

T. C.

MALTEPE ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

PSİKOLOJİ ANABİLİM DALI

KLİNİK PSİKOLOJİ PROGRAMI

**ŞİZOFRENİ HASTALARINDA KOGNİTİF
REHABİLİTASYONUN DEĞERLENDİRİLMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ELİF ULUBAK

071106123

İstanbul, Temmuz 2012

B

ÖLÜM İ

GİRİŞ

1.1. Şizofreni Nedir?

Şizofreni, bu hastalığa sahip olan kişiyi, kişinin ailesini, yakın çevresini ve işlevselliğini olumsuz etkileyen bir sendromdur. Bu sendrom kişinin düşüncelerini, hareketlerini, davranışlarını ve algılarını etkileyebilir. Kraepelin 1898 yılında şizofreninin ilk ismi olan Demantia Praecox kavramından söz etmiştir ve hastalığı erken başlangıçlı ve ilerleyen zihinsel yıkım olarak açıklamış, belirtileri ve gidişatı hakkında bilgiler vermiştir (Stone, 2006). Bleuler ise Kraepelin'den farklı olarak hastalığın mutlaka erken başlangıçlı olmayabileceği ve hastalığın gidişatının bunama ile sonuçlanacak diye kesin bir kaide olmadığı üzerinde durmuş, 1908 yılında demantia praecox teriminin yerine şizofreni terimini önermiştir (akt. Davidson ve Neale, 2004). Tedavide yer alan tüm ilerlemelere rağmen şizofrenide tamamen iyileşme çok nadirdir. Şizofreninin, her yüz insandan birinde var olması, bilim insanlarını bu konuda daha çok araştırma yapmaya itmiştir. Bunun dışında şizofreninin duygusal zararları kadar maddi zararları da vardır. Şizofreninin Amerika'daki masraflarına bakıldığında tedavi gideri yıllık altmış beş milyar dolardan daha fazladır (APA, 2004).

Bir insana şizofreni tanısı koymak için tek bir genel-geçer kriter mevcut değildir; yani mutlaka olması gereken bir semptom yoktur. Örneğin depresyonda mutlu olmama duygusu her zaman vardır ama şizofreni için bunu söylemek mümkün değildir. Şizofreni tanısı almış herkesin ortak semptomları olacak diye bir kural yoktur. Ancak şizofreni tanısı almış insanlar için semptom grupları vardır ve bunlar halüsinasyon (sanrı) gibi semptomlardır.

Şizofren hastalar öz bakımı zayıf bir kişiden titiz giyimli bir kimseye, ajite bir kişiden sessiz bir kişiye kadar geniş bir yelpazeyi kapsamaktadır. Hastanın garip konuşmaları ya da uygunsuz postürü (duruşu) olabilir; çevreye ilgisiz kalabilir. Hasta halisünasyonlara (sanrılara) yanıt olarak ajite (sıkıntı içinde) olabilir veya şiddet gösterebilir. Hastalarda kendi kendine konuşma, kendi kendine gülme ve bulunduğu ortama uygun giyinmeme gibi tipik davranışlardan bir yada birkaçı gözlemlenebilir. Bazı hastalarda tuhaf yüz hareketleri manyerizm (yapmacıklık), bazılarında ise belli bir amaca yönelik olmayan, tekrarlayıcı (stereotipik) davranışlar ortaya çıkabilir (Şahin, 1999). Şizofrenideki sendromlar pozitif ve negatif sendromlar olarak ikiye ayrılmıştır. Pozitif sendromlar genellikle anormal davranışın aktif olarak dışavurumudur ve pozitif sendromlar halisünasyonları (sanrı) kapsar (APA, 2004). Negatif semptomlar ise genellikle normal davranışın yokluğunu veya yetersizliğini gösterir(Ho, Black ve Andreasen, 2003; Malla, Takhar, Norman, Manchanda, Cortese, Haricharan, Verdi ve Ahmed , 2002).

Dezorganize (organizasyondan yoksun) semptomlar ise uygunsuz davranış ve duygu durumları kapsamaktadır. Şizofreni tanısında iki veya daha fazla pozitif, negatif ve/veya düzensiz semptomun en az bir ay boyunca bulunması gerekir.

1.1.1. Pozitif Semptomlar

Şizofrenide pozitif sendromlar, hezeyanlar (sanrı) ve halüsinasyon (varsanı) içeren deneyimlerden oluşur. Hezeyan (sanrı), gerçeğin yanlış yorumlanması böylelikle düşünce içeriğinde bozulma olmasıdır. Halüsinasyon ise, veri olmadan insanın içinde bulunduğu çevreden bir takım duyuları algılamasıdır. Gerçek olmayan, ortamda bulunmayan şeyler görülür, duyulur ve hissedilir. Şizofren tanısı almış insanlarda en çok işitsel halüsinasyonlar görülür. Araştırmacılar, halüsinasyon görülürken beyin görüntüleme tekniği kullandılar ve halüsinasyon görüldüğü zaman beyindeki en aktif

bölgenin, konuşma üretimi ile ilgili Broca alanı olduğunu buldular. Oysa işitsel halüsinasyonlar genellikle başka insanların konuşmaları ile ilgili olduğu için Wernicke bölgesinin daha aktif olması beklenirdi. Ancak bu çalışmada Broca alanının halüsinasyon sırasında Wernicke alanından daha aktif olduğu bulunmuştur (Cleghorn, Franco, Szechtman, Kaplan, Scechtman, Brown, Nahmias ve Garnett, 1992). Bu gözlem; halüsinasyon gören insanların diğer insanların sesini duymadığını, kendi seslerini dinlediğini ancak bunu ayırt etmede yetersiz kaldıklarını göstermektedir (Hoffman, Rapport, Mazure ve Quinlan, 1999).

1.1.2. Negatif Semptomlar

Negatif semptomlar şizofrenide genel olarak normal davranışın yokluğunu veya yetersizliğini gösterir. Sosyal olarak çekilmeyi, günlük aktivitelere isteksizliği, ilgisizliği ve konuşmada zayıflığı kapsamaktadır. Şizofren hastaların yaklaşık % 25'inde bu semptomlar bulunmaktadır (Ho, Black ve Andreasen, 2003; Malla, Takhar, Norman, Manchanda, Cortese, Haricharan, Verdi ve Ahmed , 2002). Negatif semptomlar irade kaybı, aloji (konuşamama), anhedoni (zevk alamama) ve duygusal düzleşme (Affective Flattening) olarak belirmektedir. İrade kaybı, herhangi bir aktiviteyi başlatamamak ya da başladığı bir aktiviteyi devam ettirememektir. Bu durumdaki hastalar rutin işlerine bile çok az ilgi gösterirler ve öz bakımları da buna dahildir. Aloji, konuşmanın eksikliğidir; hasta, sağlıklı insanların daha açık şekilde yanıtlayacağı sorulara yüzeysel, kesik ve kısa yanıtlar verir. Örneğin hastaya 'Çocuğunuz var mı?' diye sorduğunuz takdirde 'evet' yanıtını alırsınız, oysa sağlıklı bir insan bu soruya daha ayrıntılı ya da açıklayıcı bir şekilde yanıt verecektir: 'Evet, iki çocuğum var, ikisi de erkek' gibi (Alpert, Clark ve Pouget, 1994) . Bazen de sorulara geç ya da yavaş yanıt verebilir. Zevk alamama, şizofreni tanısı almış hastaların yemek yeme, cinsel ilişki ya da sosyal iletişim konularına karşı tepkisiz kalmasıdır. Duygusal

düzleşme ise duygusal anlamda tepki göstermemek anlamına gelmektedir. Şizofreni tanısı almış insanların % 25'inde maske takmış gibi tek düze bir yüz ifadesi vardır çünkü duygu değişimi, çeşitliliği zayıftır. Düz, tonlama yapmadan konuşma, etrafta olup bitenlerden etkilenmiyor gibi görünme, duygusal düzleşmenin dışa yansımalarıdır (Malla ve ark., 2002).

1.1.3. Dezorganize Semptomlar

Şizofreninin en az incelenen semptomlarından birisi de dezorganize semptomlardır ve bu semptomlar motor davranışları, konuşmayı ve duygusal tepkileri içermektedir. Düzensiz konuşma, konudan konuya atlama ve mantıksız konuşmayı içermektedir ve DSM – IV- TR düzensiz konuşma terimini bu tip iletişim problemlerini açıklamak için kullanmaktadır. Uygunsuz duygu durum ve düzensiz davranış ise şizofreni hastalarının uygunsuz durumlarda ağlayıp gülebilmelerini, sıra dışı davranmalarını ifade eder.

1.2. Şizofreninin Alt Türleri

Şizofreni kavramının tanımlanmasında genel olarak üç başlığa değinilmektedir. Bu üç bölüm; paranoyak tür (Paranoid Subtype), düzensiz tür (Disorganized Subtype) ve katatonik (Catatonic Subtype) türdür. Araştırmalar, şizofreniyi bu üç kategoriye ayırmayı desteklemektedir çünkü bu kategoriler arasında tanımlanabilir farklılıklar vardır (Ho ve ark., 2003). Şizofreni hastalığı, hastanın iş yaşamı, sosyal yaşamı ve özel yaşamında sorunlar yaşamasına neden olmaktadır. Hastalık başlangıç, seyir ve klinik görünüm yönünden heterojendir. Şizofreni hastalığının heterojen olması nedeniyle hastalığın belirtileri pozitif ve negatif belirtiler olarak iki kategoride incelenmektedir. Bunun dışında bu iki kategoriye uymayan belirtiler de ayrıca ele alınmaktadır (Davidson ve Neale, 2004).

1.2.1. Paranoyak Tür: Bir ya da daha çok hezeyanla veya işitsel hallüsinasyonla kendini gösterir. Perseküsyon hezeyanlarının ya da grandiyöz hezeyanların varlığı ile belirlidir.

Hezeyanlar genelde belirli bir tema çevresinde toplanmıştır, varsa hallüsinasyonlar da bu tema çerçevesindedir.

Temel olarak bu alt tipte, düşüncenin biçiminde değil içeriğinde bozulma vardır (Zuckerman, 1999).

Genellikle 20'li yaşlarının sonlarında ya da 30'larındaırlar. O yaşa kadar önemli bir sorunu olmamış olan hastalar toplumda kendileri için bir yer ve kimlik edinmemişlerdir. Paranoid şizofrenik hastalar, bu hastalığı gösterdiklerinde genellikle katatonik ve dezorganize şizofrenik hastalardan daha ileri bir yaşadırlar (Köroğlu, 2004).

Paranoid şizofreni, diğer alt tiplere göre daha az dezorganize olmalarına rağmen hezeyanları daha bizar olabilir. Ego kaynakları, katatonik ve dezorganize hastalarinkinden daha fazladır. Diğer şizofrenik hastalara göre daha az regresyon gösterirler. Duygusal tepkilerinde ve davranışlarında daha uygun örüntüler sergilerler (Köroğlu, 2004).

Dezorganize konuşma ya da davranış, katatonik semptomlar ya da uygunsuz duygulanım görülmez.

Bilişsel yetenekleri ve duygulanımları da epeyce sağlamdır. Diğer tip şizofreniye sahip olan insanlara nazaran daha iyi bir prognoza sahiptirler (Barlow ve Durand, 2005).

Paranoid şizofrenik hastalar genelde gergin, kuşkulu, ihtiyatlı ve tedbirlidirler.

Hostil ve agresif olabilirler (Köroğlu, 2004).

1.2.2. Dezorganize Tür: Dezorganize konuşma ve davranışla kendini belli eder. Uygunsuz yüz ifadeleri ya da ifadede donukluk vardır (Zuckerman, 1999). Hezeyanlar ve hallüsinasyonlar görülebilir, fakat bunlar parça parçadır ve bir merkezi bir temada değildir (Barlow ve Durand, 2005).

Grimas, mannerizm ve başka birtakım acayip davranışlar eşlik eden özellikleridir. Dezorganize hastalar genellikle aktif olmakla birlikte amaçsızdırlar, ne yapmaya çalıştıkları belirsizdir.

Gerçeklikle ilişkileri ileri derecede zayıftır. Kişisel görünüşleri bakımsızdır ve toplumsal davranışları dökülmektedir.

Duygusal tepkileri uygunsuzdur ve görünür herhangi bir neden yokken gülerler, kahkaha atarlar. Uygunsuz sırtmalar, ağız ve yüz buruşturmaları bu tür hastalarda sık görülür.

İlkel davranışlara belirgin regresyonla belirlidir. Genellikle erken yaşlarda, 25 yaşından önce başlar (Köroğlu, 2004).

1.2.3. Katatonik Tür: Stupor (hastanın şuuru yerinde olmasına rağmen hareketsiz, sessiz ve uyaranlara cevap vermez halde olması), katalepsi (balmumu esnekliği), negativizm (başkalarının isteklerine inatla karşı koyma), rijidite (hareket ettirme çabalarına direnme), eksitasyon (aşırı uyarılma) ve postür alma gibi psikomotor bozukluklarla kendini gösterir (Zuckerman, 1999).

Eksitasyon ve stupor uçları arasında hızlı yer değiştirmeler olabilir. Mutizm, özellikle sık görülür (Köroğlu, 2004). Eksitasyon döneminde katatonik hasta büyük bir

sıkıntıyla sürekli dolaşarak anlamsızca durmadan konuşabilir (Davidson ve Neale, 2004).

Hasta hiç tepkisiz gibi görünse de; çevrede olup biten herşeyi kaydedip sonra anlatabilir (Köroğlu, 2004).

1.3. DSM- IV-TR' ye Göre Tanı Kriterleri:

Şizofreni için tek başına tanı koydurucu hiçbir semptom ya da bulgu yoktur. Ortaya çıkan bütün belirti ve bulgular diğer ruhsal ve fiziksel hastalıklarda da görülebilir. Şizofreni tanısının konmasından önce ayrıntılı bir anamnez alınması, fizik muayene ve laboratuvar tetkiklerinin yapılması, böylelikle ayırıcı tanıda dikkate alınması gereken fiziksel hastalıklar ve madde kullanımının dışlanması gerekir. Bu çalışma içerisinde şizofreni tanısı için kriter alınan DSM-IV-TR tanı ölçütleri aşağıdaki gibidir:

A. Karakteristik semptomlar: Bir aylık bir dönem boyunca (başarıyla tedavi edilmişse daha kısa bir süre), bu sürenin önemli bir kesiminde aşağıdakilerden ikisinin (ya da daha fazlasının) bulunması:

a. delüzyonlar (hezeyanlar)

b. halüsinasyonlar (sanrılar)

c. dezorganize (organizasyondan yoksun) konuşma (örn, çağrışımlarda dağınıklık [sık sık konu dışı sapmalar gösterme] ya da enkoherans – anlaşılmaz, anlamsız)

d. ileri derecede dezorganize ya da katatonik davranış

e. negatif semptomlar, yani duygulanımda donukluk (tekdüzelik), aloji (düşünce içeriğinde fakirleşme) ya da avolüsyon (enerjinin yoksunluğu ve ilgisizlik) göstermektir.

B. Toplumsal/meslekî işlev bozukluğu: İş, kişiler arası ilişkiler ya da kendine bakım

gibi önemli işlevsellik alanlarından bir ya da birden fazlası, bu bozukluğun başlangıcından beri geçen sürenin önemli bir kesiminde, bu bozukluğun başlangıcından önce erişilen düzeyin belirgin olarak altında kalmıştır.

C. Süre: Bu bozukluğun süregiden belirtileri en az 6 ay süreyle kalıcı olur. Bu 6 aylık süre, en az bir ay süreyle (başarıyla tedavi edilmişse daha kısa bir süre) A Tanı Ölçütünü karşılayan semptomları kapsamalıdır; prodromal (ilk belirtiyeye ait) ya da rezidüel (geriye kalan, artan) semptomların bulunduğu dönemleri kapsayabilir.

Dışlama kriterleri: Belirtilerin şizoafektif (şizofreni ve duygu durum bozukluğu bileşeni) bozukluğa, psikotik özellikler gösteren duygu durum bozukluğuna, kötüye kullanılabilen bir maddenin doğrudan fizyolojik etkilerine, genel tıbbî duruma bağlı olmaması gerekmektedir.

1.4. Diğer Psikotik Bozukluklar

Bazı insanların psikotik bozuklukları şizofreni başlığına uymayabilir. Bu bozukluklar farklı başlıklar altında toplanmaktadır.

1.4.1. Şizofreniform Rahatsızlık

Bazı insanlar şizofreni semptomlarını sadece birkaç ay boyunca yaşayabilir, daha sonra normal hayatlarına dönebilirler. Semptomlar bazen başarılı tedavi sonucu olarak ortadan kalkar, bazı semptomların ise ortadan kalkma sebebi bilinmez (APA, 2000). Ayrıca şizofreniform bozuklukta işlevsellikte bozulma koşulu aranmaz. Prognozu şizofreniden daha iyidir (Kremen, Faraone ve Tsuang, 1990).

