşık günlük yaşam görevleri için gerekli tüm yürütücü işlevlerinin değerlendirilmesinin, gerçek yaşamdaki ortamlarda test yapılmasını gerektiğini bildirmişlerdir. YİPT gerçek yaşam ortamında değerlendirme sağlayan bir araçtır. Değerlendirme süreci olarak simüle edilmiş görevler yerine gerçek görevleri kullanır ve değerlendirme gerçek yaşam ortamında gerçekleştirilir. Yürütücü işlevlerin günlük yaşamda önemli olduğu ve bunların günlük yaşamda tespiti için az sayıda değerlendirme aracı geliştirildiği bildirilmiştir (104). Literatür incelendiğinde, gerçek ortamda günlük yaşam aktivitelerini kullanarak yürütücü işlevleri değerlendiren Türkçe'ye uyarlanmış araç bulunmamıştır. Ayrıca YİPT'in Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasının yapılmadığı görülmüştür.

Juliana ve arkadaşları bilişsel işlev bozukluğu olan bireylerin % 18.5-39'unda yürütücü işlev bozukluğu görüldüğünü, YİPT Brezilya versiyonunu (YİPT-BR) dört temel günlük görevi yerine getirme yardımını değerlendirmek için geliştirdiklerini bildirmişlerdir. Kahve yapma, eczaneyi arama, reçetedeki ilacı kullanma ve fatura ödeme aktiviteleri kullanılmıştır (168). Carolyn ve arkadaşları da işlevsel bağımsızlık için gerekli olan günlük yaşamın karmaşık görevlerinin gerçekleştirilmesini yürütücü işlevlerin sağladığını söylemişlerdir. Yürütücü işlevleri değerlendirirken yulaf ezmesi hazırlama, telefonla marketi arama, ilaç alma ve çekle fatura ödeme aktiviteleri kullanılmıştır (104). Maria ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise ekolojik ortamda yürütücü işlevin değerlendirilmesinde, organizasyon ve planlama becerileri gerektiren günlük yaşamdaki aktivitelerin kullanılması gerektiğini belirtmişlerdir (169). Çalışmamızda yürütücü işlevleri değerlendirmek için günlük yaşam

görevlerinden çorba pişirme, reçetedeki ilacı kullanma, telefonla hastaneyi arama ve fatura ödeme aktiviteleri kullanılmıştır.

YİPT 2007 yılında Baum ve arkadaşları tarafından Washington Üniversitesi'nde geliştirilmiş olan bir yürütücü işlev değerlendirme aracıdır. YİPT Brezilya, İngilizce, İbranice ve Kore dillerine uyarlanmış olup, yapılan çalışmalar Amerika'da, Brezilya'da ve Kore'de gerçekleştirilmiştir (104, 149, 168). Baum ve arkadaşları tarafından geliştirilen YİPT değerlendirmesinin başka araştırmacılar tarafından hem kültürel adaptasyonu hem de geçerlilik ve güvenilirliği üzerine yapılan çalışma oldukça azdır (149, 168). Bu nedenle yetişkinlerde yürütücü işlevlerin değerlendirildiği YİPT'in dilimize uyarlanmasının ülkemizde gerçekleştirilen bilimsel çalışmalara katkı sağlayacağı ve klinik uygulamaları güçlendireceği düşünülmektedir.

2008 yılından bu yana YİPT değerlendirmesinin psikometrik özellikleri hakkında sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır (28, 148-150, 168, 170). Sadece geçerlilik analizinin yapıldığı çalışma (148), hem geçerlilik hem güvenilirliğin beraber analiz edildiği çalışmalar bulunmaktadır (28, 104, 149, 168, 170). EFPT psikometrik özelliklerinin incelendiği çalışmalara bakıldığında psikometrik özelliğinin analiz edildiği farklı yöntemler görülmektedir. Yapı geçerliliği, kriter geçerliliği ve iç tutarlılık, uygulayıcılar arası güvenilirliğinin analiz edildiği (104), değerlendiriciler arası güvenilirlik, iç tutarlılık ve yapı geçerliliğinin analiz edildiği (168), değerlendiriciler arası güvenilirlik, iç tutarlılık ve kriter geçerliliğinin analiz edildiği (149), yapı, ayırt edici ve öngörülü geçerliliğinin analiz edildiği (150), yapı geçerliliği, kriter geçerliliği ve iç tutarlılığın analiz edildiği (28), sadece eşzamanlı geçerliliğinin analiz edildiği (148) çalışmalar yapılmıştır. Çalışmamızda YİPT'in psikometrik özellikleri yapı geçerliliği ve iç tutarlılık yöntemiyle analiz edilmiştir. Çalışmamızda kullanılan geçerlilik ve güvenilirlik yöntemleri literatür ile uyumludur, çalışmamızı güçlendireceği düşünülmektedir.

YİPT'in kültürel adaptasyonu, geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları travmatik beyin yaralanması olan bireylerde, felçli bireylerde ve şizofreni tanısı almış kişilerde yapılmıştır (28, 104, 150). YİPT değerlendirmesinin psikometrik özelliklerinin değerlendirildiği çalışmalar katılımcı özellikleri açısından incelendiğinde; Kore'de

kültürel adaptasyon, geçerlilik, güvenilirliğinin incelendiği çalışmaya 34 felç geçiren birey dahil edilmiştir (149). Değerlendiriciler arası güvenilirliğin analiz edildiği çalışmaya hafif inme geçiren 17 yaşlı birey dahil edilmiştir (170). Brezilya'da kültürel adaptasyon, iç tutarlılık ve değerlendiriciler arası güvenilirliğinin analiz edildiği çalışmaya 86 inme geçiren birey dahil edilmiştir (168). İç tutarlılığın ve yapı geçerliliğinin incelendiği çalışmaya 30 akut ve 31 kronik şizofreni tanısı alan birey katılmıştır (28). Daha önceki çalışmalarda, daha çok yürütücü işlevlerin belirgin derecede etkilendiği inme ve şizofreni tanısı alan bireylerle çalışmalar yapılmıştır. Çalışmamızda da şizofreni tanısı alan bireyler ile çalışılmıştır ve inme geçiren bireyler ile de ayrı bir çalışmanın yapılmasının değerli olabileceği düşünülmektedir.

Tabachnik ve Fidell (157) tarafından önerildiği gibi bir form çoklu değişkene sahipse analizlerde genellenebilir, anlamlı ve tutarlı sonuçlara varabilmek için formda yer alan madde sayısının 5-10 katı kadar kişinin dahil edilmesi gerektiği bildirilmiştir. YİPT 20 maddeye sahiptir. Bundan dolayı en az 100 en fazla 200 kişinin çalışmaya dahil edilmesi gerekmektedir. Bu açıdan YİPT değerlendirmesinin psikometrik özelliklerinin incelendiği literatürdeki çalışmaların yöntemsel kuvvetleri tartışmaya açıktır. Çalışmamızda şizofreni tanısı alan 105 birey değerlendirilmiş, sonuçlar analiz edilmiştir. Bu açıdan çalışmamızın bulgularından YİPT değerlendirmesinin Türkçe Dili'nde şizofreni tanısı alan bireylerde geçerli ve güvenilir olduğuna yönelik sonuçlarımız, güvenilebilir ve tutarlıdır.