1.4.2.Şizoafektif Rahatsızlık

Geçmişte şizofreni semptomu olan ve duygu durum bozukluğu özellikleri

(depresyon veya bipolar) olan insanlar şizofreni kategorisine alınırđı (Siris, 2000). Őimdi bu karmaşık problemler ‘şizoafektif rahatsızlık’ olarak tanımlanmaktadır (Ho ve ark., 2003). Hastalığın seyri, şizofrenisi olan insanlar ile benzerdir – insanlar kendiliğinden iyileşmez ve yıllarca zorluk çekerler. Şizoafektif rahatsızlık için DSM-IV-TR kriterleri duygu durum bozukluğuna ek olarak en az 2 hafta süren sanrılar ve halüsinasyonlar olması gerektiğini, süregelen duygu durum semptomlarının olmaması gerektiğini söyler (APA,2000).

1.4.3. Sanrısıl (Halüsinasyon) Rahatsızlık

Haliünasyonlar (sanrı), toplumdaki diğler üyeler tarafından doğru kabul edilmeyen inanışlardır. Bu rahatsızlık, beyin ile ilgili veya psikozla ilgili organik faktörlerin bir sonucu değildir. Kişilerin tek düze duygulanımı, zevk alamama durumu veya diğler negatif semptomları yoktur; ancak sosyal olarak yalnız olabilirler, bunun sebebi çevrelerindeki insanlara karşı şüphe duymalarıdır. Halüsinasyonlar uzun sürelidir, bazen yıllar sürebilir (Ho ve ark., 2003).

1.5. Şizofreninin Yaygınlığı ve Sebepleri

Bu rahatsızlığın sebeplerini ortaya çıkarmak için araştırmacılar birkaç alana bakarlar:

- 1) Şizofreni ile ilgili olan genler,
- 2) Bu rahatsızlığa sahip kişilere yardımcı olan ilaçların kimyasal aksiyonları,
- 3) Şizofren insanların beyinlerinin işleyişindeki anormallikler (Sawa ve Snyder, 2002).

1.5.1. İlgili İstatistikler

Şizofreni bazen bizim basitlik arayışımıza meydan okuyabilir. Farklı semptomların aynı rahatsızlığa sahip kişiler tarafından sergilendiğı, bazı insanlarda daha yavaş ilerlediğı ve bazı insanlarda birdenbire ortaya çıktığı görölmektedir. Şizofreni

genelde kroniktir ve şizofrenler toplumda sağlıklı bir şekilde işlevlerini yerine getirme noktasında konusunda zorluk çeker. Bu durum, özellikle bu kişilerin başkaları ile ilişki kurması açısından geçerlidir; anlamlı ilişkiler kurup sürdüremezler ve bu yüzden şizofren insanların çoğu evlenip çocuk yapamazlar. Diğer psikotik rahatsızlıkları olan insanların aksine, şizofren insanların halisünasyonlarının önlenmesi imkansızdır. Son olarak, şizofren insanlar tedavisinde ilerleme kaydedilse de hayatları boyunca zorluk çekerler. Dünya çapında şizofreninin hayat boyu yaygınlık oranı erkekler ve kadınlar için denktir ve genel toplumda % 0.2'den % 1.5'e kadar öngörülür ki bu da rahatsızlığın toplumun % 1'ini etkilediğini gösterir. Yaşam beklentisi ortalamanın altındadır çünkü şizofren insanların kaza yapma ve intihar etme oranı daha fazladır (Ho ve ark., 2003). Şizofreninin erkekler ve kadınlar arasındaki dağılımına dair anlaşmazlıklar olsa da başlangıç yaşına dair fark nettir. Erkekler için başlangıç yaşı, yaş ilerledikçe azalır ama 75 yaşında bile ortaya çıkabilir. Kadınlar için başlangıç yaşı erkeklere göre daha düşüktür; yaşamın daha sonraki yıllarında başlangıç riski kadınlarda daha fazladır (Howard, Castle, Wessely ve Murray, 1993).

1.5.2. Gelişim

Şizofreninin gelişimsel seyri büyük ilgi görmektedir (Asarnow, 1994; Walker, 1991). Araştırmalar, daha sonra şizofren olan çocukların asıl semptomları göstermeden önce bazı anormal işaretler gösterdiklerini öne sürmektedir (Fish, 1987). Duygusal tepkileri anormal olabilir, etkilenmemiş kardeşlerine göre daha pozitif veya negatif duygu durumları olabilir (Walker, Grimes, Davis ve Smith, 1993). Başlangıç yaşı değişse de şizofreni genelde erken yetişkinlikte görülür. Eğer nedensel faktörler erken ortaya çıkıyorsa hastalık neden kendini geç yaşlarda gösteriyor? Erken gelişim sürecinde beyin hasarı daha sonra şizofreniye sebep olabilir (McNeil, Cantor-Graae ve Weinberger, 2001). Ancak, aşamalı gerileme ile sonuçlanmak yerine bu hasar daha

sonraki gelişime kadar sessiz kalabilir ve sonra şizofreninin ilk işaretleri ortaya çıkmaya başlayabilir. Bazı araştırmalarda doğumda ve çocuklukta erken anormallik işaretleri gösteren insanların şizofreninin üstesinden daha kolay gelebildiğini göstermektedir (Torrey, Bowler, Taylor ve Gottesman, 1994). Bu sonuçların bir yorumu da hasar ne kadar erken olursa olsun beynin bunu telafi etmek için o kadar fazla zamanı olacağı ve hafif semptomlara yol açacağı şeklinde olabilir.

Şizofrenisi olan insanları boylamsal inceleyen araştırmaların birisinde araştırmacılar 40 sene boyunca 52 kişiyi izlemişlerdir (Winokur, Pfohl ve Tsuang, 1987). Genel bulguları, yaşı daha büyük yetişkinlerin daha az pozitif semptom (sanrı ve hezeyan) ve daha fazla negatif semptom (konuşma ve bilişsel zorluk) gösterdiği yönündedir.

Şizofreninin seyri hakkında konuşurken tekrarlama oranı da hesaba katılmalıdır. Maalesef şizofreni nöbetinden sonra yaşamlarına devam eden kişiler daha sonra semptomları tekrar yaşarlar ve çoğu ciddi ve orta seviyede bozukluklarla hayatları boyunca mücadele ederler (Harrow, Sands, Silverstein ve Goldberg, 1997).

1.5.3. Kültürel Faktörler

Şizofreni çok karmaşık olduğu için tanısı tartışmalı olabilir. Bazıları şizofreninin gerçekte var olmadığını fakat kültürel normların dışında davranan insanların etiketi olduğunu söyler (Laing, 1967; Sarbin ve Mancus, 1980; Szasz, 1961). Şizofreninin sadece zihinsel sağlık alanında çalışanların zihinlerinde var olduğu düşüncesi ilginç olsa da bu görüşe karşı çıkmıştır. Ek olarak, farklı kültürlerdeki çoğu insanda şizofreninin semptomları görülür, bu da bu hastalığın dünya çapında görülen bir gerçek olduğunu gösterir (Ihara, Berrios ve McKenna, 2003; Patel ve Andrade, 2003). Bu yüzden şizofreni evrenseldir, bütün ırkları ve kültürel grupları etkiler.

1.5.4. Genetik Etkiler

Genetik etkilerin davranış üzerindeki gizemli etkisini, psikolojinin başka hiçbir alanı şizofrenide olduğu kadar iyi açıklayamaz (Bassett, Chow, Waterworth ve Brzustowicz, 2011). Şizofreninin birkaç farklı rahatsızlıktan oluşabileceği gerçeğine rağmen bir genelleme yapabiliriz: Genler, bazı insanları şizofreniye karşı daha hassas yapmaktan sorumludur (Faraone, Tsuang ve Tsuang, 1999).

1938'de Franz Kallman şizofrenisi olan insanların ailelerine dair büyük bir çalışma yayımlamıştır (Kallmann, 1938). Kallmann, 1000'den fazla şizofreni tanısı almış kişinin aile üyelerini Berlin'de bir psikiyatri hastanesinde incelemiştir. Gözlemlerinin bazıları hâlâ günümüzdeki şizofreni araştırmalarına yön vermektedir. Kallman, ebeveynlerin rahatsızlığının ciddiyetinin çocuğun şizofren olmasını etkilediğini bulmuştur: Ebeveynlerin şizofrenisi ne kadar ciddiye, çocuklarında bu rahatsızlığın ortaya çıkma riski o kadar fazladır. Kişi, ebeveyninden farklı bir şekilde ifade edilmiş genel bir şizofreni hassasiyeti de geliştirmiş olabilir. Güncel çalışmalar bu gözlemi doğrular ve şizofren üyesi olan ailelerin sadece şizofreni değil, başka psikolojik rahatsızlıklar konusunda da risk taşıdığını gösterir; şizofreni ile ilgili bozukluklar konusunda geniş bir psikolojik rahatsızlık riski bulunmaktadır.

Ebeveynlerin iletişim bozukluğunun, çocuklarındaki şizofreni başlangıcını yordadığı bulunmuştur (Norton, 1982). Ancak iletişim bozukluğu sadece şizofreniye özgü bir etiyolojik faktör değildir, maniklerin ebeveynleri de bu değişkende aynı derecede yüksek değerler göstermektedir. (Miklowitz, 1985; akt. Davison ve Neale, 2004).

Brown ve arkadaşları (1966), hastaneden çıktıktan sonra aileleriyle yaşayan bir grup şizofren hastayla dokuz aylık bir izleme çalışması yapmışlardır. Hastaneden

çıkmadan önce ebeveynler ya da eşlerle görüşmeler yapılmış ve hasta hakkında öfke ifadeleri ya da hastaya karşı aşırı duygusal ve koruyucu ifadeler değerlendirilmiştir. Yüksek emotional (duygusal) dışı vurum olarak adlandırılan bu değişkene dayanarak aileler “Yüksek EDV gösteren” ve “Düşük EDV gösteren” şeklinde ayrılmışlardır. İzleme döneminin sonunda düşük EDV gösteren evlere çıkanların % 10’unda hastalık tekrar ortaya çıkarken, yüksek EDV gösteren evlere dönenlerin % 58’i tekrar hastaneye yatırılmıştır.

Bu çalışma, ailenin hastaneden çıktıktan sonra hastanın uyumu üzerindeki etkisini göstermektedir.

Birçok kez tekrarlanan bu araştırma hastaların çıktığı çevrenin hastanın tekrar yatırılıp yatırılmaması üzerinde büyük bir etkisi olduğunu göstermektedir (Koenigsberg 1986, Leff 1976, MacMillan 1981, Vaughn 1976; akt. Davison ve Neale,2004).

1.5.5. Beyin Yapısı

Şizofrenlerde nörolojik hasar ile ilgili bulgular bir çok gözlemden gelmektedir (Ho ve diğ., 2003). Şizofren ebeveyni olan bir çocuk risktedir ve anormal refleksler, dikkatsizlik gibi hafif nörolojik problemler gösterir (Fish, 1987; Hans ve Marcus, 1991). Bu zorluklar devamlıdır; şizofren yetişkinler bazı görevleri yapmada ve tepki zamanı egzersizlerinde eksiklikler gösterirler (Cleghorn ve Albert, 1990). Bu bulgular, beyin hasarının veya işlevsizliğinin şizofreniye sebep olabileceğini veya eşlik edebileceğini göstermektedir fakat yine de semptomların hepsinden sorumlu değildir (Ho ve ark., 2003).

1.5.6.Biyolojik Etyoloji

1.5.6.1. Dopamin Hipotezi

Bazı dolaylı kanıtlar, dopamin seviyesinin şizofrenide önemli olduğunu gösterir: Şizofrenleri iyileştiren nöroleptikler, genelde dopamin antagonistleridir (dopamin kullanımını bloke ederler). Bu ilaçlar, Parkinson Hastalığı'ndakine benzer negatif semptomlar doğurabilirler. (Parkinson hastalığında yetersiz dopaminin rol oynadığı bilinmektedir.) Bir dopamin molekülü olan L-DOPA'yı aktive eden ilaçların, parkinsonlu kişileri tedavi etmek için kullanılmaya başlanması, bazı hastalarda şizofreni benzeri semptomları ortaya çıkarmaya başlamıştır. Amfetamin gibi dopamin salınımını tetikleyen maddeler, şizofrenlerin psikotik semptomlarını ağırlaştırabilmektedir (Davison ve Neale, 2004). Şizofrenide görülen pozitif belirtiler (*hallüsinasyon, hezeyan, düşünce bozukluğu, dezorganize davranış*) şizofreni hastalarının dopamin seviyelerindeki artma ile ilişkilendirilmiştir. (Öztürk, 2004).

1.5.6.2.Reelin Hipotezi

Reelin, sinirler arası iletişimi düzenleyen hücrel bir proteindir. Reelin, embriyonik gelişme sırasında beyindeki nöral göç, hipokampustaki nöral bağlantıların kurulması ve nöronal konumlama ile ilgili büyük rol oynar.Reelin, yetişkin beyni için de oldukça önemlidir. Dendrit oluşumunu harekete geçirir.Reelin hipotezine göre, şizofreni hastalarının beyinlerinin frontal korteks, hipokampus ve serebellum bölgelerinde reelin proteini sağlıklı kişilerden daha düşüktür. Bu protein, şizofreni ve bipolar hastalarının beyinlerinde daha az bulunmuştur (Fatemi, 2000).

1.5.6.3. Frontal Lob

Bilinçli beyin de denir. Başın ön kısmında bulunur. İstemli hareketlerden, düşünmeden ve hissetmeden sorumludur. Ayrıca planlama, örgütleme, sorun çözme, seçici dikkat yöneltme de bu bölgeyle ilgilidir. Frontal loba ilişkin en sık belirtilen bulgu, şizofrenide frontal lob faaliyetinin azalmasıdır (hypofrontality). Hipofrontalite, en belirgin olarak yapılması istenen bir performans testi esnasında MRI ile beyinsel faaliyeti inceleme yolu ile anlaşılabilir. Bu tür tarama (scan) sonuçlarında, şizofrenlerin beyin aktivitelerinde azalmalar görülmektedir (Zuckerman, 1999).

1.5.6.4. Prefrontal Korteks

Yapılan bir araştırmada, MRI kullanılarak, şizofren hastaların sol ve sağ prefrontal bölümlerinde hacimsel küçülmeler bulunmuştur. Şizofren hastaların prefrontal nöropsikolojik testlerde de (Wisconsin Card Sorting Test, Stroop color word test) başarıları kontrol grubuna göre düşük çıkmıştır. Fakat frontal korteksin hacminin küçüklüğü ile nöropsikolojik testlerden alınan sonuç arasında bir bağ kurulamamıştır (Sanz de la Torre, 2005). Sağ frontal lob hacmindeki küçülme, hastalığın süresi ile ilişkilendirilmektedir (Zuckerman, 1999).

1.5.6.5. Temporal Lob

Şakakların her iki tarafında bulunur. Duyma ve konuşmada rolü vardır. Sağ temporal lob görsel bellekten, sol temporal lob sözel bellekten sorumludur. Şizofrenlerin dili kavrama ve seçici sözel hafızalarındaki sorunlar, temporal lobdaki hacim küçülmelerine ve işlev bozukluklarına bağlanmaktadır (Zuckerman, 1999).

Post-mortem çalışmaları ile kronik şizofrenik hastaların medial temporal lob (hipokampus, amigdala, parahipokampal girus) yapılarında hacim küçülmesi görülmüştür. Temporal lobdaki hacim küçülmesi, ilk ataklarını geçiren hastalarda da görülmüştür ki bu durum, hacimde küçülmenin kökeninin gelişimsel olduğunu düşündürmektedir (Aso, 2001).

Sol temporal lob: Sözel fonksiyonlarda baskın rol oynamaktadır. Yapılan MRI çalışmalarında, şizofreni hastalarının sol temporal loblarının hacminin kontrol grubuna kıyasla daha küçük olduğu tespit edilmiştir. Sol temporal lobun hacminin azalması ile şizofreninin kalıcı ve ağır negatif semptomları arasında da bir ilişki bulunmuştur (Zuckerman, 1999).

1.5.6.6. Amigdala-Hipokampus

Azalmış yüz afektlerinin, şizofrenide amigdala ve hipokampus işlev bozuklukları ile alakalı olduğu düşünülmektedir. Amigdala, yüz ifadelerinin, özellikle de korku ifadesinin tanınmasında önemlidir. Şizofreni hastalarının hipokampuslarındaki küçülmenin kısa süreli belleklerinin ve sözel belleklerinin zayıf olmasında etkili olduğu öne sürülmüştür (Zuckerman, 1999). Yakın zamanda, hipokampusun duygusal anıları kodlama ve duygusal çağrışımların oluşumunda önemli olduğu bulunmuştur. Afektlerin işlenmesi sırasında, hipokampusun ve amigdalanın karşılıklı birbirlerini etkiledikleri öne sürülmüştür (Holt, 2006). Bu sebeple, amigdala ve hipokampustaki bozukluklar negatif semptomlar ile ilişkilendirilmektedir (Yoshida, 2009).