Kültürel uyarlamada, Brezilya versiyonunda yulaf ezmesi kahve yapmakla, süpermarket ile yapılan telefon görüşmesinin yerini eczaneye yapılan bir telefon görüşmesi almıştır. Brezilya'da hastanın adı genellikle ilaç kutusunun üzerinde yazılı değildir. Bu nedenle, hasta ilacın adını tıbbi reçete ile karşılaştırmak zorunda kalmıştır ve okuma yazma bilmeyen katılımcılardan renge göre doğru şişeyi belirtmeleri istenmiştir. Brezilya'da elektrik faturaları genellikle çekle ödenmez. Faturalar genellikle bir bankada ödenir. Bu görev için, katılımcı banka ekstresini kontrol etmek ve elektrik faturasını doğru bir şekilde ödemek için doğru miktarda parayı ayırmak zorunda kalmıştır (168). Marie ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise telefon kullanımı; marketi arayıp sipariş vermek görevi yerine ayakkabı dükkanını arayıp

cumartesi günleri açık olup olmadığının sorulması şeklinde değiştirilmiştir (170). Kore’de yapılan çalışmada orijinal YİPT’in 4 görevini kullanmanın pratik olmadığını, çünkü bu görevlerin kültürel olarak uygun olmadığını, Kore toplumunda farklı şekilde kullanıldığını bildirmişlerdir. Bu nedenle sadece çeviriler değil, aynı zamanda görevleri kültürel olarak uygun görevlere eşit seviyelerde değiştirmenin de gerekli olduğunu vurgulamışlardır. Yulaf ezmesi yerine pirinç lapası yapma, reçeteli ilaçları almak yerine reçeteli vitaminleri almak, çekle fatura ödemek yerine banka hesabından havale yaparak fatura ödeme olarak değiştirilmiştir (149). Çalışmamızda da Türkçe’ye uyarlaması kısmında kültürümüze uyumlu olması açısından bazı aktiviteler değiştirilmiştir. Yulaf ezmesi aktivitesi yerine hazır çorba yapımı kullanılmıştır. Süpermarkete yapılan bir telefon görüşmesinin yerini doktor randevusu için hastaneyi aramak almıştır. Türkiye’de, hastanın adı genellikle ilaç kutusu üzerinde yazılı değildir. Bu nedenle hasta ilacın adını tıbbi reçete ile karşılaştırmak zorunda kalmış ve ilacı reçetedeği talimata uyarak almıştır. Çekle fatura ödemek yerine zarfın içine doğru parayı ve doğru faturayı koyma şeklinde görevler değiştirilmiştir.

Değerlendirme testlerinin kültürel uyarlama ve tercüme edilme amacı; uygulanmak istenen kültüre eş kavramların dil sürümlerini oluşturmaktır. Başka bir ifadeyle, testin aynı derecede pratik, doğal, uygulanabilir olmasını sağlamaktır. Bu süreçteki kilit nokta kültürel kavramsallaştırmayı oluşturmaktır. Bunun için de ileri ve geri çeviriler kullanılmaktadır. İleri-geri çeviriler DSÖ’nün açıkladığı yöntemlere göre yapılmaktadır (171). Çalışmamızda da aynı sayıda adım olacak şekilde yeni aktivitelerle değişim kültürel uyumlandırma süreci için önemlidir. Kültürel aktivitelerin seçilmesinin yürütücü işlev problemlerini saptamada daha doğru sonuçlar ortaya koyacağı düşünülmektedir.

Carolyn ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada YİPT alt yürütücü işlev bileşenlerinden “başlama” hariç diğer bileşenlerde gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmuştur (104). Yürütücü alt işlevlerden sıralama ve organizasyon çalışma grubu ve kontrol grubu arasında anlamlı derecede farklı bulunmuştur (104). Katz ve arkadaşlarının şizofreni tanısı alan bireylerde YİPT’in geçerliliği amacıyla yaptıkları çalışmada “başlama” yürütücü alt işlevi gruplar arasında benzer bulunmuştur (28).

Çalışmamızda da “başlama” ve “tamamlama” alt yürütücü işlevleri, gruplar arasında benzer bulunmuştur. Sıralama, organizasyon ve muhakeme yürütücü işlev alt bileşenleri ise şizofreni tanısı alan bireylerde daha sınırlı olduğu tespit edilmiştir. Başlama ve tamamlama alt bileşenleri çalışma grubu ile kontrol grubu arasında ayırt edicilik sağlamamıştır. Bundan dolayı, daha karmaşık yardımcı günlük yaşam aktivitelerinde yürütücü işlevlerin değerlendirmesinde kriter olarak kabul edilmemesi gerektiğini düşünmekteyiz.

Carolyn ve arkadaşları çalışma belleği, dikkat, organizasyon ve özdenetim vb. yürütücü işlev bozukluklarının para yönetimi, ilaç alma, alışveriş ve araba kullanma gibi yardımcı günlük yaşam aktivite performansındaki düşüşle ilişkilendirildiğini bildirmişlerdir (104). Katz ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada şizofreni tanısı alan bireylerin organizasyon, sıralama, güvenlik ve muhakeme yürütücü alt işlevlerde problem yaşadıklarını ve yemek yapma, ilaç kullanımı, fatura ödeme aktivitelerinde zorlandıklarını göstermişlerdir (28). Çalışmamızda da şizofreni tanısı alan bireylerin sıralama, organizasyon, muhakeme ve güvenlik yürütücü işlevlerinde zorluk yaşadığı görülmüştür. Günlük yaşam aktivitelerini yardıma ihtiyaç duymadan tamamlayabilmek için bireyin yeterli yürütücü işlevlere sahip olması gerekir. Günlük yaşam aktiviteleri karmaşık becerilerdir, yürütücü işlevlerin sınırlı olmaması gerekir. Bu sınırlılıklardan dolayı şizofreni tanısı alan bireylerin yemek yapma, ilaç kullanma, telefon kullanma, fatura ödemede zorluk yaşadığı görülmüştür.

Juliana ve arkadaşları yaptığı kültürel uyarlama, geçerlilik, güvenilirlik çalışmasında ortalama en düşük puan alarak en iyi performans gösterdikleri görevlerin yemek yapma ve telefon kullanımında bulduklarını bildirmişlerdir (168). Testin geliştiricileri olan Carolyn ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ortalama en düşük puanı alıp en iyi performans gösterilen aktiviteler fatura ödemek ve ilaç almaktan oluşmuştu (104). Kim ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise en düşük puanı telefon kullanımı alırken, en yüksek puanı fatura ödeme almıştır (149). Bizim yaptığımız çalışmada ortalama en düşük puanı telefon kullanımı alırken, ortalama en yüksek puanı yemek yapma almıştır. Bu duruma, telefon kullanımının toplum genelinde çok yaygın olmasının ve erkek katılımcının daha fazla olmasından dolayı yemek yapma

deneyiminin azlığından kaynaklandığını düşünmekteyiz. Ayrıca yemek yapma aktivitesi sırasında, adımlardan biri olan sıcak tavaya eldivenle dokunmak kültürümüzde çok sık görülmeyen bir davranıştır. Eldiven yerine mutfak bezi kullanımının kültürümüzde daha sık rastlanan bir davranış olması nedeniyle bireylerin daha az zorlanacağı düşünülmüştür. Yemek yapmanın çok aşamalı bir aktivite olduğu, daha fazla yürütücü beceri gerektirdiği ve bundan dolayı şizofreni tanısı almış bireylerin bu aktivitede daha fazla zorlandığı düşünülmüştür. Şizofreni tanısı almış bireylerde fatura ödemekte zorlanmalarının nedeni olarak zaman oryantasyonu ve para miktarını hesaplamadaki kısıtlıktan kaynaklandığı düşünülmektedir. Aktivitelerdeki performans farklılığı; kültür, aktivitelerin ülkede yapılma sıklığı, aşinalık, rollere göre dağılım faktörlerinden kaynaklanabileceği düşünülmüştür.