1.6. Şizofreni Hastalarındaki Bilişsel Bozukluklar

Yapılan araştırmalar şizofreni hastalarının uygulanan nörolojik testlerde kontrol grubuna göre daha fazla bozukluk gösterdiklerini saptamıştır. Saykin, Gur ve Gur (1991)

tarafından yapılan bir araştırmada şizofreni hastaları ve kontrol grubu anlamsal hafıza, görsel hafıza, sözel öğrenme, sözel zekâ, soyut esneklik, işitsel işleme, dikkat ve motor, uzamsal organizasyon, dil ve görsel motor işleme ve dikkat alanlarında karşılaştırılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, şizofreni hastalarının anlamsal hafıza, görsel hafıza ve sözel öğrenme alanlarında yüksek derecede güçlük, sözel zekâ, soyut esneklik, işitsel işleme, dikkat ve motor alanlarında orta derecede güçlük bulunmuştur. Uzamsal organizasyon, dil ve görsel motor işleme ve dikkat alanlarında ise güçlük saptanmamıştır. (Goldberg, Greenberg ve Griffin, 1993) yaptıkları bir diğer araştırmada, şizofreni ve duygu durum bozukluğu hastalarının bilişsel fonksiyonları karşılaştırılmıştır. Araştırma sonuçları, şizofreni hastalarının ortalama IQ'larının normalin 10 puan altında (90) olduğunu göstermektedir.

1.6.1. Şizofrenide Farklı Bilişsel Rehabilitasyon Yaklaşımlarının Tarihi ve İlerleyişi

Bilişsel rehabilitasyonun 1960'larda bir tedavi modeli olarak ortaya çıkışından itibaren, bilişsel iyileştirme programları beyin hasarı gören hastaların iyileşmelerini sağlamak amacıyla kullanılmıştır. Son yirmi yıldır bu yaklaşım şizofreni kişilerin iyileşmesine yardımcı olmak için de kullanılmaktadır. Şizofrenide bilişsel işlevleri iyileştirme olasılığı Goldenberg ve arkadaşlarının 1987'de hasar görmüş üst düzey becerilerin kalıcı bir hasar olduğunu ve bunun sabit dorsolateral prefrontal korteks işlevsizliğini yansıttığını, bu yüzden iyileşmesinin mümkün olmayacağını söylemesinden beri incelenmektedir (Goldberg, Weinberger ve Berman, 1987). O zamandan beri, birçok çalışmada şizofrenisi olan insanların bilişsel eğitimden fayda sağlayabileceği, üst düzey ve sözel hafızanın basit öz-denetleme, destek olma, didaktik eğitim gibi farklı iyileştirme tekniklerinden etkilenebileceği bulunmuştur (Fiszdon, McClough ve Silverstein, 2006; Choi ve Kurtz, 2009). Spaulding, Fleming ve Reed, (1999)' a göre bu çalışmalar, belirli nöropsikolojik testlerdeki zayıf performansın kalıcı

kazançlar ile iyileştirilebileceğini göstererek psikozdaki bilişsel bozuklukların psikiyatrik iyileşmede hedef olabileceğini vurgulamaktadır.

Nörobilişsel rehabilitasyonun psikoz için tedavi amaçlı bir program olması fikri, grup ve bireysel psikoterapilerin bir parçası olarak 1990'larda ortaya çıkmış, kişiler arası becerilere odaklanılmıştır (Hogarty, 2000; Brenner, Hodel ve Roder, 1992). Bilişsel tedavi gruplarla yapılır; klinisyenler grubu kağıt-kalem veya bilgisayar temelli alıştırmalarla yönlendirerek onların hem öğrenmesini, hem de yeni bilişsel, davranışsal, sosyal stratejileri destekleyici bir ortamda uygulamalarını sağlar (Hogarty, 2000; Brenner, Hodel ve Roder, 1992). Nörobilişsel temelli yaklaşımlara bağlı olan diğer araştırmacılar ise tam tersine kişiyi yalnızlaştırırlar (Wexler, Anderson ve Fulbright, 2000; Wykes, Reeder ve Corner, 1999). Bu seanslar bir çok uygulamadan oluşur ve bunların hepsine özel alıştırmalar vardır. Bu alıştırmalar bilişsel alanlara yöneliktir, temel dikkat eğitimi ile başlayarak hafıza alıştırmalarına ve üst düzey işlevlere doğru ilerlerler (Bell, Bryson ve Greig 2001).

Bozulmaları engelleyen ve bozulmamış bilişsel becerilere, çevresel desteklere bağlı kalan müdahaleler de geliştirilmiştir (Velligan, Bow-Thomas ve Huntzinger, 2000). Bu yaklaşım Velligan tarafından ortaya atılmıştır. Kendisi psikososyal tedaviyi geliştirerek bunu kişisel bilişsel bozukluklara ve evde veya işte adaptasyona yönelik işlevleri geliştiren davranışlara uyarlamıştır (Velligan, Diamond ve Maples, 2008). Son on yılda, geniş bir psikotik hasta nüfusundan yola çıkılarak bir çok yaklaşım ortaya çıkmıştır; bu nüfusa rekabetçi iş programlarındaki insanlar (Bell, Bryson ve Greig, 2001), erken psikozlu ergenler (Ueland ve Rund, 2005), kurumsal ortamlardaki hastalar (Medalia, Dorn ve Watras-Gans, 2000), günlük tedavi programlarına katılanlar (Belluci, Glaberman ve Haslam, 2003), ve tedaviye dayanıklı şizofrenisi olan insanlar dahildir (Field, Galletly ve Anderson, 1997). Bu rehabilitasyon programları gün geçtikçe bilgisayar programlarını daha çok kullanmaktadır ve eğitim alıştırmaları sağlamaktadır;

sonuçta, bilgisayar ve teknik beceriler tedavi sürecine daha fazla dâhil olmaktadır (Bender, Dittmann-balcar ve Prehn, 2004). Bu bilişsel iyileştirme programları, şizofrenide belirgin olan nöropsikolojik bozuklukların gelişiminde orta düzeyde bir başarı yakalamıştır. Bilişsel eğitim grupları, analiz edilen 22 çalışmanın çoğunun nörobilişsel ölçülerdeki gelişim açısından orta ve ortanın üzerinde bir etki alanı göstermiştir (McGurk, Twamley ve Sitzler, 2007). Bu bilişsel alıştırma ile eğitim, sağlıklı kontrol grupları ile uyumlu bir ilerleme sağlar ve diğer nörobilişsel alıştırma'daki başarıyı arttırmıştır (Wykes, Reeder ve Landau, 2007); aynı eğitim, iki yıla kadar süren kalıcı bilişsel gelişim de sağlamıştır (Hogarty, Flesher ve Ulrich, 2004). Bu yüzden bilişsel iyileşme şizofreni için davranışsal bir tedavi modeli olarak ortaya çıkmıştır ve doğrudan hastalığa eşlik eden nörobilişsel bozuklukları hedef alması nedeniyle diğer psikososyal tedavilerden farklılık gösterir.

Ancak, nörobilişsel eğitimin tanımlayıcı amacı, her rehabilitasyonda olduğu gibi sadece nöropsikolojik test puanlarını arttırmak değil, aynı zamanda gerçek dünyada kalıcı olan genel gelişimi sağlamaktır. Bu nedenle bu alan nöropsikolojik performans yerine işlevsel sonuçlara odaklanır. Günümüzün birçok modeli, nörobilişsel becerilerdeki gelişimi toplumsal işlevselliğe çevirmeye odaklanır. Programlar, şu stratejileri uygular:

1. Meta-bilişsel veya sosyal beceri stratejilerinin eğitim alıştırma ile birleştirilmesi. Öğrenilmiş bilişsel becerilerin işlevsel amaçlara çevrildiği terapi gruplarının birleşmelerini sağlamak.
2. Yeni işlevsel beceriler öğrenmeye yönelik olan bilişsel becerilere yönelik eğitim yapmak. İşlevsel becerilerin gelişmesinde gerekli olan bilişsel becerilerin eğitimi, genel psikiyatrik iyileşme ile ilgilidir. Psikoz için psikiyatrik rehabilitasyon programları, klinisyenler tarafından öğretilen dikkat becerilerinin korunmasını, yani öğrenilenlerin

hatırlanmasını ve bilgiyi bütünleştirerek iyileşmeye uyarlanmasını gerektirir.

Nörobilişsel eğitim, grup terapisi ve tıbbî bakım gibi diğer müdahalelerden faydalanmak için gerekli olan bilişsel becerileri geliştirerek genel iyileşmeyi destekler. Şizofreni ile ilgili yapılan en son deneysel araştırmalar bununla tutarlıdır ve diğer psikiyatrik rehabilitasyon yöntemleri (örneğin, destekli çalışma ve sosyal beceri eğitimi) ile bağlantılı nörobilişsel eğitim vermenin genel işlevsel amaçlara ulaşmakta bireysel yaklaşımlardan daha etkili olacağını öne sürmektedir (Wexler ve Bell, 2005; Bell, Choi ve Lysaker, 2007). Destekli çalışma ile karşılaştırıldığı zaman 3 yıllık takip çalışmasının sonunda, destekli çalışma ve bilişsel iyileştirme alan hastaların meslekî kazançlarını korudukları (daha fazla çalışmak, daha fazla iş bulmak, daha uzun çalışmak, daha fazla maaş almak gibi) bulunmuştur (McGurk, Mueser ve Feldman, 2007).

1.6.2.Bilişsel İyileştirme Programı: RehaCom

Bilişsel iyileştirmenin amacı, tespit edilen bilişsel zayıflıkları desteklemektir. Bilgisayarların bilişsel terapi alanına katılmasıyla birlikte hafıza, dikkat, problem çözme alanında bilişsel eksiklikleri geliştirme amacıyla bilgisayar destekli programlar geliştirilmiştir. Bu programlardan birisi olan RehaCom 1986 yılında Magdeburg tarafından geliştirilmiştir. Sürekli güncellenen bu program birçok bilişsel alanın eğitimine odaklanmaktadır. Basit temel işlemler ile başlanmakta, aşamalı olarak karmaşık görevlere geçilmektedir. Başlıca eğitim alanları şunlardır: Dikkat, odaklanma becerisi ve uyanıklık (AUFM), konsantre olabilme becerisi, dikkat alanının ve bilişsel esnekliğin eğitimi (GEAU), dikkatin aynı anda farklı görevlere odaklanabilme eğitimi (VIGI), “Yüksek olay oranı” veya “düşük olay oranı” dizisinde uzun süre dikkatli kalabilme becerisinin eğitimi, hafıza ve öğrenme becerisi (MEMO), sözel ve sözel olmayan öğeleri ezberleyerek doğru yerlerini hatırlayabilme eğitimi (WORT), uzun ve orta süreli hafıza aracılığı ile kelimeleri hatırlayabilme ve üretebilme (BILD), görsel

öğeleri ezberleyebilme ve bunlarla eşleşen sözel ögeyi tanıyabilme (VERB), sözel malzeme için hafızanın karmaşık eğitimi (GESI), resimleri tanıyabilme, yüzleri isimler ve mesleklerle eşleştirme becerisinin eğitimi, mantıksal düşünme (LODE), çıkarımsal akıl yürütmenin (Tümdengelim) biçimsel malzemeler ile eğitimi, mekânsal hayal gücü (RAUM), duruş, açı, bağlantı ve boyut aracılığı ile mekânsal hayal gücü becerisinin eğitimi (VRO1), uzaysal algının ve hayal gücüne dayalı uzaysal işlemlerin eğitimi, tepkisel davranış (REVE), basit ve çoklu seçenek tepkilerinin sunulan öğelerin zaman ölçeğine bağlı farklı stratejiler kullanılarak eğitimi (AKRE), tepkisel hızın, ses sinyallerinin belirginliğinin, ses ayırt etmenin ve ses tanımanın geliştirilmesi, görsel-motor koordinasyon (WISO - el-göz koordinasyonu eğitimi), görsel-yapısal beceriler (KONS - belirli görüntülerin görsel-mekânsal olarak yeniden oluşturulması), problem çözme ve strateji geliştirme (EINK), sistemli aksiyonun ve somut ve gerçekçi durumlarda kavram oluşturmanın temel şekillerinin geliştirilmesi (PLAN-yönetici işlevlerin eğitimi ve koordinasyonu için gerekli stratejilerin oluşturulması) ve görme alanıdır (SAKA Görme alanında veya görüş açısında ihmal, yarı alan veya genel görme bozukluğu kusurları olan hastalar için eğitim) (Rehacom, 2001).

Bu araştırmada, şizofreni hastaları ile iki hafta boyunca haftada 6 seans (20 dakikalık) VIGI ve LODE eğitim programları uygulanmıştır. VIGI'nin amacı kişinin dikkatini uzun süre toplayabilme becerisini geliştirmektir. Hastanın görevi, bir taşıma bandını gözleyerek bir veya daha fazla detay açısından model olan nesneden farklılık gösteren nesnelere seçmektir. Resimlerde somut ve soyut nesnelere yer almaktadır. Zorluk seviyesi arttıkça, model nesneden farklılıklar, ve resmin karmaşıklığı artmaktadır. Eğitimde aşamasındaki görev, uyarının yetersiz olduğu durumlarda dikkati toplayabilmek için yapılan bir egzersizdir. Bu program, parametrelerin değiştirilmesiyle kalıcı dikkati eğitmek için de kullanılabilir. Bu durumda, model nesneden farklılık gösteren çoğu nesne uyaran grupları içinde bulunmaktadır. LODE' un amacı, kişinin

mantıklı akıl yürütme ve anlık dikkat ve konsantrasyonun yükseltilmesiyle birbirine benzer şeyleri kavrayabilme yeteneğini geliştirmektedir. Egzersiz daha çok problem kurma ve çözümleme ayrıntılarını geliştirme üzerinde durur.

1.6.3. Bilişsel iyileştirme Programı'nın Etkililik Çalışmaları

RehaCom programlarının etkinliğini belirlemek amacıyla Viyana Üniversitesi'nden Pühr, (1997) beyin kanaması geçirmiş hasta ile dikkat ve odaklanma, bölünmüş dikkat, mantıksal hafıza, topolojik hafıza ve kelime hafızası işlemlerinin etkinliğini çalışmıştır. Viyana Test Sistemi ve RehaCom çok iyi eşleşerek bir sistem oluşturmaktadırlar. Bu yüzden Viyana Test Sistemi, mantıklı bir tanıyı mümkün kılmaktadır ve RehaCom genellikle eksikliğe yönelik uygun terapiyi sağlamaktadır (Pühr, 1997). Bilişsel performans eksiklikleri, Viyana Test Sistemi'nde (Dr. G. Schuhfried Ges.m.b.H.) yer alan Matrisler (mantıksal akıl yürütme), dikkat (cognitrone), Sözel Öğrenme Testi, Sözel Olmayan Öğrenme Testi ve Corsi'nin Blok, görsel-uzaysal hafıza alanı testi ve, vurma testi (Corsi's-Block-Tapping-Test) ile tespit edilmiştir. Tespit edilen eksikliğe göre, her birisi 15 dakika olmak üzere 10 seans boyunca RehaCom eğitim alanları uygulanmıştır. Tedavinin sonuçlarını belirlemek amacıyla, iki adet kaydedilmiş test zamanının performansı LLTM ile değerlendirilmiştir (Linear Logistic Test Model by Rasch/ Rasch Doğrusal Mantıksal Test Modeli).

Regel ve Fritsch (1997) tarafından yapılan 120 beyin hasarlı hastanın katılımıyla yapılan araştırmada, Rehacom bilgisayar programının etkililiği araştırılmıştır. Denekler sekiz hafta boyunca Rehacom bilgisayar programı ile dikkat ve konsantrasyon, hafıza (sözel, topolojik ve kelime) çalıştırılmışlardır. Araştırma sonucunda, katılımcıların araştırma öncesi ve sonrası performanslarında anlamlı bir değişiklik bulunmuştur.

Liewald (1996) tarafından 20 alkol bağımlısı erkeğin katılımıyla yapılan bir diğer araştırmada ise, alkolik hastalarda ortaya çıkan bilişsel noksanlıkların kognitif

rehabilitasyon ile geliştirilip geliştirilemeyeceği araştırılmıştır. Deneklerin araştırma başındaki ve sonundaki performansları LPS, Alkolizm Envanteri, Trailmaking Testi B, Benton testi uygulanmıştır. Denekler iki hafta boyunca 8 kere 40 dakikalık Rehacom bilgisayar programı ile dikkat / konsantrasyon ve topolojik hafıza çalışmışlardır. Araştırma sonucunda, deneklerin araştırma öncesi performansları ile bilişsel iyileştirme terapisi sonrasındaki performansları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur.

Wenzelburger (1996) tarafından 18 alkol bağımlısı hastanın katılımıyla yapılan bir araştırmada deneklerin bilişsel yetileri nörolojik batarya ile belirlenmiştir. Denekler 3 gruba ayrılmıştır. Birinci grup dört kere 45 dakika Rehacom bilgisayar programı ile dikkat ve konsantrasyon çalıştırılmış, ikinci grup dört kere 45 dakikalık grup oyunu oynatılmış, üçüncü grup ise standart terapi almıştır. Araştırma sonucunda, Rehacom uygulamasının etkililiği Benton- testi ile belirlenen görsel kısa süreli hafıza üzerinde bulunmuştur.

Firedl- Francesconi ve Schlössel (1995) tarafından yapılan araştırmada, 12 demans hastasına 40'ar dakikalık 15 seans RehaCom uygulanmıştır. Katılımcıların nörokognitif yetileri bilişsel iyileştirme programı öncesinde ve sonrasında belirlenmiştir. Araştırma sonuçları, bilişsel iyileştirme programı sonrasında katılımcıların kısa-uzun süreli hafızalarında, dikkat ve bilgi işleme yetilerinde belirgin iyileşme olduğunu göstermektedir. Aynı araştırmacılar tarafından yapılan bir diğer araştırmada RehaCom'un kafa travması olan hastalar üzerindeki etkililiği araştırılmıştır ve benzer sonuçlar bulunmuştur. Bilişsel iyileştirme programına katılan hastaların, WISC ve BENTON testlerinde diğer gruba göre anlamlı yüksek puanlar aldıkları bulunmuştur.

Ott- Chervet, R uegger-Frey, Klaghofer ve Six, (1998), tarafından yapılan bir araştırmada yaş ortalaması 81 olan 28 geriatri hastasına 3 hafta boyunca toplam 9 saat bilgisayarlı bilişsel iyileştirme programı uygulanmıştır. Bu üç hafta boyunca, dikkat

konsantrasyon ve hafıza alanları çalışılmıştır. Araştırma sonunda, katılımcıların daha zor seviyelere geldiklerinde soruları kolaylıkla çözdükleri ve performanslarında gelişme gösterdikleri bulunmuştur.

1.6.4. Şizofreni ve Bilişsel İyileştirme Programı

Bir diğer çalışma, üç aylık bir bilişsel iyileştirme programının standart rehabilitasyon tedavisinin yerine geçebilme durumunu kronik şizofreniden etkilenen bir hasta grubu üzerinde incelemiştir. Hastalar ilk başta ve tedavi sonrasında değerlendirilmiş ve bilişsel iyileştirme terapisi grubu istatistiksel açıdan anlamlı olarak ileri düzey işlevlerde daha fazla ilerleme göstermiş, dikkatlerini ve hafıza performanslarını 12 hafta sonra daha fazla korumuşlardır (Cavallaro, Anselmetti, Poletti, Bechi, Ermoli, Cocchi, Stratta, Vita, Rossi ve Smeraldi, 2009).

Şizofreni kronik ve engelleyici bir psikiyatrik rahatsızlıktır (Heinssen, Cuthbert ve Breiling, 2003). Günümüzdeki varsayımlar, Amerika'da şizofrenisi olan insanların % 70-80'inin işsiz olduğunu göstermektedir (Wu, Birnbaum and Shi, 2002). Şizofreni, bağımsız yaşama kapasitesini bozan ve toplumdaki etkiyi azaltan psikiyatrik semptomlar topluluğudur. Geleneksel tanımında mantıksız ve garip inanışlar, işitsel halüsinasyonlar, konuşma bozukluğu, duygusal ifadelerde ve konuşmada azalma, girişimcilikte ve motivasyonda bozulma yer alır (Dickinson, Bellack, and Gold, 2007; Goldberg and Weinberger, 1995). Son yirmi yılda bulgular şizofrenisi olan insanların çoğunun aynı zamanda dikkatte, öğrenme ve hafızada, problem çözmede ve işleme hızında nörobilişsel bozulmalar yaşadıklarını gösterir.

Bu nörobilişsel bozukluklar hastalığın ortaya çıkışından itibaren vardırırlar ve psikotropik ilaçlara karşı direnç göstererek ileri yaşlara kadar devam ederler (Drake, Mueser and Torrey, 2000). Şizofrenide bu nörobilişsel bozukluklar ile işlevsel durum

arasında yakın bir ilişki olduğuna dair kanıtlar deneysel literatürde gün geçtikçe artmaktadır. Aynı hasta örneklerinde klinik semptomları ve nörobilişi değerlendiren çalışmalar, semptom puanlamalarının işlevsel durum ile orta derece bir bağlantısı olduğunu söylerken nörobilişsel durum sosyal problem çözme, psikososyal beceri kazanımı ve toplum durumu ile güçlü korelasyonlar göstermektedir (Green, Kern ve Heaton, 2004; Brekke, Hoe ve Long, 2007).

Bu amaçla, şizofrenide bilişsel eğitimin etkinliğinin deneysel literatürde çok önemli bir yeri vardır (Wykes, Reeder ve Landau, 2007). Yapılan çalışmalarda şizofrenideki bilişsel bozuklukların bilişsel rehabilitasyon stratejileri ile uyum gösterdiği ve bu gelişimlerin işlevsel becerileri olumlu yönde etkileyebileceği görülmektedir (Kurtz, 2004).

Şizofreni hastalarının bilişsel terapi ve rehabilitasyonu ile ilgili yapılan araştırmalar hastaların bilişsel ve klinik durumu konusunda umut veren iyileştirmeler sağlamaktadır. Kronik şizofreni hastalarının bilişsel iyileştirme programları (multiple choice word power test, SKT, d2 ve LPS testleri) vasıtasıyla çeşitli bilişsel ve davranışsal yetiler geliştirebileceği gözlenmiştir (Lieberman ve Green, 1992).

Pfleger'in (1996) yaptığı bir araştırmada, 28 kronik şizofreni hastasının MWT (multiple choice word power test), SKT, d2 ve LPS testleri ile gelişim gösterdikleri gözlenmiştir. Bu çalışmada çalışma grubundan 14 hastaya 20'şer dakika süreyle haftada 3 kere 3 – 7 haftalık bir zaman sürecine yayılmış olarak 3 kez 20 dakikalık dikkat/konsantrasyon ve hafıza yetilerine yönelik bilişsel iyileştirme programı uygulanmıştır. Son testler, tüm katılımcıların bilişsel performanslarında gelişme olduğunu göstermiştir.

Ueland ve Rund (2005), şizofreni hastası genç ergenlerin bilişsel değişkenlerin 10 tanesinden 8'inde, sonuç ölçeklerinin ise 4 tanesinden 3'ünde ilerleme gösterdiğini 12 aylık bir izlemenin sonunda bulmuşlardır. Ueland ve Rund (2005)' in çalışmalarının

dışında başka araştırmacılar da bilişsel iyileştirme terapisinin etkisini gözlemişlerdir. Ancak önceki çalışmalar farklı uygulama saatleri ve farklı tedavi süreçleri içerdii için (McGurk, Twamley, Sitzter, McHugo ve Mueser, 2007), tedavinin etkinliğini belirli işlevler üzerinde ve belirli uygulama saatleri uygulayarak doğrulamak önem kazanmaktadır ki uzun vadeli programlar geliştirilebilsin.

1.7.Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, şizofreni hastalarında bilişsel iyileştirme terapisinin etkinliliğini araştırmaktır. şizofrenide, nöropsikolojik test performansı ile gelişimsel beyin anomalileri arasındaki ilişkiye ait bilgiler çok fazla değildir. Test performansının biçiminden hareketle “şizofreni lezyonunun” nerede olduğunu çıkarsamak mümkün olmasa da test performansına ilişkin bilgi, şizofreni ile birlikte görülen bilişsel bozuklukların tanımlanması konusunda önemli bir katkı sağlamaktadır (Hanoğlu, Yalçiner, 2002). Yapılan çalışmalarda şizofrenideki bilişsel bozuklukların bilişsel rehabilitasyon stratejileri ile uyum gösterdiği ve bu gelişimlerin işlevsel becerileri olumlu yönde etkileyebileceği görülmektedir (Kurtz, 2003 ; Wexler ve Bell, 2005).

Bu çalışmada hastaların dikkat ve bellek işlevlerini değerlendiren nöropsikolojik testler kullanılacaktır. Uygulanan rehacom tedavisinin öncesi ve sonrasında bu testler tekrarlanarak tedavinin bilişsel süreçler üzerindeki etkisini değerlendirmek amaçlanmıştır.

Bu çerçevede, araştırmanın hipotezi şu şekilde düzenlenmiştir:

Bilişsel iyileştirme programı (RehaCom) , şizofreni hastalarının bilişsel performansını arttırır.

1.8. Araştırmanın Önemi

Birçok araştırma, bilişsel iyileştirme terapisinin bilişsel işlevler üzerinde tedavi sonrası ve takip değerlendirmelerinde şizofreni tanısı alan hastalarda etkileri olduğunu bulmuştur (Wykes, Huddy, Cellard, McGurk, Czobor, 2011). Şizofren hastalarının hayatlarındaki bilişsel eksikliklerin önemini kabul eden çalışmalarda bunların hastalığın diğer ana özellikleri ile ilişkisine bakılmıştır. Elde edilen sonuçlar, bilişsel işlev bozukluklarının hem işlevsel sonuçlara hem de psikiyatrik semptomlara bağlı olduğunu göstermiştir. Şizofreninin semptomlarına bakıldığı zaman, bunların bir çoğunun temel bilişsel süreçlerin bozulmasının bir sonucu olarak anlaşılabilceği öne sürülmüştür (Galletly, Clark, ve MacFarlane, 2000; Rund, 1998). Yapılan birçok çalışma, bilişsel işlevlerin işlevsel sonuçlar, kişisel arası beceriler, iş ile ilgili yetiler ve problem çözme becerileri ile arasında anlamlı bir ilişkinin olduğunu bulmuştur (Green, 1996; Green, Kern, Braff, ve Mintz, 2000; Mueser, Bellack, Douglas, ve Morrison, 1991; Silverstein, Schenkel, Valone, ve Nuernberger, 1998). Bu yüzden bu eksikliklerin psikotik semptomlardan daha çok işlevsel sonuçlar ile ilgili olduğu öne sürülmüştür (Green, 1998). Bu eksikliklerin hastalıkla bağlantısı nedeniyle bireysel bilişsel eksiklikleri belirlemek, klinik ve işlevsel sonuçlar açısından başarı şansını arttırabilir.

Pfleger'e (1996) göre, şizofren tanısı almış hastalarda bilişsel bozulmaların tedavisinde rehacom çalışması ile belirgin bir iyileşme bulunmuştur. Yıldız'ın (2003) yaptığı araştırmada bilgisayar destek programlarından yararlanılarak hastaların bilişsel yetilerinin geliştirilmesi amaçlanmıştır.

Bilişsel iyileştirmenin kısa süreli etkinliği önemlidir ancak bu etkinliğin uzun süreli ve hatta kalıcı olması çok daha önemlidir. Son zamanlarda bazı çalışmalar eğitimden sonraki bilişsel gelişim sürecini incelemiştir (Bell, Bryson, ve Wexler, 2003; Fiszdon, Bryson, Wexler ve Bell, 2004; Medalia, Revheim, Casey, 2002; Penades, Catalan, Salamero, Boget, Puig, Guarch ve Gasto, 2006; Spaulding, Fleming, Reed,

Sullivan, Storzbach ve Lam, 1999; Ueland ve Rund, 2005; Wexler, Hawkins, Rounsaville, Anderson, Sernyak ve Green, 1997). Bu çalışmaların çoğu, bilişsel iyileştirmeyi standart rehabilitasyon tedavisine bir alternatif olarak görmüştür. Wexler, bilişsel iyileştirme terapisi alan hastaların standart rehabilitasyon tedavisi alan hastalara göre hafıza ve motor beceriler açısından daha iyi performans gösterdiğini bulmuştur (Wexler ve diğ., 1997). Çalışma belleği (Working Memory) ve üst düzey bilişsel performansın, bilişsel iyileştirme terapisi alan hastalarda, sadece iş terapisi alan hastalara kıyasla, altı ay sonra incelendiğinde daha iyi olduğu bulunmuştur. Aynı zamanda sonuçlar, yaşam kalitesi gibi bağımsız sonuçlara da genellenebilir (Bell ve ark., 2003). Bilişsel fonksiyonlardaki azalmaya yönelik iyileştirme çalışmalarının, şizofreni hastalarının yaşam kalitesini arttırması açısından önemi büyüktür. Önceden de belirtildiği üzere ülkemizde bu konuda yapılan araştırmalar sınırlı sayıdadır (Mete ve Kılıçaslan, 2005). Bu çalışmalarında Mete ve Kılıçaslan şizofrenide görülen bilişsel bozuklukların rehabilitasyonunda yaygın kabul gören üç tedavi yöntemi incelemişlerdir. Bunlardan Bilişsel İyileştirme Terapisi tekrarlanan alıştırmalarla beyin işlevlerini değiştirmeyi hedefleyen alıştırma modeline dayanmaktadır. Sosyal Beceri Eğitiminin şizofreni hastalarındaki etkinliği gösterilmişse de, bilişsel işlevler üzerine olan etkinliği konusunda çok az çalışma bulunmaktadır. Bilişsel Davranışçı Terapide ise antipsikotik tedavi ile düzeltilemeyen psikotik belirtilerin düzeltilmesi hedeflenmektedir. Günümüzdeki tedavi yaklaşımları, söz konusu üç yöntemin, bilişsel rehabilitasyonun farklı yönlerini destekleyerek daha güçlü bir etki oluşturacak şekilde, ikili eşlemelerle kullanılmasına ve hasta yakınlarını da kapsayan geniş bir tedavi planı oluşturulmasına yönelmenin daha iyi olacağı belirtilmiştir. Son olarak, bu çalışmada bilişsel iyileştirmenin destekleyici bir strateji olması ve hastalara günlük yaşamlarında uygulayabilecekleri kullanışlı stratejiler kazandırması açısından alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

BÖLÜM II

YÖNTEM

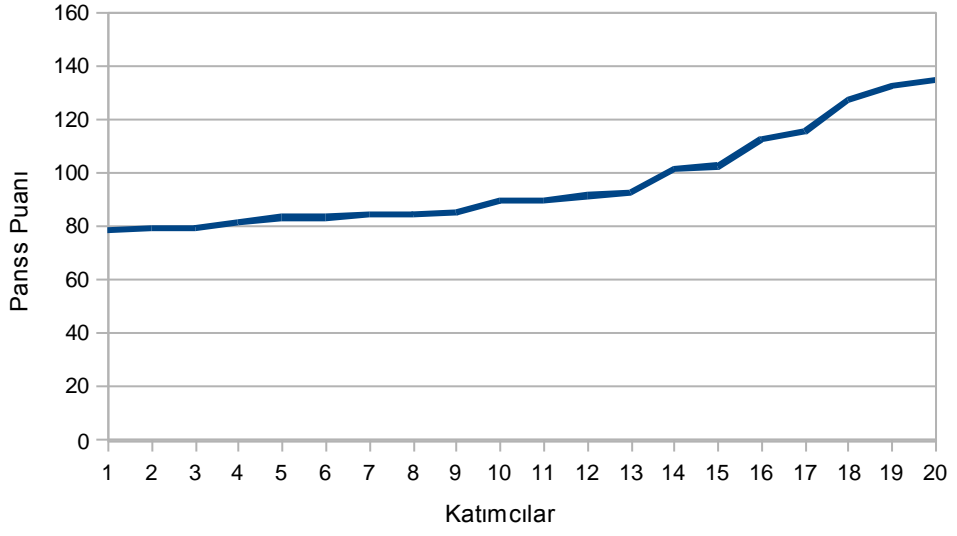
2.1. Örneklem

Bu araştırmanın örneklemini 2011 yılı içerisinde İstanbul ilindeki bir sınırlı hastalıkları hastanesinde şizofreni tanısı ile tedavi gören 18-59 yaş arasındaki ($M=36.60$, $SD= 10.83$) 20 hasta (6 kadın, 14 erkek) oluşturmaktadır. Katılımcıların, Yaş, PANSS skorları ve eğitim sürelerine ait özet bilgileri Tablo 1'dedir.