Kaberi yaptığı çalışmada şizofreni tanısı alan bireylerde farklı bilişsel beceriler arasında en çok dikkat, hafıza, işlem hızı, sosyal biliş ve yürütücü işlevin etkilendiğini bildirmiştir (172). Çalışmamızın sonuçları da yapılan Kaberi'nin araştırmasıyla benzerlik göstermekteydi. Şizofren tanısı alan bireylerin sağlıklı bireylere göre daha fazla yürütücü işlevlerde zorlandıkları görülmüştür.

Carolyn ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada kontrol grubu çalışma grubuna göre YİPT toplam puanı, alt yürütücü işlev puanlarında, YİPT alt görev puanlarında daha düşük puanlar almıştır. YİPT alt görevlerden sadece yemek puanı ve fatura puanında çalışma grubu ile kontrol grubu arasında önemli ölçüde farklılık görülmüştür (104). Katz ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada akut grup, kronik gruba göre toplam YİPT puanlarında daha düşük puanlar elde etmiştir ve böylece görev performansı sırasında yürütücü işlevlerde daha az zorluk yaşamıştır (28). Çalışmamızda kontrol grubu olarak seçilen sağlıklı bireylerin yürütücü işlevlerinde sınırlılık yaşamadığı, aktiviteleri rahat bir şekilde yerine getirdikleri görüldü. Çalışma grubu olarak seçilen şizofreni tanısı almış bireylerde ise yürütücü işlevlerin kısıtlı olduğu, aktiviteleri gerçekleştirirken yardıma ihtiyaç duydukları görüldü. Hem yürütücü işlev alt bileşenlerinde hem de aktivitelerde her iki grup arasında anlamlı şekilde fark bulunmuştur. Şizofreni bireyde bilişsel, duygusal, sosyal becerilerde kısıtlılık oluşturan bir hastalıktır. Yürütücü işlevlerdeki kısıtlılık ve buna bağlı olarak günlük

yaşam aktivitelerini bağımsız gerçekleştirememeye bilişsel bozukluklar ile ilişkilidir. Çalışmamızın geçerlilik, güvenilirliğini desteklemektedir.

Bilindiği üzere yapı geçerliliği, geçerlilik analizinin en önemli kısımlarından biridir. Yapı geçerliliğine dış testler, grup farklılıkları ve faktör analizi yöntemleri ile bakılır (165). Yapılan çalışmalarda, YİPT'in dış testler aracılığıyla yapı geçerliliğinde orta ile yüksek derecede Spearman korelasyon katsayısı bulunmuştur (28). Baum ve arkadaşları yaptıkları çalışmada YİPT ve İz Sürme Testi-B arasında anlamlı korelasyon katsayısı bulurken, İz Sürme Testi-A arasında düşük, anlamlı olmayan korelasyon bulmuşlardır (104). Juliana ve arkadaşları yaptığı kültürel uyarlama, geçerlilik, güvenilirlik çalışmasında YİPT'in Saat Çizme Testi, Hayvan Sözel Akıcılığı, Rakam Aralığı Testi gibi yürütücü işlev testleri ile önemli korelasyonlar gösterdiğini bildirmişlerdir (168). Kim ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada YİPT, İz Sürme Testi-A ve İz Sürme Testi-B ile anlamlı derecede orta düzeyde korelasyon gösterirken, Stroop Kelime-Renk Testiyle önemli ölçüde düşük-orta korelasyon göstermiştir (149). Yapılan başka bir çalışmada, yardımcı aktivitelerin performansının değerlendirilmesinde YİPT ve Assessment of Motor and Process Skills (AMPS) arasındaki korelasyonun orta derecede ilişkili olduğu gösterilmiştir (148). Çalışmamızda ise YİPT ile dış test olan İz Sürme Testi arasındaki ilişkiye bakıldığında İz Sürme Testi-A ve İz Sürme Testi-B açısından "anlamlı ve orta düzeyde ilişki" korelasyon katsayısı bulunmuştur. Bu durum YİPT'in yürütücü işlevleri değerlendirmek için geçerli bir araç olduğu kanıtını güçlendirmiştir.

Güvenilirlik analizleri için kullanılan, tanımlanmış, açıklanmış birçok yöntem vardır. YİPT değerlendirmesinin güvenilirlik analizlerinde değerlendiriciler arası tutarlılık, maddeler arası tutarlılık ve iç tutarlılık yöntemleri kullanılmıştır. Yapılan değerlendirmeler güvenilir bulunmuştur (104, 149, 168, 170). Testi geliştiren Baum ve arkadaşlarının 2008 yılında felçli bireyler ve sağlıklı bireyler üzerinde yaptıkları çalışmada YİPT'in iç tutarlılık güvenilirliğini incelemişlerdir. Mükemmel derecede güvenilir bulmuşlardır (104). Kim ve arkadaşlarının felçli bireyler üzerinde yaptıkları çalışmada YİPT'in değerlendiriciler arası ve iç tutarlılık güvenilirliğini incelemiş ve yüksek derecede iç tutarlılık güvenilirliğini bulmuşlardır (149). Katz ve arkadaşlarının

2007 yılında şizofrenili bireylerle yaptığı çalışmada ise YİPT'in yüksek derecede iç tutarlılık güvenilirliği bulunmuştur (28). Çalışmamızda iç tutarlılık yöntemiyle güvenilirliğe bakılmıştır ve yüksek derecede güvenilir bulunmuştur. İç tutarlılık güvenilirliği sonuçlarının benzerliği testin evrenselliğini, testin farklı kültürlerde kolay uygulanabilir görüşünü pekiştirmektedir.

Marie ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada performansa müdahale eden yürütücü işlev bozukluğu dışındaki zorlukları olan hastaların YİPT ile değerlendirilmesinin daha zor olacağını (örneğin, iletişim sorunları talimatların anlaşılmasını zorlaştırabilir) bildirmişlerdir (170). Çalışmamızda şizofreni tanısı alan bireylerin çalışma grubuna dahil edilme kriterlerinden biri; bireyin başka sağlık probleminin olmamasıydı. Bu durumu göz önünde bulundurduğumuzdan, çalışmanın geçerlilik ve güvenilirliğini etkileyen kriteri devre dışı bırakarak çalışmayı güçlendirdiğimizi düşünmekteyiz.

Buna ek olarak, bireyler tüm YİPT görevlerinde zorluk gösterse de, ihtiyaç duyulan ipuçlarının miktarında, görevlere aşinalık derecesi veya görevin karmaşıklığına atfedilebilecek değişkenlik olduğunu belirtmek gerekir. Örneğin, akut grupta ilaç alma görevi için çok az ipucu gerekebilir. Bu durum bireylerin hastane ortamında bu göreve aşina olduğuna işaret edebilir. Yemek pişirme, fatura ödeme görevleri daha karmaşık yapısından dolayı kronik grupta yüksek düzeyde ipucu gerekebilir. Çalışmamızda, kültürel olarak yemek yapmak daha çok kadına atfedilen bir görevdir. Bundan dolayı yemek yapmayı az deneyimlemiş olan erkek katılımcının çalışmamızda daha fazla zorlandığı görülmüştür. Değerlendirme yaparken sonucu etkileyen değişkenlerin olduğunu göz önünde bulundurmak gerektiğini düşünmekteyiz.