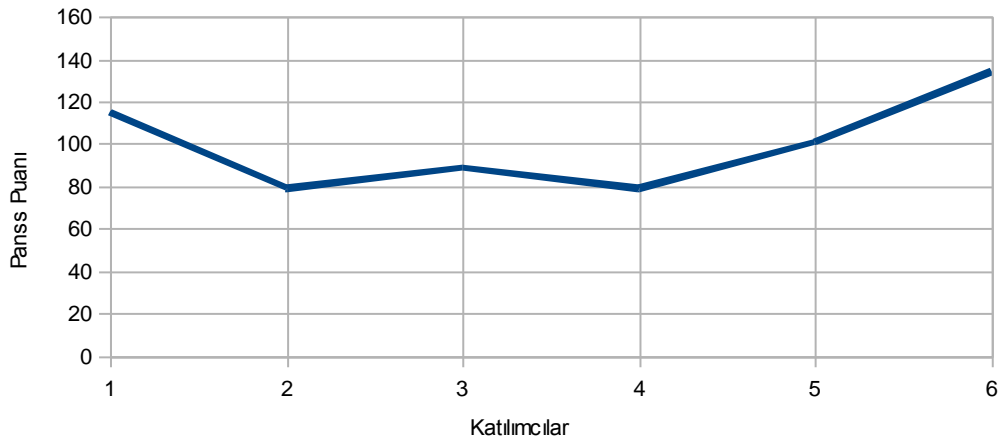
Tablo 1

Çalışmaya Dahil Edilen Hastaların Yaş, Eğitim, PANSS Puan Değişkenleri Özet İstatistikleri

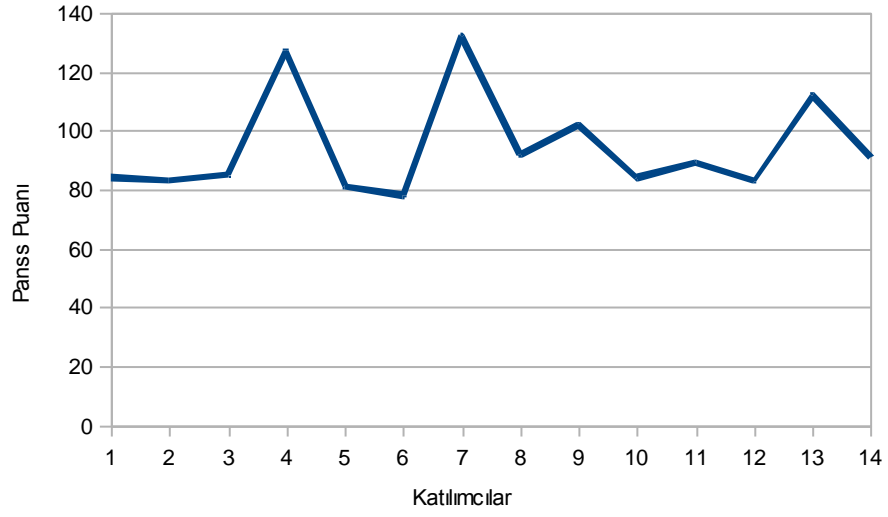
Değişkenler	M	Median	SD	Ranj	Min	Max
Yaş	36.60	33.5	10.84	38	21	59
Eğitim Süresi	9.80	11	3.17	10	5	15
PANNS	96.26	89	18.81	56	78	134



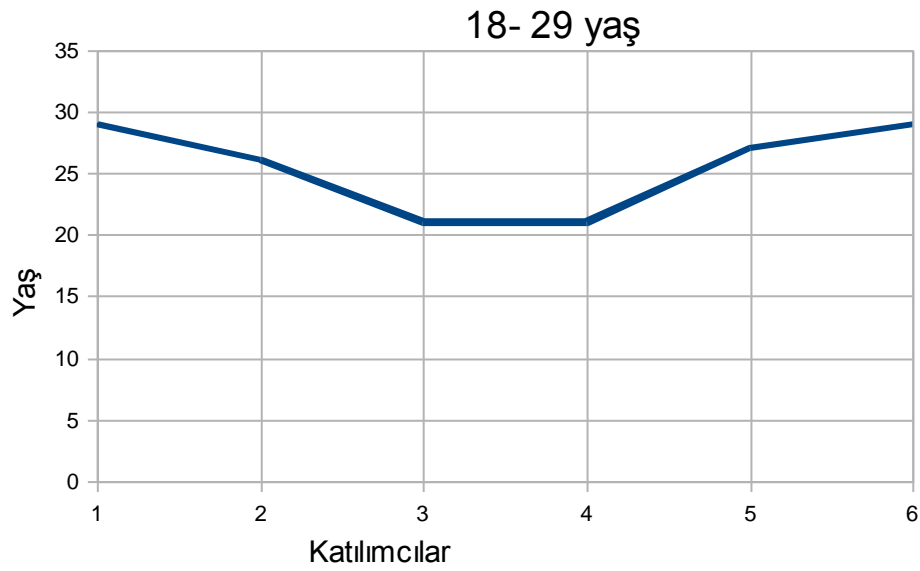
Şekil 1. Çalışmaya dahil edilen hastaların PANSS skorları dağılımı



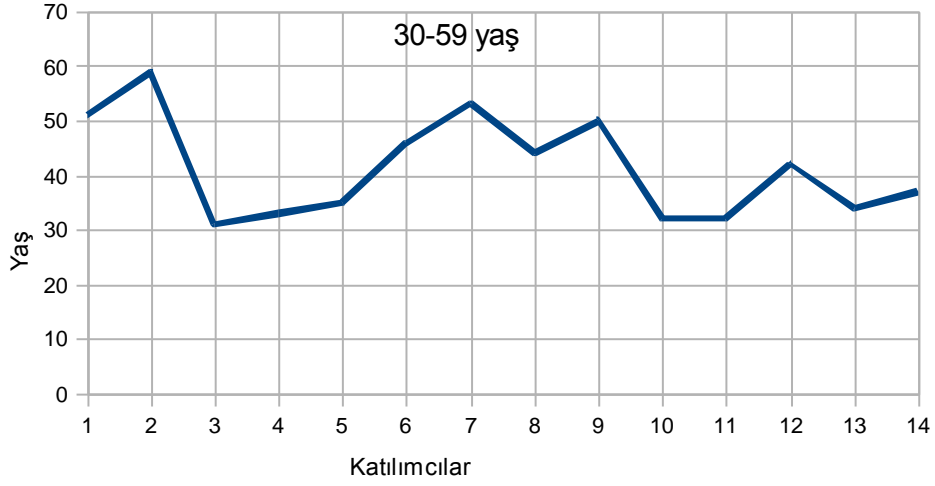
Şekil 2. Çalışmaya dahil edilen kadın katılımcıların PANSS skorları dağılımı



Şekil 3. Çalışmaya dahil edilen erkek katılımcıların PANNS skorları dağılımı



Şekil 4. Çalışmaya dahil edilen katılımcıların 18-29 yaş arası PANNS skorları dağılımı



Şekil 5. Çalışmaya dahil edilen katılımcıların 30-59 yaş arası PANNS skorları dağılımı

Şekil 1’de görüldüğü gibi, katılımcıların % 45’i 85 puan değeri etrafında ve altında, % 55’i ise 85 üstü puanlarda yer almaktadır. Bu demektir ki çalışmaya alınan kişiler PANSS skorları açısından şizofrenidler ve çoğunluğu yüksek pozitif ve negatif puan değerlerine sahiptir.

Şekil 2’ de kadın katılımcıların panns puanlarınının 130 puan ile 80 puan arasında değiştiği görülmektedir.

Şekil 3’ de erkek katılımcıların panns puanlarına bakıldığında 80 ve 140 puan arasında değişkenlik gösterdiği görülmektedir.

Şekil 4 ve Şekil ve 5 ise katılımcıların yaş dağılımları ile ilgili bilgi vermektedir.

2.2. Veri Toplama Araçları

2.2.1.Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği (Panss)

Toplam 30 maddeden oluşmaktadır. Yedi puanlı şiddet değerlendirmesi içermektedir. Bu 30 maddenin 18’i Kısa Psikiyatrik Değerlendirme Ölçeğidir (Brief

Psyhiatric Rating Scale, Overall ve Gorham, 1962); 12'si ise Psikopatoloji Değerlendirme Ölçeğinden (Psychopathology Rating Scale, Singh ve Kay 1975) uyarlanmıştır. Maddelerin 7 tanesi pozitif belirtileri, 7 tanesi negatif belirtileri, 16 tanesi ise genel psikopatoloji belirtilerini içermektedir.

Her madde yedi puanlı şiddet değerlendirmesi içermektedir (1: yok, 2: çok hafif, 3: hafif, 4: orta, 5: orta/ağır, 7: çok ağır). Puanlama her maddenin puanlarının toplanmasıyla yapılmaktadır. Pozitif ve negatif sendrom alt ölçekleri için puan aralığı 7 - 49, genel psikopatoloji alt ölçeği için ise 16 -112'dir. Toplam puan 7-210 arasında değişmektedir.

Leucht ve arkadaşlarının (2005) çalışmasında Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği'nin Klinik Genel İzlenim Şiddet Ölçeği ile yapılan karşılaştırmasında 57-61 puanın hafif, 73-78 puanın orta, 93-96 puanın belirgin, 115-118 puanın ağır ve 143-149 puanın çok ağır hastalık şiddetiyle kesiştiği bulunmuştur.

Ölçeğin Türkçe güvenilirlik ve geçerlik çalışması Kostakoğlu ve ark. (1999) tarafından yapılmıştır. Panss Türkçe versiyonu için iç tutarlılık 0.71-0.75 arasında, sınıf içi korelasyon katsayısı 0.96 ve yapı geçerliliğinde pozitif ve negatif alt ölçeklerin korelasyon katsayısı -0.41 olarak hesaplanmıştır.

2.2.2.Sözel Bellek Süreçleri Testi (SBST)

Rey (1964) tarafından geliştirilmiş olan bir kelime listesi öğrenme testidir. SBST bellek ile ilgili pek çok parametreyi birbirinden ayırt edebilir. Bunlardan birincisi; kişinin anlık belleğidir; ikincisi, öğrenme ya da bilginin edinilmesi, kazanılması sürecidir; üçüncüsü hatırd tutma ve geri çağırıp hatırlama süreçleridir. Hatırlama, geciktirilmiş serbest hatırlama ve geciktirilmiş tanıyarak hatırlama şeklinde iki türlü değerlendirilmektedir.

Test, birbiri ile ilişkisiz on beş kelimedden oluşur. On beş kelime birer saniye

aralıklarla deneğe okunur ve daha sonra akılda kalanları söylemesi istenir. Bu, deneğin anlık belleği ve dikkati sürdürebilmesi hakkında bilgi verir. Deneğin doğru cevap sayısı Anlık Bellek Skoru olarak kaydedilir. İlk denemeden sonra aynı liste dokuz kere daha deneğe okunarak her defasında aklında kalanların tümünü söylemesi istenir. Bu da deneğin öğrenme becerisi hakkında bilgi verir. Testin herhangi bir nedenle bir formunun geçersiz kalması durumunda uygulanabilecek ikinci bir listesi bulunmaktadır.

SBST'nin Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışması Öktem (1992) tarafından yapılmış ve değişik nörolojik rahatsızlıkları olan hastalarda bilişsel işlevlerin değerlendirilmesi amacı ile kullanılmıştır (Demir, Göğüş ve Savaşır, 2000).

2.2.3. Wisconsin Kart Eşleme Testi (WKET)

WKET, Heaton (1981) tarafından geliştirilmiştir. Dört adet uyarıcı kartı ile 64'er adet tepki kartını içeren toplam 128 adet 2 kart destesinden oluşmaktadır. WKET kartlarının her birinde, değişik renk ve miktarlarda şekiller bulunmaktadır. Kullanılan şekiller artı, daire, yıldız ve üçgendir; şekillerin miktarı bir, iki, üç ve dördür; şekillerin renkleri ise kırmızı, yeşil mavi ve sarıdır. WKET'de denekten istenen, destedeki her bir tepki kartını, doğru olduğunu düşündüğü uyarıcı kartı ile eşlemesidir. Doğru eşleme kategorisi renk, şekil, miktar olarak sıralanmakta, denek aynı kategoride art arda 10 kere doğru eşleme yaptığında, doğru kategori, bir sonraki kategoriye değişmektedir. Her tepkiden sonra, deneğe tepkisinin doğru veya yanlış olduğu bildirilmekte, ancak doğru eşleme kategorisinin ne olduğu konusunda bilgi verilmemektedir. Denek 6 kategorinin tümünü tamamladığında veya her iki destedeki kartların tümünü kullandığında teste son verilmektedir.

WKET için hesaplanan 13 puan şunlardır: Toplam yanlış sayısı (WKET2) ve toplam doğru sayısı (WKET3), sırasıyla doğru eşlemenin yapılamamış olduğu ve doğru

eşlemenin yapıldığı kartların toplamından oluşmaktadır. Bu iki değerin toplamı, toplam tepki sayısını (WKET1) oluşturmaktadır. Tamamlanan kategori sayısı (WKET4), art arda 10 kez doğru tepkilerin verilmiş olduğu kategorilerin toplamını ifade etmektedir. Perseveratif tepki sayısı (WKET5), ardışık 10 doğru tepkiden sonra da bir önceki kategori için doğru olan eşleme ilkesine göre veya birey tarafından geliştirilmiş bir perseverasyon ilkesine göre tekrarlanan tepkilerin toplamından oluşmaktadır. Perseveratif hata sayısı (WKET6), perseveratif olan tepkilerden aynı zamanda da yanlış olanlarıdır. Perseveratif olmayan hata sayısı (WKET7), toplam hata sayısından perseveratif hata sayısı çıkarılarak elde edilmektedir. Toplam perseveratif hata sayısının testteki toplam tepki sayısına bölünüp 100'le çarpılması, perseveratif hata yüzdesini (WKET8) vermektedir. İlk kategoriye ilişkin tepkilerin toplamı, ilk kategoriyi tamamlamada kullanılan tepki sayısını (WKET9) oluşturmaktadır. Kavramsal düzey tepki sayısı (WKET10), en az üç tanesi birbirini izleyen doğru tepkilerin toplamı, bunun toplam cevap sayısına bölünerek 100'le çarpılması ise kavramsal düzey tepki yüzdesini (WKET11) oluşturmaktadır. Deneğin art arda 5-9 doğru tepki verdiği ancak ardışık 10 doğru tekrar ölçütüne ulaşamadığı tepki bloklarının sayısı, kurulumu sürdürmede başarısızlık puanını (WKET12) vermektedir. En az üç kategoriyi tamamlayan deneklerde hesaplanan öğrenmeyi öğrenme puanı (WKET13) için, her bir kategorideki hata sayısı o kategorideki toplam tepki sayısına bölünüp 100'le çarpılmakta ve böylece her kategorinin hata yüzdesinden bir sonraki kategorinin hata yüzdesi çıkarılarak fark puanları hesaplanmakta, fark puanlarının ortalaması, öğrenmeyi öğrenme puanını oluşturmaktadır (Karakas, 2004).

2.3. İşlem

Şizofreni tanısı alan hastalar araştırmaya dahil edildiğinde panss ölçeği, Wisconsin kart eşleme testi ve California sözel öğrenme testi uygulanmıştır. Sonra

hastalar 2 haftalık bilişsel iyileştirme terapisine (rehacom) alınmıştır. Hastalara iki hafta boyunca (Pazar günleri hariç) sabah ve öğle olmak üzere günde 2 defa, her birisi 20 dakika sürmüş olan Rehacom uygulanmıştır. İki hafta sonra Wisconsin kart eşleme testi ve sözel bellek süreçleri testi tekrarlanmıştır.

2.4. Verilerin Analizi

Hastaların bilişsel iyileştirme terapisi öncesi ve sonrası test performansları karşılaştırılmıştır. Bu amaçla, bir SPSS programı yardımıyla bağımsız gruplar *t* testi ve ANOVA uygulanmıştır

Çalışmada ele alınan tüm ölçümler tablo ve şekillerde özetlenmiştir. Çalışmaya dahil edilen hastaların Rehacom uygulama öncesi ilk değerlendirmeleri ile uygulama sonrası son değerlendirmeleri arasındaki anlamlılık, iki eş grup arasındaki anlamlılığı ölçen Wisconsin Kart Eşleştirme Testi ile incelenmiştir. WKET ve SBST ölçümlerin alt skala ölçümlerine ait yanıtlar arası ilişki, non parametrik korelasyon ölçümü olan Spearman's rho korelasyon katsayısı ile değerlendirilmiştir. Tüm istatistiksel değerlendirmelerde SPSS 16.00 programından yararlanılmıştır.

Çalışmaya dahil edilen hastalara ait yaş eğitim süreleri, PANSS skorlarının yanı sıra WKET ve SBST alt skor değerlerine ait özet istatistik ve Wisconsin Eşleştirilmiş İki

Örnek test sonuçları aşağıdaki tablolarda özetlenmektedir. Çalışmaya dahil edilen 20 hastaya ait WKET ve SBST alt skala skorlarının Rehacom uygulama öncesinde ve sonrasında tekrar ölçülerek değişimi incelenmektedir. Aynı bireylerden alınan skor değerlerini karşılaştırmak için, kişi sayısı 30'un altında olduğu için nonparametrik bağımlı iki grup karşılaştırma testi olan Wisconsin Eşleştirilmiş iki örnek testi kullanılmıştır. Çalışmaya 20 hasta dahil edildiği için, Ortalama ve Standart Sapma değerlerin yanı sıra, Ortanca, Dağılım Aralığı ile Minimum ve Maximum ve Dağılım Aralıkları da göz önüne alınmıştır.

BÖLÜM III

BULGULAR

Özet istatistik ve Wisconsin Eşleştirilmiş iki örnek test sonuçları aşağıdaki tabloda özetlenmektedir.