Literatürün geneline baktığımız zaman çalışmaların planlamalarında yaş dağılımı, cinsiyet, eğitim durumu, ırka göre sonuçların verilmediği görülmüştür (28, 104, 168). Çalışmamızda kayıt edilen cinsiyet, yaş, eğitim durumu, çalışma durumu gibi elde edilen verilerin diğer istatistiksel verilerle dağılımı yapılmamıştır. Bu dağılımları incelemenin, klinik alandaki uzmanların yaptıkları değerlendirmeleri yorumlamaları açısından olumlu katkılar sağlayabileceğinden gelecekteki

çalışmalarda sosyodemografik özelliklere göre dağılımların incelenilmesinin önemli olduğu düşünölmektedir.

YİPT, hem üst düzey bilişsel işlevlerin tanımını hem de bir kişinin bir görevi yerine getirmesi için gereken destek düzeyini gösteren klinik olarak yararlı bir araçtır ve yürütücü işlev bozukluğunu tanımlamak için alternatif bir yaklaşım sunar. Ergoterapistlerden sıklıkla bireyin gün içinde yalnız yaşayabileceği ya da yalnız bırakılabileceği hakkında fikir vermeleri istenir. Kişinin YİPT'deki performansı, bir miktar yardıma ihtiyaç duyulacağı kararına dayanak oluşturabilir. YİPT herhangi bir ortamda uygulanabilir ve ergoterapistler tarafından kolayca adapte edilebilir. Böylece dünya çapında klinisyenler için erişilebilir bir araç sağlar. Aktivite performans ölçüsüdür ve bu nedenle günlük yaşam görevlerinin yardımcı faaliyetlerindeki bağımsızlık ölçümünü, yürütücü işlevlerin veya işlev bozukluğunun kapsamını ve bir görevi tamamlamak için gereken ipuçlarını birleştirir. Genel sözlü geri bildirim, işaretli ipuçları, doğrudan sözlü talimatlar, fiziksel rehberlik ve bireye görevdeki adımların nasıl yapılacağını gerçekten gösterme ve öğretme de dahil olmak üzere işaretleme sistemi vardır. Klinisyenler hangi düzeyde ipuçlarının bireylerin performansını kolaylaştırabileceğini anlamalıdır. Bu anlamda YİPT, öğrenme potansiyelinin değerlendirilmesini de sağlayan yapılandırılmış bir dinamik değerlendirme yöntemi içermektedir. Dolayısıyla, araç müdahale planlaması için kapsamlı bir temel oluşturmaktadır.

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Çalışmamız “Yürütücü İşlev Performans Testi’nin (YİPT) şizofrenili bireylerde Türkçe uyarlamasının, geçerlilik ve güvenilirliğinin yapılması amacıyla planlandı. Çalışmamızda aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

- YİPT şizofreni tanısı alan bireylerin yürütücü işlevlerinin değerlendirmesinde kullanılabilir, Türkçe geçerli ve güvenilir değerlendirme ölçөгüdür.
- YİPT şizofreni tanısı alan bireylerin yürütücü işlevlerini aktivite bağlamında incelemesi bakımından ülkemizde kullanılabilir bir değerlendirme aracıdır.
- YİPT, şizofreni tanısı alan bireylerin yardımcı günlük yaşam aktivitelerindeki yürütücü işlevler için ihtiyaç duyulan yardım miktarını saptayan bir araçtır.
- YİPT, şizofreni tanısı alan bireylerin organizasyon, sıralama, muhakeme ve güvenlik ile ilgili yürütücü işlevlerindeki problemleri belirlemektedir.
- Dünyada örnek çalışmalarda yapılan, değerlendiriciler arası güvenilirlik ve test-tekrar-test güvenilirlik analizlerinin de ileride yapılacak olan çalışmalarda uygulanması önerilir.
- Dünyada farklı popülasyonlarda değerlendirilen YİPT’in demans, beyin hasarı veya psikiyatrik bozukluklar gibi yürütücü işlev bozukluklarına neden olan çeşitli tanı gruplarında test edilmesi önerilir.
- Sonuç olarak; YİPT’in ülkemizde şizofreni tanısı alan bireylerde özellikle yürütücü işlevleri gerçekleştirme seviyelerinde hem klinik hem de doğal ortamda aktiviteleri gözlemleyerek bütüncül değerlendirme olarak kullanılabilirliğine ortaya koyulmuştur. Aynı zamanda ülkemize ve Türkçe’ye hızlı şekilde kazandırılmasının ardından; klinik ve akademik alanda çalışan ergoterapistlerin kullanımına sunulmasının değerli ve önemli olduğu düşünülmektedir.

7. KAYNAKLAR

1. Chien WT, Leung SF, Yeung FK, Wong WK. Current approaches to treatments for schizophrenia spectrum disorders, part II: psychosocial interventions and patient-focused perspectives in psychiatric care. *Neuropsychiatric disease and treatment*. 2013;9:1463.
2. Wynaden D, Ladzinski U, Lapsley J, Landsborough I, Butt J, Hewitt V. The caregiving experience: How much do health professionals understand? *Collegian*. 2006;13(3):6-10.
3. Van Wijngaarden B, Schene A, Koeter M, Becker T, Knapp M, Knudsen HC, et al. People with schizophrenia in five countries: conceptual similarities and intercultural differences in family caregiving. *Schizophrenia bulletin*. 2003;29(3):573-86.
4. Mathers C, Fat D, Boerma J. The Global Burden of Disease: World Health Organization. The World Health Report. 2004.
5. Walker E, Kestler L, Bollini A, Hochman KM. Schizophrenia: etiology and course. *Annu Rev Psychol*. 2004;55:401-30.
6. Association AP. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®): American Psychiatric Pub; 2013.
7. Bryson G, Whelahan H, Bell M. Memory and executive function impairments in deficit syndrome schizophrenia. *Psychiatry research*. 2001;102(1):29-37.
8. Josman N. The dynamic interactional model for children and adolescents. Cognition and occupation across the life span: Models for intervention in occupational therapy. 2005:261-76.
9. Katz N, Keren N. Effectiveness of occupational goal intervention for clients with schizophrenia. *American Journal of Occupational Therapy*. 2011;65(3):287-96.
10. Burgess PW, Alderman N, Forbes C, Costello A, Laure MC, Dawson DR, et al. The case for the development and use of "ecologically valid" measures of executive function in experimental and clinical neuropsychology. *Journal of the International Neuropsychological Society*. 2006;12(2):194-209.
11. Burgess PW, Simons JS. 18 Theories of frontal lobe executive function: clinical applications. The effectiveness of rehabilitation for cognitive deficits. 2005:211.
12. Lezak MD, Howieson DB, Loring DW, Fischer JS. *Neuropsychological assessment*: Oxford University Press, USA; 2004.
13. Burgess PW. Strategy application disorder: the role of the frontal lobes in human multitasking. *Psychological research*. 2000;63(3-4):279-88.
14. Burgess PW, Alderman N, Evans J, Emslie H, Wilson BA. The ecological validity of tests of executive function. *Journal of the International Neuropsychological Society*. 1998;4(6):547-58.

15. Katz N, Hartman-Maeir A. Higher-level cognitive functions: Awareness and executive functions enabling engagement in occupation. *Cognition and occupation across the life span: Models for intervention in occupational therapy*. 2005:3-25.
16. Goel V, Grafman J, Tajik J, Gana S, Danto D. A study of the performance of patients with frontal lobe lesions in a financial planning task. *Brain: a journal of neurology*. 1997;120(10):1805-22.
17. Goverover Y. Categorization, deductive reasoning, and self-awareness: Association with everyday competence in persons with acute brain injury. *Journal of clinical and experimental neuropsychology*. 2004;26(6):737-49.
18. Lezak M. *Neuropsychological Assessment*, 3rd edR Oxford Univ. Press, New York. 1995:544-6.
19. Alderman N, Burgess PW, Knight C, Henman C. Ecological validity of a simplified version of the multiple errands shopping test. *Journal of the International Neuropsychological Society*. 2003;9(1):31-44.
20. Chaytor N, Schmitter-Edgecombe M, Burr R. Improving the ecological validity of executive functioning assessment. *Archives of clinical neuropsychology*. 2006;21(3):217-27.
21. Manchester D, Priestley N, Jackson H. The assessment of executive functions: Coming out of the office. *Brain injury*. 2004;18(11):1067-81.
22. Lezak MD. The problem of assessing executive functions. *International journal of Psychology*. 1982;17(1-4):281-97.
23. Baum C, Edwards DF. Cognitive performance in senile dementia of the Alzheimer's type: The Kitchen Task Assessment. *American Journal of Occupational Therapy*. 1993;47(5):431-6.
24. Gaudette M, Anderson A. Evaluating money management skills following brain injury using the assessment of functional monetary skills. *Brain injury*. 2002;16(2):133-48.
25. Allen CK, Earhart CA, Blue T. *Occupational therapy treatment goals for the physically and cognitively disabled*. 1992.
26. Fisher AG. The assessment of IADL motor skills: an application of many-faceted Rasch analysis. *American Journal of Occupational Therapy*. 1993;47(4):319-29.
27. Baum C, Morrison T, Hahn M, Edwards D. *Test manual: Executive function performance test*. St Louis, MO: Washington University. 2003.
28. Katz N, Tadmor I, Felzen B, Hartman-Maeir A. Validity of the Executive Function Performance Test in individuals with schizophrenia. *OTJR: Occupation, Participation and Health*. 2007;27(2):44-51.
29. Lysack CL, Neufeld S, Mast BT, MacNeill SE, Lichtenberg PA. After rehabilitation: An 18-month follow-up of elderly inner-city women. *American Journal of Occupational Therapy*. 2003;57(3):298-306.

30. Schizophrenia: World Health Organization. 2018 [cited 2018 01.05.2018].
31. Ceylan ME, Çetin M. Araştırma ve klinik uygulamada biyolojik psikiyatri. Şizofreni. 2005;2(3):83-613.
32. Meltzer H. Dopamine and negative symptoms in schizophrenia: critique of the type I-II hypothesis. Controversies in schizophrenia. 1985:110-36.
33. Berrios GE. Positive and negative symptoms and Jackson: a conceptual history. Archives of General Psychiatry. 1985;42(1):95-7.
34. Ertuğrul A, Nörobijolojisi Ş, Psikofarmakoloji T. 1: 354. Ankara; 2010.
35. Gürses N. Şizofreni hastalarının yakınlarında şizotipal özellikler ile nörokognitif eksikliklerin ilişkisi. Uzmanlık tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara. 2009.
36. Soygür H, Alptekin K, Atbaşoğlu EC, Herken H. Şizofreni ve diğer psikotik bozukluklar. 1. Baskı Türkiye Psikiyatri Derneği Yayınları. 2007;500.
37. Isik E. Guncel Sizofreni. Ankara: Format Matbaacilik. 2006.
38. Işık E, Coşkunol H, Evren C, Işık UŞ. Alkol Madde Bağımlılığı. 1. baskı. İstanbul: Sigma Publishing. 2015.
39. Jääskeläinen E, Juola P, Hirvonen N, McGrath JJ, Saha S, Isohanni M, et al. A systematic review and meta-analysis of recovery in schizophrenia. Schizophrenia bulletin. 2012;39(6):1296-306.
40. Read J, Bentall R, Mosher L, Dillon J. The invention of 'schizophrenia': Kraepelin and Bleuler. Models of madness: Routledge; 2013. p. 46-59.
41. Réthelyi J. Diagnosing schizophrenia: from Bleuler to DSM-V. Neuropsychopharmacologia Hungarica: a Magyar Pszichofarmakologiai Egyesület lapja= official journal of the Hungarian Association of Psychopharmacology. 2011;13(4):193-203.
42. Diagnostic A. Statistical Manual of Mental Disorders. III. Washington: APA. 1987.
43. Blom J. A hundred years of schizophrenia: from Bleuler to DSM-V. Tijdschrift voor psychiatrie. 2007;49(12):887-95.
44. Shenton ME, Kikinis R, Jolesz FA, Pollak SD, LeMay M, Wible CG, et al. Abnormalities of the left temporal lobe and thought disorder in schizophrenia: a quantitative magnetic resonance imaging study. New England Journal of Medicine. 1992;327(9):604-12.
45. Zauszniewski JA, Bekhet AK, Suresky MJ. Resilience in family members of persons with serious mental illness. Nursing Clinics. 2010;45(4):613-26.
46. ALTUN ÖŞ, OLÇUN Z. Şizofreni Hastalığında Umut Kavramı/The Concept of Hope in Schizophrenia Disease. Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi.5(1):107-12.

47. Bo S, Haahr UH. Early-onset psychosis and child and adolescent schizophrenia. *Scandinavian Journal of Child and Adolescent Psychiatry and Psychology*. 2016;4(1):1-3.
48. Castle DJ, Murray RM. The epidemiology of late-onset schizophrenia. *Schizophrenia bulletin*. 1993;19(4):691-700.
49. Esra A, TANRIVERDİ N, ŞAFAK Y. Şizofrenili Bireylerde Birey Merkezli Ergoterapi Programının Günlük Yaşam Aktiviteleri Katılımına Etkisi. *Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*.2(2):83-90.
50. Sadock BJ, Sadock VA, Kaplan HI, Bozkurt A. Kaplan & Sadock's klinik psikiyatri el kitabı: Güneş Tıp; 2009.
51. Nawka A, Kalisova L, Raboch J, Giacco D, Cihal L, Onchev G, et al. Gender differences in coerced patients with schizophrenia. *BMC psychiatry*. 2013;13(1):257.
52. Li R, Ma X, Wang G, Yang J, Wang C. Why sex differences in schizophrenia? *Journal of translational neuroscience*. 2016;1(1):37.
53. Karakuş G, Kocal Y, Sert D. Şizofreni: Etyoloji, klinik özellikler ve tedavi. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*. 2017;26(2):251-67.
54. Köroğlu E. Klinik Psikiyatri. 2. baskı. Ankara, HYB Basım Yayın. 2015.
55. Öztürk M, Uluşahin A. Ruh Sağlığı ve Bozuklukları.(10. baskı). Nobel Tıp Kitabevleri: Ankara. 2004:291-342.
56. Aghevli MA, Blanchard JJ, Horan WP. The expression and experience of emotion in schizophrenia: a study of social interactions. *Psychiatry research*. 2003;119(3):261-70.
57. Lysaker PH, Clements CA, Wright DE, Evans J, Marks KA. Neurocognitive correlates of helplessness, hopelessness, and well-being in schizophrenia. *The Journal of nervous and mental disease*. 2001;189(7):457-62.
58. Gustavsson A, Svensson M, Jacobi F, Allgulander C, Alonso J, Beghi E, et al. Cost of disorders of the brain in Europe 2010. *European neuropsychopharmacology*. 2011;21(10):718-79.
59. Ertugrul B. SCHIZOPHRENIA AND ITS TREATMENT. *lectio scientific*. 2018;2(1):43-61.
60. Summakoğlu D, Ertuğrul B. ŞİZOFRENİ VE TEDAVİSİ. *lectio scientific*.2(1):43-61.
61. Green MF. Stimulating the development of drug treatments to improve cognition in schizophrenia. *Annu Rev Clin Psychol*. 2007;3:159-80.
62. Blanchard JJ, Kring AM, Horan WP, Gur R. Toward the Next Generation of Negative Symptom Assessments: The Collaboration to Advance Negative Symptom Assessment in Schizophrenia. *Schizophrenia bulletin*. 2011;37(2):291-9.