3.1. WKET ve SBST Alt Ölçek Ön ve Son Puanlarının Karşılaştırılması

WKET ve SBST alt ölçek skorlarına ait; özet istatistikler, karşılaştırma analiz sonuçları tablo 2'de özetlenmiştir.

WKET alt ölçek skorlarının Rehacom öncesi ve sonrası değerlerini incelediğimizde, Toplam Cevap ($z=-2.89$, $p=0.004$), Toplam Yanlış ($z=-3.66$, $p=0.000$), Toplam Kategori ($z=-2.68$, $p=0.007$), Perseveratif Tepki ($z=-3.43$, $p=0.001$), Perseveratif Hata ($z=-3.06$, $p=0.002$), Kavramsal Düzey Tepki ($z=-3.54$, $p=0.000$) skorları ve Kavramsal Düzey Yüzdesi ($z=-3.70$, $p=0.000$) bakımından % 95 güvenilirlikte anlamlı ölçüde farklı olduğu bulunmuştur.

Anlamlı farklılık elde edilen WKET alt skorları ayrı ayrı incelendiğinde, Rehacom tedavisinden sonra hastaların WKET ölçeğine göre Yanlış yapma ve toplam cevap skorlarında anlamlı bir azalma olduğu gözlenmiştir. Doğru yanıt verme skorlarında bir artış olmakla birlikte bu artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($z=-1.93$, $p=0.052$). Toplam yanıtlanan kategori sayısı bakımından ise istatistiksel olarak anlamlı bir artış olduğu gözlemlenmiştir. Bu durum hastaların çok yönlü akıl yürütmelerinde gelişme gösterdiğine işaret etmektedir. Bununla birlikte teste doğru kategorize etme oranında artış olması, yönetici işlevlerinde daha önce görülen güçlüğün tedavi sonrası güçlendiği şeklinde yorumlanmaktadır.

WKET alt ölçek skorlarının Rehacom öncesi ve sonrası değerlerini incelediğimizde, Perseveratif Tepki ($z=-3.34$, $p=0.001$), Perseveratif Hata ($z=-3.06$, $p=0.002$) ve Kavramsal Düzey Tepki ($z=-3.54$, $p=0.000$) Kavramsal Düzey Yüzdesi

($z=-3.70$, $p=0.000$). skorları bakımından % 95 güvenilirlikte anlamlı ölçüde farklı olduğu bulunmuştur. Perseveratif Olmayan Hata skoru bakımından ise istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($z=-1.04$, $p=0.297$). Bu bulgular Rehacom tedavisinin beyinde yönetici işlevlerden sorumlu frontal lobda bozulmada düzelme olduğuna işaret etmektedir. Perseveratif tepki tekrarlamalarını gösteren frontal tipte bir bulgudur. Rehacom tedavisi sonrası perseveratif tepkilerin ve hataların azalması, frontal bölgeye yönelik uygulanan bilişsel iyileştirmenin etkisine işaret etmektedir.

SBST alt ölçek skorlarının Rehacom öncesi ve sonrası değerlerini incelediğimizde, Anlık Bellek ($z=-2.86$, $p=0.004$), Öğrenme Puanı ($z=-1.97$, $p=0.049$), En Yüksek Öğrenme ($z=-2.20$, $p=0.027$), Kendiliğinden Hatırlama ($z=-3.07$, $p=0.002$) ve Kendiliğinden Tanıma ($z=-2.19$, $p=0.028$) skorları bakımından % 95 güvenilirlik düzeyinde farklı olduğu bulunmuştur. Rehacom tedavisi alan hastaların kendiliğinden tanıma skorlarının azaldığı gözlemlenmiştir. Anlık Bellek, Öğrenme Puanı, Yüksek Öğrenme ve kendiliğinden hatırlama puanları ise anlamlı ölçüde artmıştır. Bellek işlevleri değerlendirildiğinde anlık bellek, en yüksek öğrenme puanı, yüksek öğrenme ve kendiliğinden hatırlamada yükselme kayıt etme, serbest hatırlama, sözel öğrenmeyi değerlendiren sözel bellek süreçlerinde bilişsel rehabilitasyonun etkili olduğuna işaret etmektedir. Bunun yanı sıra kendiliğinden tanıma skorlarının azalması bize kayıt etme sürecinde serbest hatırlaması güçlendiğinde tanımada azalması yine sözel bellek süreçlerinden görülen faydayı destekler niteliktedir. Temporal limbik sistemi değerlendirildiğinde sonuçların anlamlı olması, rehacomun bellek üzerinde etkili olduğunu işaret etmektedir.

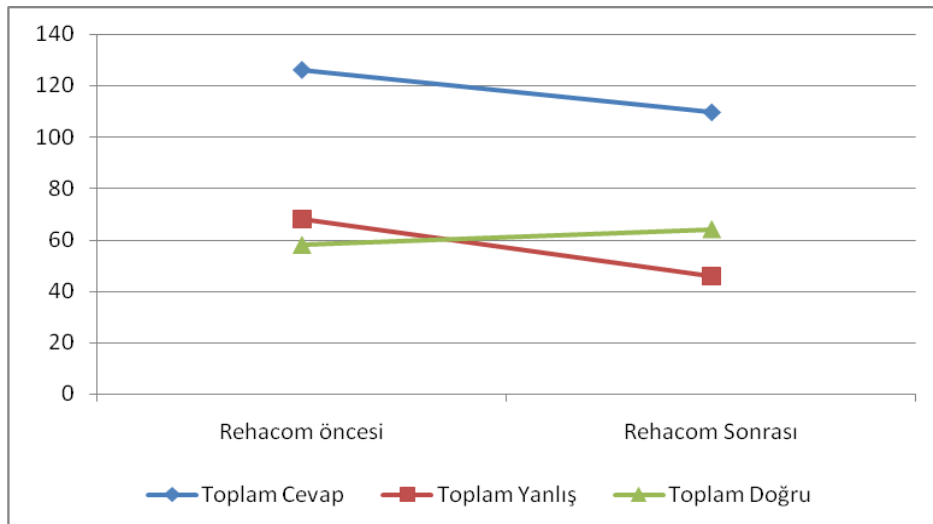
Tablo 2**Hastaların WKET ve SBST Alt Ölçek Puanları Özet İstatistikleri ve Analiz****Sonuçları**

	Rehacom Öncesi Değerlendirme			Rehacom Sonrası Değerlendirme			Wisconsin Eşleştirilmiş İki Örnek test
	M	Median	SD	M	Median	SD	Z
WKET							
Toplam Cevap	126,2	128	8	109,6	110	18,5	-2,849
Toplam Yanlış	68,2	67,5	17	45,9	46	24,4	-3,661
Toplam Doğru	58	60,5	12,9	64,2	64	11,9	-1,939
Toplam Kategori	3,4	4	2,1	4,9	6	1,7	-2,687
Perseveratif Tepki	60,6	56,5	34,6	46,6	35	34,9	-3,343
Perseveratif Hata	46,1	42,5	25,7	29,9	19,5	23,7	-3,063
Perse. Olmayan Hata	18	16	17,8	16	8	17,5	-1,042
Perseveratif Hata %	0,3	0,3	0,2	0,3	0,2	0,2	-1,066
Deneme Sayısı	11,8	13	5,8	12,5	12	4,7	-1,07
Kavramsal D.Tepkisi	41,3	45	18,4	55,2	60	16,3	-3,549
Kavramsal Düzey %	0,3	0,3	0,1	0,5	0,6	0,1	-3,703
Sürdürmede B.sızlık	1	1	0,9	0,5	0	0,6	-1,779

SBST							
Anlık Bellek	4,8	5	1,9	6	6	1,6	-2,862
Öğrenme Puanı	106,8	104	17,2	109,8	116,5	29,2	-1,973
Kriterlere Ulaşma	6,4	8,5	4,1	7,7	7,5	2,5	-0,686
En Yüksek Öğrenme	13,8	15	2	14,7	15	1,3	-2,207
Kendiliğinden							
Hatırlama	9,8	10	3	11,3	12	2,4	-3,074
Kendiliğinden Tanıma	5,2	4,5	3	4,3	3	3,4	-2,195

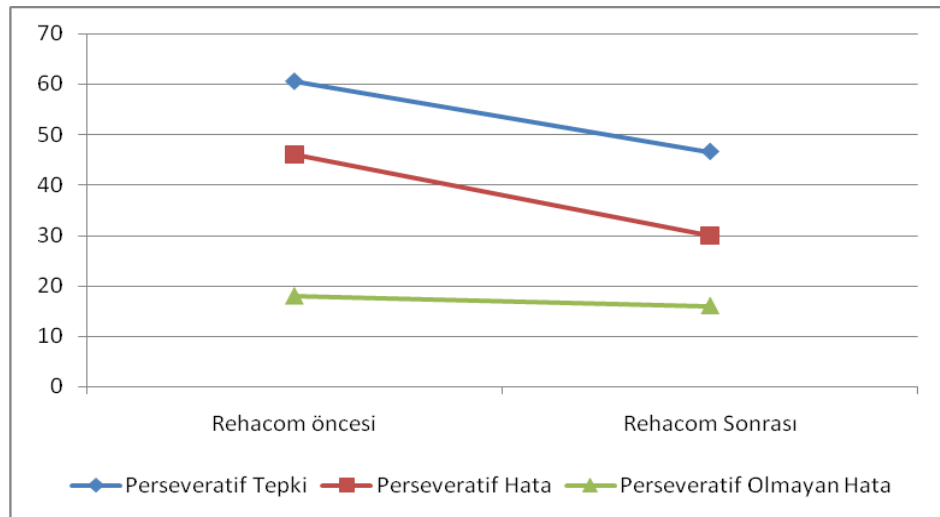
* $p < .05$; ** $p < .01$. $p < .001$ ***;

WKET testine göre Toplam cevap, yanlış ve doğru ortalama skorları Rehacom uygulama önce ve sonrası Şekil 2’de gösterilmiştir. Şizofreni hastalarında ketlemenin yapılamadığı ve perseveratif yanıtların fazla olduğu bilinmektedir. Bu bulgular, rehacomda çalışılan alanda yapılan kognitif rehabilitasyonun etkili olduğunu göstermektedir.



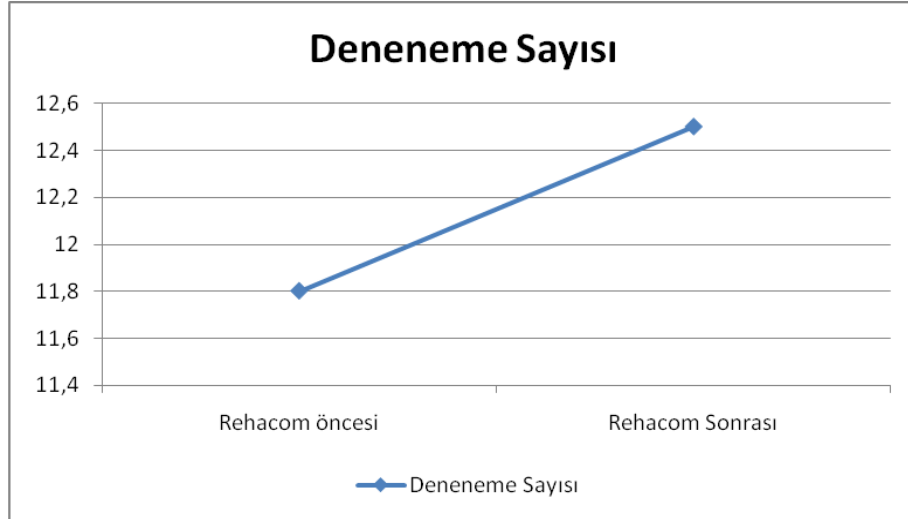
Şekil 6. Çalışmaya dahil edilen hastaların WKET toplam skor değerlerinin tedavi öncesi ve sonrası değişimi

Şekil 6’da toplam cevap ve yanlış ortalama puanlarının Rehacom’a göre azaldığı, toplam doğru sayısının ise arttığı görülmektedir. Bu da bize toplam doğru yanıtlarda pozitif bir artış olduğunu ama bunun istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olmadığını ($z=-1.93$, $p=0.052$), buna karşılık yanlış yanıtların anlamlı düzeyde azaldığını gözlenmiştir ($z=-3.66$, $p=0.000$). Toplam Doğru sayısı değişmezken, toplam yanlış ve buna paralel olarak toplam yanıtların azaldığı görülmüştür ($z=-2.84$, $p=0.004$). Toplam cevap skorlarının ve toplam yanlış sayılarının azalması zihinsel esneklik, problem çözme, hipotez test etmeyi değerlendiren bilişsel işlevlerde gelişme gösterdiğini göstermektedir. Toplam doğru sayısının artması ise aynı şekilde yukarıda belirtilen durumu destekler niteliktedir.



Şekil 7. Çalışmaya dahil edilen hastaların WKET Perseveratif skor değerlerinin tedavi öncesi ve sonrası değişimi

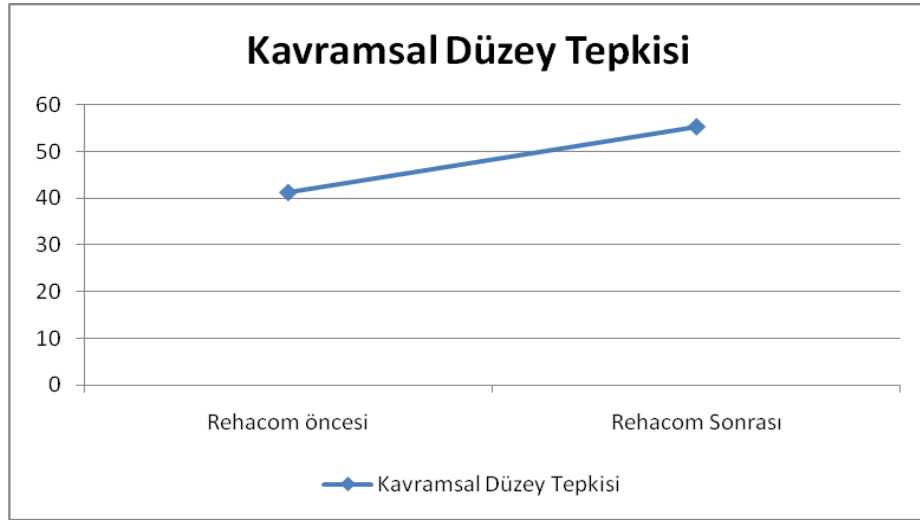
Şekil 7’de perseveratif tepki ($z=-3.34$, $p=0.001$) ve hata ($z=-3.34$, $p=0.001$) ortalama puanlarının Rehacom tedavisinden sonra anlamlı olarak azaldığı görülmektedir. Perseveratif olmayan hata bakımından Rehacom tedavi sonrası benzer değerler elde edilmiş, anlamlı bir fark bulunmamıştır ($z=-1.04$, $p=0.297$). Perseveratif tepki ve perseveratif hata sayısındaki azalma bize tekrarlayıcı tepki verme ve inhibisyonda gelişmeye işaret etmektedir. Bu durum yönetici işlevlerden sorumlu prefrontal alanda tedavinin etkisinin anlamlı olduğunu düşündürmektedir.



Şekil 8. Çalışmaya dahil edilen hastaların WKET deneme sayısının tedavi öncesi ve sonrası değişimi

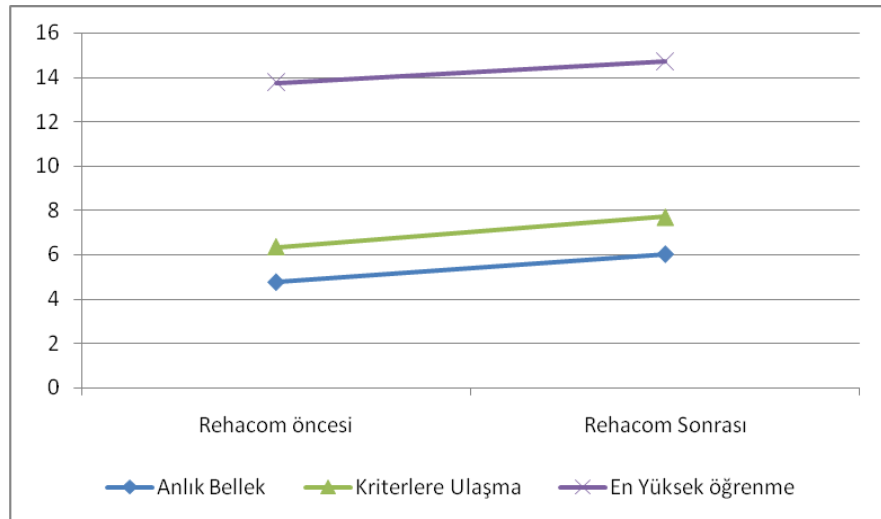
Şekil 8, deneme sayılarının Rehacom’a göre artmakla birlikte artışın anlamlı olmadığını göstermektedir ($z=-1.07$, $p=0.285$) . Rehacom tedavi öncesi ve sonrasında deneme sayısındaki artış bize set kurma, dış geri bildirimlerden yanıt becerisini değerlendiren

bilişsel işlevlerde güçlenme anlamına gelmektedir.



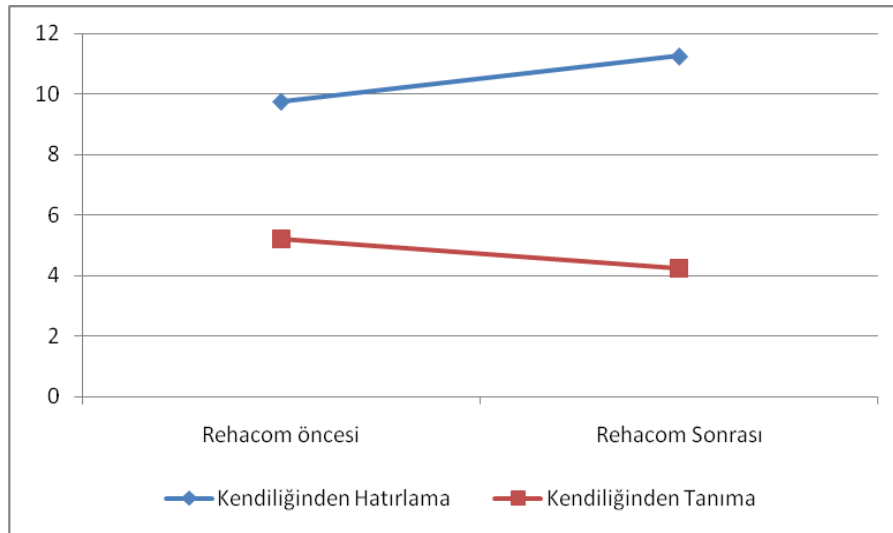
Şekil 9. Çalışmaya dahil edilen hastaların WKET Kavramsal düzey tepkisinin tedavi öncesi ve sonrası değişimi

Şekil 9, kavramsal düzey tepkisinin Rehacom'a göre arttığını göstermektedir ($z=-3.54$, $p=0.000$). Kavramsal düzey tepki sayısının yüksek olması çok yönlü zihinsel esneklikte güçlenmeye işaret etmektedir.



Şekil 10. Çalışmaya dahil edilen hastaların SBST Anlık bellek, Kriterlere ulaşma ve En yüksek öğrenme tepkisinin tedavi öncesi ve sonrası değişimi

Şekil 10, SBST testine göre anlık bellek, kriterlere ulaşma, en yüksek öğrenme skorları bakımından Rehacom'a göre arttığını göstermektedir. Bu artışlardan kriterlere ulaşma skorları anlamlı çıkmamıştır ($z=-0.68$, $p=0.493$). Anlık bellek ($z=-2.86$, $p=0.004$) ve en yüksek öğrenme ($z=-2.20$, $p=0.027$) skorları ise anlamlı çıkmıştır. Bu sonuç, Rehacom tedavisinin hastaların anlık belleklerini ve kriterlere ulaşmalarını arttırdığını düşündürmektedir.

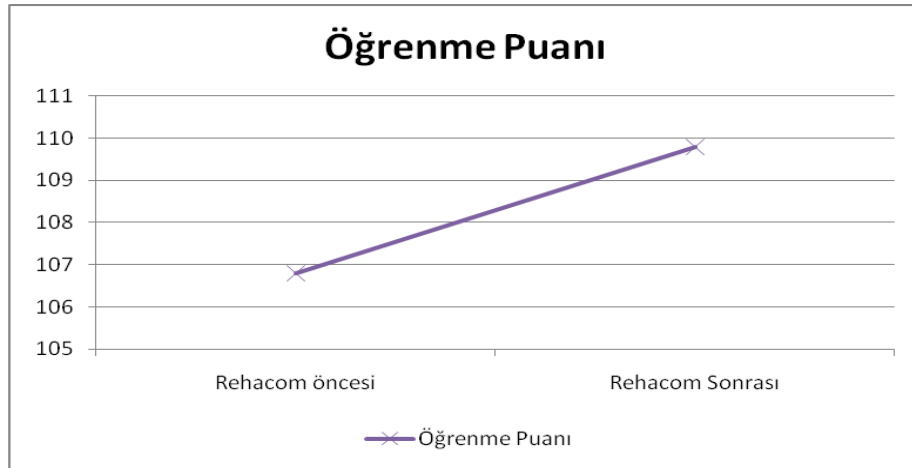


Şekil 11. Çalışmaya dahil edilen hastaların SBST Anlık Kendiliğinden hatırlama ve tanımanın tedavi öncesi ve sonrası değişimi

Şekil 11, SBST testine göre kendiliğinden hatırlama ve kendiliğinden tanıma

skorlarının, Rehacom'a göre farklılaştığını göstermektedir. Rehacom tedavisi kendiliğinden hatırlamayı istatistiksel olarak anlamlı ölçüde artırırken ($z=-3.07$, $p=0.002$), kendiliğinden tanımayı ise istatistiksel olarak anlamlı ölçüde azaltmaktadır ($z=-2.19$, $p=0.028$).

Kendiliğinden tanıma ve hatırlama bize USB'ye ilişkin bilgi vermektedir. Gecikmeli hatırlama alt testi kişinin ilk çalışılan 15 kelimeyi 30-40 dk sonra geri dönüldüğünde kendiliğinden hatırlamasını değerlendirmektedir. Gecikmeli hatırlamada çalışılan kelimeleri geri getiremeyen kişinin kelimeleri hatırlama durumu tanıma alt testine göre değerlendirilir. Kendiliğinden tanımanın azalması kişinin gecikmeli hatırlamada daha fazla kelimeyi getirdiğini göstermektedir. Sonuçlara göre kendiliğinden hatırlamada artış görülürken onunla beraber kendiliğinden azalma beklenen bir durumdur. Bu bulgular belleğe yönelik çalışılan rehacom tedavisinde kişinin kayıt süreçlerinin güçlendiğini göstermektedir.



Şekil 12. Çalışmaya dahil edilen hastaların SBST Öğrenme Puanının tedavi öncesi ve sonrası değişimi

Rehacom tedavisi, SBST testine göre, öğrenme puanlarını anlamlı ölçüde arttırmıştır ($z=-1.93$, $p=0.049$). Bir başka ifadeyle, Rehacom tedavisi hastaların öğrenmelerini kolaylaştırmış, toplam yanıt verme yaklaşımlarını ve öğrenme becerilerini arttırmıştır.

Tablo 3 Perseveratif hata oranı ile Kavramsal Düzey oranlarının dağılımlarını göstermektedir. Tablo'da yüzde değerleri 0,25 ve altı, 0,25 -0,50 , 0,50- 0,75 , 0,75 ile 1 arasında olmak üzere 4 farklı gruba ayrılmıştır. Rehacom tedavisi öncesinde perseveratif hata oranı 0,25 ile 0,50 aralığında yoğunlaşırken tedavi sonrası 0,25 değeri daha yoğunlukla gözlenmektedir. Kavramsal düzey yüzdeleri ise Rehacom tedavi öncesi yine 0,25 ile 0,50 aralığında yoğunlaşırken tedavi sonrası 0,50-0,75 aralığında yoğunlaşmıştır.

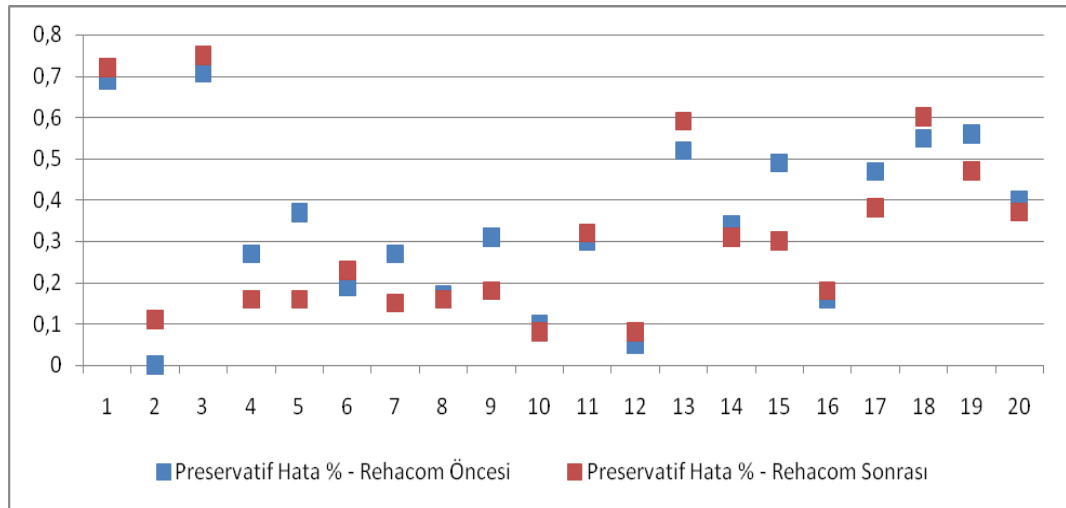
Tablo 3

Çalışmaya dahil edilen hastaların Perseveratif Hata oranı ve Kavramsal Düzey Oranı Aralıklarının Dağılımı

Aralıkları	n	Perseveratif	Perseveratif	Kavramsal	Kavramsal
		Hata oranı	Hata oranı	Düzey	Düzey oranı
n Oranları		Rehacom	Rehacom	Rehacom	Rehacom
		Öncesi	Sonrası	Öncesi	Sonrası
<0,25	n	6	10	5	1
	%	30%	50%	25%	5%
0,25 -					
0,50	n	9	6	13	6
	%	45%	30%	65%	30%

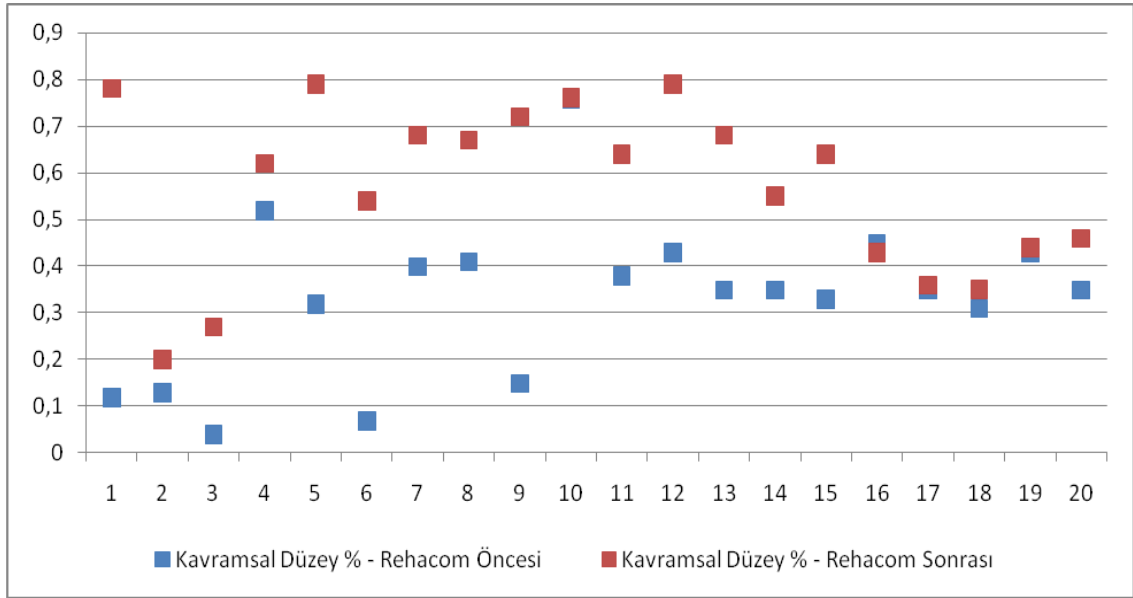
0,50 -					
0,75	n	5	3	1	9
	%	25%	15%	5%	45%
0,75 - 1	n	0	1	1	4
	%	0%	5%	5%	20%

Çalışmada ölçülen değişkenlerden perseveratif hata yüzdeleri ile kavramsal düzey yüzdeleri, her bir katılımcı için ayrı ayrı Şekil 8’de ve Şekil 9’da gösterilmiştir.



Şekil 13. Perseveratif hata yüzdesinin tedavi öncesi ve sonrası değişimi

Şekil 13’de gösterilen tedavi öncesi ve tedavi sonrası Perseveratif hata oranları arasında, fark bulunmamış ($z = -1,066$, $p=0,287$), buna karşılık, Şekil 9’da görüldüğü gibi, kavramsal düzey oranları bakımından hastaların çoğunda bir artış gözlemlenmiştir ($z = -3,703$, $p=0,000$).



Şekil 14. Kavramsal Düzey oranlarının tedavi öncesi ve sonrası değişimi.

Çalışmaya dahil edilen hastaların WKET ve SBST testlerine verdikleri yanıtlar arası ilişki sonuçları aşağıdadır. WKET ve SBST alt ölçek puanları arasındaki ilişkiler, Spearman’s rho korelasyon katsayısı ile analiz edilmiştir.

Şekil 14’te SBST alt skalaları ile WKET testi Toplam cevap, yanlış, doğru ve kategori alt ölçümleri yer almaktadır. Tabloda belirtildiği gibi Rehacom tedavi öncesi, SBST öğrenme puanı ile WKET Toplam kategori arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($\rho = -0,54$, $p=0,016$). Bu ilişkinin ölçütü olan

Tablo 4

WKET ve SBST Alt Ölçek Skorları Arasındaki İlişkinin Analiz Sonuçları

		WKET			
SBST		Toplam Cevap	Toplam Yanlış	Toplam Doğru	Toplam Kategori
Rehacom Öncesi Değerlendirme					
	Spearman's				
Anlık Bellek	rho	-29%	4%	-6%	-24%
	p	0,222	0,86	0,793	0,329
	Spearman's				
Öğrenme Puanı	rho	-25%	20%	-22%	-,544*
	p	0,311	0,41	0,365	0,016
	Spearman's				
Kriterlere Ulaşma	rho	-20%	-12%	11%	-30%
	p	0,417	0,62	0,66	0,214
	Spearman's				
En Yüksek Öğrenme	rho	-25%	-5%	3%	-45%
	p	0,296	0,86	0,916	0,051
	Spearman's				
Kendiliğinden Hatırlama	rho	-0,404	0,03	-0,046	-0,29
	p	0,086	0,9	0,851	0,227
	Spearman's				
Kendiliğinden Tanıma	rho	0,405	-0,01	0,031	0,283
	p	0,086	0,95	0,901	0,24

Rehacom sonrası Değerlendirme					
Anlık Bellek	Spearman's				
	rho	-0,07	-0,05	0,073	0,197
	p	0,77	0,84	0,761	0,405
Öğrenme Puanı	Spearman's				
	rho	-0,137	-0,14	0,125	0,117
	p	0,565	0,56	0,6	0,622
Kriterlere Ulaşma	Spearman's				
	rho	0,202	0,2	-0,029	-0,06
	p	0,394	0,41	0,904	0,79
En Yüksek Öğrenme	Spearman's				
	rho	-0,23	-0,3	0,319	0,24
	p	0,33	0,2	0,17	0,307
Kendiliğinden Hatırlama	Spearman's				
	rho	-0,187	-0,07	-0,161	0,035
	p	0,43	0,77	0,499	0,885
Kendiliğinden Tanıma	Spearman's				
	rho	0,128	0,03	0,162	0,017
	p	0,591	0,9	0,495	0,944
SBST		Pers. Tepki	Pers. Hata	Pers. Olmayan Hata	Pers. Hata %