63. Fett A-KJ, Viechtbauer W, Penn DL, van Os J, Krabbendam L. The relationship between neurocognition and social cognition with functional outcomes in schizophrenia: a meta-analysis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2011;35(3):573-88.
64. Tina Champagne O, OTD MTM, Barbara Nadeau M, Izel Obermeyer M, OTD TJW. Cognition, cognitive rehabilitation, and occupational performance. *The American Journal of Occupational Therapy*. 2013;67(6):S9.
65. Sharma T, Antonova L. Cognitive function in schizophrenia. Deficits, functional consequences, and future treatment. *Psychiatric Clinics of North America*. 2003.
66. Kielhofner G. *Conceptual foundations of occupational therapy practice*: FA Davis; 2009.
67. Teleb AA, Al Awamleh AA. Gender differences in cognitive abilities. *Current research in psychology*. 2012;3(1):33-9.
68. McGivern RF, Huston JP, Byrd D, King T, Siegle GJ, Reilly J. Sex differences in visual recognition memory: support for a sex-related difference in attention in adults and children. *Brain and cognition*. 1997;34(3):323-36.
69. Fioravanti M, Bianchi V, Cinti ME. Cognitive deficits in schizophrenia: an updated metanalysis of the scientific evidence. *BMC psychiatry*. 2012;12(1):64.
70. Bora E, Yücel M, Pantelis C. Cognitive Impairment in Schizophrenia and Affective Psychoses: Implications for DSM-V Criteria and Beyond. *Schizophrenia bulletin*. 2010;36(1):36-42.
71. Bowie CR, Harvey PD. Cognitive deficits and functional outcome in schizophrenia. *Neuropsychiatric disease and treatment*. 2006;2(4):531.
72. Halder S, Mahato AK. Cognitive impairment in schizophrenia: an overview of assesment and management. *Assessment and Management Int J Indian Psychol*. 2015;2:64-72.
73. Nuechterlein KH, Barch DM, Gold JM, Goldberg TE, Green MF, Heaton RK. Identification of separable cognitive factors in schizophrenia. *Schizophrenia research*. 2004;72(1):29-39.
74. Kahn RS, Keefe RS. Schizophrenia is a cognitive illness: time for a change in focus. *JAMA psychiatry*. 2013;70(10):1107-12.
75. Heinrichs RW, Zakzanis KK. Neurocognitive deficit in schizophrenia: a quantitative review of the evidence. *Neuropsychology*. 1998;12(3):426.
76. Kitchen H, Rofail D, Heron L, Sacco P. Cognitive impairment associated with schizophrenia: a review of the humanistic burden. *Advances in therapy*. 2012;29(2):148-62.
77. Bora E. Neurodevelopmental origin of cognitive impairment in schizophrenia. *Psychological medicine*. 2015;45(1):1-9.

78. Buchanan RW, Davis M, Goff D, Green MF, Keefe RS, Leon AC, et al. A summary of the FDA-NIMH-MATRICES workshop on clinical trial design for neurocognitive drugs for schizophrenia. *Schizophrenia bulletin*. 2005;31(1):5-19.
79. Hyman SE, Fenton WS. What are the right targets for psychopharmacology? *Science*. 2003;299(5605):350-1.
80. Häfner H, Riecher-Rössler A, Hambrecht M, Maurer K, Meissner S, Schmidtke A, et al. IRAOS: an instrument for the assessment of onset and early course of schizophrenia. *Schizophrenia research*. 1992;6(3):209-23.
81. Davidson M, Reichenberg A, Rabinowitz J, Weiser M, Kaplan Z, Mark M. Behavioral and intellectual markers for schizophrenia in apparently healthy male adolescents. *American Journal of Psychiatry*. 1999;156(9):1328-35.
82. Harvey PD, Docherty NM, Serper MR, Rasmussen M. Cognitive deficits and thought disorder: II. An 8-month followup study. *Schizophrenia bulletin*. 1990;16(1):147-56.
83. Bejerholm U, Eklund M. Construct validity of a newly developed instrument: profile of occupational engagement in people with schizophrenia, POES. *Nordic Journal of Psychiatry*. 2006;60(3):200-6.
84. Bejerholm U, Eklund M. Engagement in occupations among men and women with schizophrenia. *Occupational Therapy International*. 2006;13(2):100-21.
85. Eklund M, Leufstadius C, Bejerholm U. Time use among people with psychiatric disabilities: Implications for practice. *Psychiatric Rehabilitation Journal*. 2009;32(3):177.
86. Krupa T, McLean H, Eastabrook S, Bonham A, Baksh L. Daily time use as a measure of community adjustment for persons served by assertive community treatment teams. *American Journal of Occupational Therapy*. 2003;57(5):558-65.
87. Lee SW, Taylor R, Kielhofner G, Fisher G. Theory use in practice: A national survey of therapists who use the Model of Human Occupation. *The American Journal of Occupational Therapy*. 2008;62(1):106.
88. Liddle P. Cognitive impairment in schizophrenia: its impact on social functioning. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 2000;101(400):11-6.
89. Kaye K, Grigsby J, Robbins LJ, Korzun B. Prediction of independent functioning and behavior problems in geriatric patients. *Journal of the American Geriatrics Society*. 1990;38(12):1304-10.
90. Miller EK, Cohen JD. An integrative theory of prefrontal cortex function. *Annual review of neuroscience*. 2001;24(1):167-202.
91. Godefroy O, Stuss D. Dysexecutive syndromes. W: Godefroy O., Bogousslavsky J.(red.). *The behavioral and cognitive neurology of stroke*. New York: Cambridge University Press; 2007.

92. Voss SE, Bullock RA. Executive function: the core feature of dementia? *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*. 2004;18(2):207-16.
93. Orellana G, Slachevsky A. Executive functioning in schizophrenia. *Frontiers in psychiatry*. 2013;4:35.
94. Ünal S. Şizofrenide bilişsel işlev bozuklukları ve belirti oluşumu ile ilişkisi. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*. 2003;4:46-53.
95. Karakaş S, Karakaş HM. Yönetici işlevlerin ayrıştırılmasında multidisipliner yaklaşım: Bilişsel psikolojiden nöroradyolojiye. *Klinik Psikiyatri*. 2000;3(4):215-22.
96. Logue SF, Gould TJ. The neural and genetic basis of executive function: attention, cognitive flexibility, and response inhibition. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*. 2014;123:45-54.
97. Friedman JI, Kanellopoulou I, Novakovic V. The cholinergic hypothesis: an introduction to the hypothesis and a short history. *Targets and Emerging Therapies for Schizophrenia* Hoboken, New Jersey: A John Wiley & Sons, Inc, Publication. 2012:295-318.
98. Eslinger PJ, Moore P, Anderson C, Grossman M. Social cognition, executive functioning, and neuroimaging correlates of empathic deficits in frontotemporal dementia. *The Journal of neuropsychiatry and clinical neurosciences*. 2011;23(1):74-82.
99. Foster PP, Rosenblatt KP, Kuljiš RO. Exercise-induced cognitive plasticity, implications for mild cognitive impairment and Alzheimer's disease. *Frontiers in neurology*. 2011;2:28.
100. Bozikas VP, Kosmidis MH, Kiosseoglou G, Karavatos A. Neuropsychological profile of cognitively impaired patients with schizophrenia. *Comprehensive psychiatry*. 2006;47(2):136-43.
101. Heinrichs RW, Ammari N, Vaz SM, Miles AA. Are schizophrenia and schizoaffective disorder neuropsychologically distinguishable? *Schizophrenia research*. 2008;99(1-3):149-54.
102. Diamond A. Executive functions. *Annual review of psychology*. 2013;64:135-68.
103. Gioia GA, Isquith PK. Ecological assessment of executive function in traumatic brain injury. *Developmental neuropsychology*. 2004;25(1-2):135-58.
104. Baum CM, Connor LT, Morrison T, Hahn M, Dromerick AW, Edwards DF. Reliability, validity, and clinical utility of the Executive Function Performance Test: A measure of executive function in a sample of people with stroke. *American Journal of Occupational Therapy*. 2008;62(4):446-55.
105. Fuhs MW, Farran DC, Nesbitt KT. Prekindergarten children's executive functioning skills and achievement gains: The utility of direct assessments and teacher ratings. *Journal of Educational Psychology*. 2015;107(1):207.

106. Delis DC, Kaplan E, Kramer JH. D-Kefs: Delis-Kaplan Executive Function System: Pearson; 2001.
107. Jacob R, Parkinson J. The potential for school-based interventions that target executive function to improve academic achievement: A review. *Review of educational research*. 2015;85(4):512-52.
108. Gioia GA. Behavior rating inventory of executive function: Professional manual: Psychological Assessment Resources, Incorporated; 2000.
109. Ceylan M, ve İntihar ÇMŞ. Araştırma ve Klinik Uygulamada Biyolojik Psikiyatri. Şizofreni 1. cilt içinde. Uzun Ö, editör. 4. Baskı. İstanbul: İncekara Kâğıt Mat. San ve Dış Tic Ltd Şti. 2009:1231-40.
110. Stip E. Cognition, schizophrénie et effet des antipsychotiques: le point de vue d'un laboratoire de recherche clinique. *L'Encéphale*. 2006;32(3):341-50.
111. Keefe RS, Goldberg TE, Harvey PD, Gold JM, Poe MP, Coughenour L. The Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia: reliability, sensitivity, and comparison with a standard neurocognitive battery. *Schizophrenia research*. 2004;68(2-3):283-97.
112. Burgess PW. Theory and methodology in executive function research. *Methodology of frontal and executive function*: Routledge; 2004. p. 87-121.
113. Chan RC, Shum D, Touloupoulou T, Chen EY. Assessment of executive functions: Review of instruments and identification of critical issues. *Archives of clinical neuropsychology*. 2008;23(2):201-16.
114. Allen CK. Occupational therapy for psychiatric diseases: Measurement and management of cognitive disabilities: Little Brown & Company; 1985.
115. Denton P. Assessing the patient's functional performance. *Psychiatric Services*. 1988;39(9):935-6.
116. Allen CK. Allen cognitive level (ACL) test: S & S/Worldwide; 1990.
117. Roth RM, Isquith PK, Gioia GA. BRIEF-A: Behavior rating inventory of executive function--adult version: Professional manual: Psychological Assessment Resources; 2005.
118. Ciszewski S, Francis K, Mendella P, Bissada H, Tasca GA. Validity and reliability of the Behavior Rating Inventory of Executive Function—Adult Version in a clinical sample with eating disorders. *Eating behaviors*. 2014;15(2):175-81.
119. Leckey GS, Beatty WW. Predicting functional performance by patients with Alzheimer's disease using the Problems in Everyday Living (PEDL) Test: a preliminary study. *Journal of the International Neuropsychological Society*. 2002;8(1):48-57.
120. Law LL, Barnett F, Gray MA, Yau MK, Siu AM. Translation and validation of Chinese version of the Problems in Everyday Living (PEDL) test in patients with mild cognitive impairment. *International psychogeriatrics*. 2014;26(2):273-84.

121. Homack S, Lee D, Riccio CA. Test review: Delis-Kaplan executive function system. *Journal of clinical and experimental neuropsychology*. 2005;27(5):599-609.
122. Delis DC, Kaplan E, Kramer JH, Delis D, Kramer J. Delis-Kaplan executive function system (D-KEFS). Examiner's manual. 2001.
123. Mitchell M, Miller LS. Prediction of functional status in older adults: The ecological validity of four Delis–Kaplan Executive Function System tests. *Journal of clinical and experimental neuropsychology*. 2008;30(6):683-90.
124. Delis DC, Kramer JH, Kaplan E, Holdnack J. Reliability and validity of the Delis-Kaplan Executive Function System: an update. *Journal of the International Neuropsychological Society*. 2004;10(2):301-3.
125. Perfetti B, Varanese S, Mercuri P, Mancino E, Saggino A, Onofri M. Behavioural assessment of dysexecutive syndrome in Parkinson's disease without dementia: a comparison with other clinical executive tasks. *Parkinsonism & related disorders*. 2010;16(1):46-50.
126. Wilson BA, Evans JJ, Emslie H, Alderman N, Burgess P. The development of an ecologically valid test for assessing patients with a dysexecutive syndrome. *Neuropsychological rehabilitation*. 1998;8(3):213-28.
127. O'Carroll OCR. An examination of the relationship between executive function, memory, and rehabilitation status in schizophrenia. *Neuropsychological rehabilitation*. 1998;8(3):229-41.
128. Vargas ML, Sanz JC, Marín JJ. Behavioral assessment of the dysexecutive syndrome battery (BADs) in schizophrenia: a pilot study in the Spanish population. *Cognitive and behavioral neurology*. 2009;22(2):95-100.
129. Culbertson WC, Zillmer E. Tower of London-Drexel University (TOLDX): Multi-Health Systems; 2001.
130. Atalay D. Planning in adults: The study of validity and reliability of the Tower of London test. Unpublished Master's Thesis, Istanbul University, Istanbul. 2005.
131. Wang L-J, Lin P-Y, Lee Y, Huang Y-C, Hsu S-T, Hung C-F, et al. Validation of the Chinese version of Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia. *Neuropsychiatric disease and treatment*. 2016;12:2819.
132. Atalay D, Cinan S. Yetiskinlerde Planlama Becerisi: Londra Kulesi (LK[^] sup DX[^]) Testinin Standardizasyon ve Güvenilirlik Çalışması. *Türk Psikoloji Dergisi*. 2007;22(60):25.
133. Stroop JR. Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of experimental psychology*. 1935;18(6):643.
134. Karakaş S, Erdoğan E, Sak L, Soysal AŞ, Ulusoy T, Ulusoy İY, et al. Stroop Testi TBAG Formu: Türk kültürüne standardizasyon çalışmaları, güvenilirlik ve geçerlik. *Klinik Psikiyatri*. 1999;2(2):75-88.

135. Stroop JR. The basis of Ligon's theory. *The American Journal of Psychology*. 1935;47(3):499-504.
136. Karakaş S. *Bilnot Battery El Kitabı: Nöropsikolojik Testler İçin Araştırma ve Geliştirme Çalışmaları*. Ankara: Eryılmaz Publishing; 2006.
137. MacLeod CM. Half a century of research on the Stroop effect: an integrative review. *Psychological bulletin*. 1991;109(2):163.
138. Ayres J, Sonandré DA. The Stroop Test for public speaking apprehension: Validity and reliability. *Communication Research Reports*. 2002;19(2):167-74.
139. Rey A. *L'examen clinique en psychologie*. Presses Universitaires de France. City. 1964.
140. Öktem Ö. Sözel Bellek Süreçleri Testi, Bir Ön Çalışma. *Nöropsikiyatri Arşivi*. 1992;29.
141. SARICAOĞLU F, Akinci S, GÖZAÇAN A, GÜNER B, Rezaki M, Aypar Ü. Gece ve gündüz vardiya çalışmasının bir grup anestezi asistanının dikkat ve anksiyete düzeyleri üzerine etkisi. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 2005;16:106-12.
142. Stuss D, Levine B, Alexander M, Hong J, Palumbo C, Hamer L, et al. Wisconsin Card Sorting Test performance in patients with focal frontal and posterior brain damage: effects of lesion location and test structure on separable cognitive processes. *Neuropsychologia*. 2000;38(4):388-402.
143. Butler M, Retzlaff PD, Vanderploeg R. Neuropsychological test usage. *Professional psychology: Research and practice*. 1991;22(6):510.
144. Berg EA. A simple objective technique for measuring flexibility in thinking. *The Journal of general psychology*. 1948;39(1):15-22.
145. Milner B. Effects of different brain lesions on card sorting: The role of the frontal lobes. *Archives of neurology*. 1963;9(1):90-100.
146. Kongs SK, Thompson LL, Iverson GL, Heaton RK. *Wisconsin Card Sorting Test-, 64 Card Version: WCST-64: PAR Lutz, FL; 2000*.
147. Axelrod BN, Henry RR. Age-related performance on the Wisconsin card sorting, similarities, and controlled oral word association tests. *The Clinical Neuropsychologist*. 1992;6(1):16-26.
148. Cederfeldt M, Widell Y, Andersson EE, Dahlin-Ivanoff S, Gosman-Hedström G. Concurrent validity of the Executive Function Performance Test in people with mild stroke. *British Journal of Occupational Therapy*. 2011;74(9):443-9.
149. Kim H, Lee Y-N, Jo E-M, Lee E-Y. Reliability and validity of culturally adapted executive function performance test for Koreans with stroke. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*. 2017;26(5):1033-40.
150. Baum C, Wolf T, Wong A, Chen C, Walker K, Young A, et al. Validation and clinical utility of the executive function performance test in persons with traumatic brain injury. *Neuropsychological rehabilitation*. 2017;27(5):603-17.

151. Sherwood W. An introduction to the Vona du Toit model of creative ability. *Revista electrónica de terapia ocupacional Galicia, TOG*. 2011(14):12.
152. Du Plessis R. Factors influencing the creative participation of people living in an inner city: University of Pretoria; 2013.
153. De Witt P. Creative ability—a model for psychiatric occupational therapy. *Occupational therapy in psychiatry and mental health*. 2005;4:1-32.
154. Du Toit V. Patient volition and action in occupational therapy: Vona and Marie du Toit Foundation; 2009.
155. Abaoğlu H. Şizofrenili Bireylerde Yaşam Becerileri Eğitiminin İşlevsellik Üzerine Etkisinin İncelenmesi. 2018.
156. Heerden Cv. Vocational rehabilitation in the UK: How occupational therapy can contribute. *Advancing Occupational Therapy in Mental Health Practice*. 2014:132-46.
157. Osterlind SJ, Tabachnick BG, Fidell LS. *SPSS for Window Workbook to Acompany: Using Multivariate Statistics.--4th.--*Tabachnick and Fidell: Allyn and bacon; 2001.
158. Reitan RM. The relation of the trail making test to organic brain damage. *Journal of consulting psychology*. 1955;19(5):393.
159. Cangoz B, Karakoc E, Selekler K. Trail Making Test: normative data for Turkish elderly population by age, sex and education. *Journal of the neurological sciences*. 2009;283(1-2):73-8.
160. Türkeş N, Can H, Kurt M, Dikeç PBE. İz Sürme Testi'nin 20-49 yaş aralığında Türkiye için norm belirleme çalışması. *Turk Psikiyatri Derg*. 2015;26:189-96.
161. Reitan RM. Validity of the Trail Making Test as an indicator of organic brain damage. *Perceptual and motor skills*. 1958;8(3):271-6.
162. Türkeş N, Can H, Kurt M, Dikeç BE. İz Sürme Testi'nin 20-49 yaş aralığında Türkiye için norm belirleme çalışması. *Turk Psikiyatri Derg*. 2015;26:189-96.
163. C . M . B A U M T J W O L F. Executive Function Performance Test. 2013 [cited 2020 31 Mayıs 2020].
164. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*. 2000;25(24):3186-91.
165. Alpar R. Spor, sağlık ve eğitim bilimlerinden örneklerle uygulamalı istatistik ve geçerlik-güvenirlik: Detay yayıncılık; 2010.
166. Alpar R. Uygulamalı istatistik ve geçerlik-güvenirlik: spor, sağlık ve eğitim bilimlerinden örneklerle: Detay Yayıncılık; 2010.
167. Gliem JA, Gliem RR, editors. Calculating, interpreting, and reporting Cronbach's alpha reliability coefficient for Likert-type scales. 2003: Midwest Research-to-Practice Conference in Adult, Continuing, and Community

168. Conti J, Brucki SMD. Executive Function Performance Test: transcultural adaptation, evaluation of psychometric properties in Brazil. *Arquivos de neuro-psiquiatria*. 2018;76(11):767-74.
169. Semkowska M, Bédard M-A, Godbout L, Limoge F, Stip E. Assessment of executive dysfunction during activities of daily living in schizophrenia. *Schizophrenia research*. 2004;69(2-3):289-300.
170. Cederfeldt M, Carlsson G, Dahlin-Ivanoff S, Gosman-Hedstrom G. Inter-rater reliability and face validity of the Executive Function Performance Test (EFPT). *British Journal of Occupational Therapy*. 2015;78(9):563-9.
171. Organization WH. Process of translation and adaptation of instruments. 2009.
172. Bhattacharya K. Cognitive function in schizophrenia: A review. *J psychiatry*. 2015;18(1):1-8.