Rehacom Öncesi Değerlendirme					
Anlık Bellek	Spearman's				
	rho	-0,037	-0,04	0,108	0,059
	p	0,881	0,87	0,66	0,812
Öğrenme Puanı	Spearman's				
	rho	0,058	0,08	0,331	0,076
	p	0,812	0,74	0,167	0,756
Kriterlere Ulaşma	Spearman's				
	rho	-0,375	-0,25	0,448	-0,4
	p	0,114	0,31	0,055	0,093
En Yüksek Öğrenme	Spearman's				
	rho	-0,209	-0,14	,532*	-0,19
	p	0,39	0,57	0,019	0,439
Kendiliğinden Hatırlama	Spearman's				
	rho	-0,055	-0,03	0	-0,07
	p	0,822	0,91	0,999	0,788
Kendiliğinden Tanıma	Spearman's				
	rho	0,062	0,04	-0,012	0,068
	p	0,802	0,89	0,961	0,782
Rehacom sonrası Değerlendirme					
Anlık Bellek	Spearman's				
	rho	-0,178	-0,36	,474*	-0,34

	p	0,453	0,12	0,035	0,141
Öğrenme Puanı	Spearman's				
	rho	-0,404	-,469*	0,314	-,451*
	p	0,077	0,04	0,177	0,046
Kriterlere Ulaşma	Spearman's				
	rho	0,397	,462*	-0,211	0,426
	p	0,083	0,04	0,373	0,061
En Yüksek Öğrenme	Spearman's				
	rho	-0,299	-0,34	0,379	-0,3
	p	0,201	0,14	0,099	0,2
Kendiliğinden Hatırlama	Spearman's				
	rho	-0,17	-0,27	0,131	-0,2
	p	0,474	0,25	0,582	0,399
Kendiliğinden Tanıma	Spearman's				
	rho	0,138	0,23	-0,098	0,188
	p	0,561	0,32	0,681	0,428
SBST		Kavramsal	Kavramsal	Sürdürmede	
		Düzye	al Düzye	Başarısızlık	Deneme Sayısı
		Tepkisi	%		
Rehacom Öncesi Değerlendirme					
Anlık Bellek	Spearman's				
	rho	-0,135	-0,13	0,454	0,028

	p	0,582	0,58	0,051	0,91
Öğrenme Puanı	Spearman's				
	rho	-,473*	-,472*	0,246	-0,24
	p	0,041	0,04	0,309	0,321
Kriterlere Ulaşma	Spearman's				
	rho	-0,058	-0,06	0,011	-0,34
	p	0,812	0,82	0,963	0,15
En Yüksek Öğrenme	Spearman's				
	rho	-0,278	-0,28	0,11	-0,33
	p	0,249	0,25	0,654	0,171
Kendiliğinden Hatırlama	Spearman's				
	rho	-0,114	-0,12	0,293	-0,21
	p	0,641	0,63	0,224	0,38
Kendiliğinden Tanıma	Spearman's				
	rho	0,107	0,11	-0,305	0,205
	p	0,662	0,65	0,204	0,399
Rehacom sonrası Değerlendirme					
Anlık Bellek	Spearman's				
	rho	0,093	-0,06	0,068	0,047
	p	0,697	0,79	0,775	0,844
Öğrenme Puanı	Spearman's				
	rho	0,107	0,08	0,233	0,08
	p	0,652	0,75	0,322	0,739

Kriterlere	Spearman's				
Ulaşma	rho	-0,106	-0,2	-,464*	0,036
	p	0,656	0,4	0,039	0,879
En Yüksek	Spearman's				
Öğrenme	rho	0,26	0,3	0,185	0
	p	0,269	0,2	0,436	1
Kendiliğinden	Spearman's				
Hatırlama	rho	0,151	0,34	0,35	0,192
	p	0,524	0,14	0,13	0,417
Kendiliğinden	Spearman's				
Tanıma	rho	-0,129	-0,31	-0,35	-0,2
	p	0,588	0,19	0,13	0,393

* $p < 0,05$

Spearman rho katsayısı -0,54 olarak elde edilmiştir. Bu sonuç bize Rehacom tedavisi öncesinde, hastaların SBST öğrenme puanları arttıkça WKET Toplam kategori değerlerinin anlamlı ölçüde düştüğünü gösterir.

Tablo 4'de SBST alt skalaları ile WKET testi Perseveratif tepki, hata, olmayan hata ile hata yüzdeleri alt ölçümleri yer almaktadır. Tablo 4' de görüldüğü gibi tedavi öncesi, SBST En Yüksek Öğrenme ile WKET Perseveratif olmayan hata arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($rho = 0,53$, $p = 0,019$). 0,53 düzeyindeki ilişki katsayısı bize SBST En Yüksek Öğrenme puanları arttıkça WKET Perseveratif olmayan hata skorlarının da anlamlı ölçüde arttığını göstermektedir.

Tedavi sonrası ortaya çıkan anlamlı ilişkiler ise sırasıyla, SBST Anlık Bellek ile WKET Perseveratif olmayan hata ($rho = 0,47$, $p = 0,035$), SBST öğrenme puanı ile WKET Perseveratif hata ($rho = -0,46$, $p = 0,037$), WKET Perseveratif hata yüzdesi ($rho = -0,45$, $p = 0,046$), SBST kriterlere ulaşma puanı ile WKET Perseveratif hatadır

($\rho = 0,46$, $p = 0,040$). Bu anlamlı ilişkiler içinde SBST anlık bellek ile WKET perseveratif olmayan hata arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır. SBST anlık bellek skorları arttıkça WKET perseveratif olmayan hata skorları artmaktadır. SBST öğrenme puanı ile WKET perseveratif hata ve yüzdesi arasında negatif bir ilişki bulunmaktadır. SBST öğrenme puanları arttıkça WKET perseveratif hata ve yüzdeleri azalmaktadır. SBST kriterlere ulaşma ile WKET perseveratif hata arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır. SBST kriterlere ulaşma puanları arttıkça WKET perseveratif hata artmaktadır.

Tablo 4’de SBST alt ölçekleri ile WKET testi Perseveratif tepki, hata, olmayan hata ile hata yüzdeleri alt ölçümleri yer almaktadır. Tabloda belirtildiği gibi RehaCom tedavi öncesi, SBST Öğrenme puanı ile WKET kavramsal düzey tepkisi ve yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($\rho = -0,47$, $p = 0,041$; $\rho = -0,47$, $p = 0,041$). Bu sonuç bize tedavi öncesi, hastaların SBST Öğrenme puanları arttıkça WKET kavramsal düzey tepki ve yüzde skorlarının anlamlı ölçüde azaldığını gösterir. Tedavi sonrası, SBST kriterlere ulaşma puanı ile WKET sürdürmede başarısızlık puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($\rho = -0,46$, $p = 0,039$). SBST kriterlere ulaşma puanı arttıkça WKET sürdürmede başarısızlık puanları da anlamlı artış göstermektedir.

BÖLÜM IV

TARTIŞMA

4.1. Araştırma Sonucunda Elde Edilen Bulguların Özeti ve Tartışılması

Bilgisayar temelli alıştırmalarla şizofrenlerin bilişsel yetilerinin geliştirilmesine yönelik çalışmalar özellikle Türkiye’de çok azdır. Hogarty’nin 2000 yılında yapmış olduğu çalışmada bu konuda destekleyici bulgular olmasına rağmen bu olgunun desteklenebilmesi için şizofrenlerin günlük ve iş hayatlarında işlevselliklerini koruyarak yaşamlarını sürdürmelerinde etkili olabilecek yöntemlerin geliştirilmesi önemlidir. Bu alışmada Bilişsel İyileştirme Programı olan RehaCom şizofrenlere uygulanmış ve daha sonra ön test ve son testlerdeki performansları karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırmada elde edilmiş olan ve bir önceki bölümde özetlenmiş olan bulgular ilgili literatür açısından aşağıda tartışılmıştır.

4.1.1. WKET Ön Test-Son Test Karşılaştırmasına Ait Bulguların Tartışılması

Araştırmanın bulguları göstermiştir ki katılımcılar RehaCom Bilişsel Eğitim Programına tabi tutulduktan sonra WKET’te verilen hem doğru tepki sayısı ($p<0.01$), hem de toplam yanlış tepki sayısı azalmıştır ($p<0.01$). Bu azalma araştırmanın temel varsayımı olan RehaCom’un şizofrenlerin bilişsel yeteneklerini geliştireceği hipotezi ile tutarlıdır. Fakat diğer taraftan verilen toplam doğru tepki sayısında anlamlı bir artışın olmadığı görülmektedir ($p>0.05$). Bu bulgular ışığında denilebilir ki toplam tepki sayısı ve yanlış tepki sayısı anlamlı olarak azalmakta birlikte toplam doğru tepki sayısında anlamlı bir azalma olmamaktadır. Yani artan doğru tepkisi olmamasına rağmen yanlış cevapların oranı azaldığı için toplam doğru oranının arttığı söylenebilir. Buradan hareketle RehaCom uygulaması sonrasında doğru sayıları artmasa da şizofrenlerin bilişsel olarak daha aktif rol aldıkları, ve cevap verirken daha dikkatli davrandıkları söylenebilir. Böyle bir yorum, her bir tepki için şizofrenlerin doğru cevap üzerinde daha fazla düşünceleri ve daha az sayıda cevap vermeleri, buna rağmen toplam doğru sayılarını korumaları bulgularıyla uyumludur.

Öte yandan, araştırmanın bir diğer bulgusuna göre RehaCom Bilişsel İyileştirme Programına katılan deneklerin tamamlamış oldukları toplam kategori sayısı da anlamlı olarak artmıştır. Bu bulgu da araştırmanın temel hipoteziyle paralellik göstermektedir. Art arda 10 kez doğru tepkilerin verilmiş olduğu kategorilerin toplamını ifade eden bu anlamlı artış, şizofrenlerin bu program sonucunda bilişsel becerilerinin arttığını düşündürmektedir.

Mevcut araştırmanın bir başka bulgusu olan kavramsal düzey tepki sayısındaki artış, programın sağladığı kazanımların anlık bellekte tutulmasından ibaret olmadığını, kavramsal olarak hastanın bilişsel siteminde kalıcı bir temsil düzeyine ulaşabildiğini düşündürmektedir; çünkü programın bir amacı da uzun süreli hafızaya aktarım

becerilerinin geliştirilmesidir. Bu açıdan bakılacak olursa programın amacına uygun bir şekilde bilişsel iyileştirme sağlamaktır. Dolayısıyla denilebilir ki hastalar programdan yararlanmışlardır. Böyle bir bulgu, Regel ve Fritsch'in (1997) bulgularına da paraleldir.

4.1.2. SBST Ön Test-Son Test Karşılaştırmasına Ait Sonuçların Tartışılması

Mevcut araştırmanın sonuçlarına göre RehaCom programı uygulandıktan sonraki anlık bellek puanları, uygulama öncesine kıyasla artmıştır. Anlık belleğin dikkatle yakın ilişkisi olduğu göz önüne alınırsa, RehaCom bilişsel iyileştirme programının şizofrenlerin dikkatlerini arttırdığı söylenebilir. Bu bulgu aynı zamanda WKET alt testi olan toplam yanlış sayısındaki anlamlı azalışla da uyumludur. Ayrıca, anlık belleğin işleyişindeki gelişmenin uzun süreli belleğin performansını arttırmak suretiyle genel zihinsel kapasiteye katkıda bulunabileceği düşünülebilir. Katılımcıların öğrenme ve en yüksek öğrenme puanlarında gözlenen artış, böyle bir yorumu destekler niteliktedir. Bu bulgu RehaCom sonucunda elde edilen iyileşmenin sadece kısa süreli bellekle sınırlı olmayıp uzun süreli belleğin iyileşmesine de katkıda bulunuyor olabileceğini düşündürür. Ancak yukarıda da belirtildiği gibi, böyle bir öngörünün bu araştırmada yapılandan daha uzun süreli uygulanarak test edilmesi gerekir.

Bilişsel iyileştirme tedavisi sonunda katılımcıların kendiliğinden hatırlama ve kendiliğinden tanıma alt boyutlarında ön test – son test puanları arasında olumlu yönde bir fark bulunmuştur. Bu anlamlı fark araştırmanın temel varsayımı olan RehaCom programının şizofrenlerin bilişsel performansını olumlu yönde etkileyeceği beklentisiyle tutarlıdır. Belleğe kayıt (encoding), saklama (storage), ve erişim (retrieval) aşamalarında iyileşme anlamına gelen bu bulgular öğrenme puanlarının arttığını gösteren bulgularla birlikte ele alındığı zaman, Regel ve Fritsch'in (1997) de bulmuş olduğu gibi, hastaların öğrenme becerilerinin tedaviden olumlu yönde etkilendiği sonucuna varılabilir. Ayrıca,

kendiliğinden tanıma puanlarındaki düşüş, serbest hatırlamanın iyileşmesi bulgusuyla birlikte ortaya çıktığı için, sözel bellek süreçlerinde olumlu artış olduğunu gösteren bulguyla uyumludur.

4.1.3. WKET ve SBST Alt Ölçek Skorları Arasındaki İlişkinin Tartışılması

WKET alt boyutu olan sürdürmede başarısızlık ile SBST alt boyutu olan kriterlere ulaşma arasında negatif bir ilişkinin bulunması, şizofrenlerin sürdürmedeki başarısızlıklarının program sonunda azalması ve kriterlere ulaşabilme oranlarının artması ile açıklanabilir. Aynı şekilde WKET alt boyutu olan kavramsal düzey tepkisi ve kavramsal düzey yüzdesi ile SBST alt boyutu olan öğrenme puanı arasında bilişsel iyileştirme programı öncesinde gözlenen negatif bir ilişki, program sonunda ortadan kalkmıştır. Bu bulgu göstermektedir ki kavramsal düzey tepkisi ve kavramsal düzey yüzdesi arasındaki ilişki başlangıçta negatif iken, program sonunda pozitif ilişkiye doğru kaymıştır. Teorik açıdan bu kayma, programın süre ve kapsam olarak sınırlılığı göz önüne alınırsa, yine de olumlu bir iyileşmenin olduğu söylenebilir.

Araştırmanın bulgularından bir diğerine göre de WKET alt boyutu olan perseveratif olmayan hata ile en yüksek öğrenme arasında Rehacom öncesi yapılan değerlendirmede pozitif yönde anlamlı bir ilişki varken, Rehacom sonrası yapılan değerlendirmede bu ilişkinin anlamlı olmadığı gözlenmiştir. Bu bulgu daha önceki bulgularla da örtüşmektedir. Daha önce de belirtildiği üzere hata sayıları program sonucunda ciddi oranda azalmış, fakat toplam doğru tepki sayıları anlamlı olarak değişiklik göstermemiştir. Perseveratif olmayan hatalar arttıkça en yüksek öğrenmenin de artması yüksek puan alan kişilerin rastlantısal hata yaptıkları ve bir bakıma aldıkları yüksek puanları da rastlantısal olarak alabildikleri düşünülebilir. Bu rastlantısal tepkiselliğin ortadan kalkmasıyla bu iki değişken arasındaki ilişkinin de program sonunda yapılan ölçümlerde ortadan kalktığı söylenebilir. Diğer taraftan SBST alt

boyutu olan öğrenme puanı ve WKET alt boyutu olan perseveratif hata oranlarında RehaCom öncesinde anlamlı bir ilişki yokken, program sonunda anlamlı ve negatif bir ilişkinin gözlenmiştir. Bu bulgunun, araştırma sonunda RehaCom'un bilişsel iyileştirmeye olan katkısının somut örneklerinden birisi olduğu söylenebilir. Paralel bir bulgu perseveratif hata oranları ve kriterlere ulaşma arasında da mevcuttur. Yine perseveratif hata yüzdeleri ve kriterlere ulaşma arasında RehaCom programı öncesinde anlamlı bir ilişki yokken, program sonunda anlamlı ve pozitif bir ilişkinin olduğu görülmüştür. Bu değişimin bir diğer yorumu da şu şekilde olabilir: Perseveratif hata yüzdeleri azalmıştır çünkü bilişsel yapıların değişmesi ve bilişsel yeterliliklerin iyileşmesi sonucunda perseveratif hata yüzdeleri azalmıştır. Bu olumlu yönde değişim sonucunda da azalan perseveratif hata yüzdelerindeki azalış kriterlere ulaşma puanlarının artışı ile sonuçlanmış ve bu iki değişken arasında olumsuz bir ilişkinin oluşmasına neden olmuştur. Öte yandan, bir diğer WKET alt boyutu olan perseveratif olmayan hata oranları ile anlık bellek arasında RehaCom programı öncesinde anlamlı bir ilişki yokken, RehaCom programının akabinde yapılan ölçümlerde bu ilişkinin anlamlı ve pozitif yönde değiştiği gözlenmiştir. Bu bulgu anlık bellek becerisinin artmasıyla beraber perseveratif olmayan hataların artması olarak yorumlanabilir. Benzer bir bulgunun perseveratif olan hata oranlarında ve yüzdelerinde gözlenmemesi de yine RehaCom programının etkinliği açısından önemlidir. Son olarak, perseveratif hata yüzdesi ile öğrenme puanları arasında RehaCom öncesi yapılan değerlendirmede anlamlı bir ilişki olduğu görülmezken program sonrası yapılan değerlendirmede bu ilişkinin anlamlı ve negatif yönde değiştiği gözlenmiştir. Bu bulgu perseveratif hata yüzdesinin azaldığını ve öğrenmenin arttığını göstermesi açısından önemlidir. Bu bulgulara dayanarak, şizofrenlerde öğrenmenin sağlanabilmesi için perseveratif hata yüzdelerinin azaltılmasının öncelikli gerekliliklerden birisi olduğu söylenebilir.

4.2. Genel Tartışma

Alanda yapılan araştırmaların özetinde de belirtildiği ve bu çalışmada da bulunduğu üzere RehaCom Şizofrenlerin Dikkat, Konsantrasyon ve Dikkatin Sürekliliği, Hafıza ve öğrenme yeteneği, Akıl Yürütme, Mantıklı Düşünme, Hızlı ve Doğru Tepki Verme alanlarındaki bilişsel yetilerinde olumlu değişimler sağlamıştır. Bu çalışmada hastaların dikkat ve bellek işlevlerini değerlendiren nöropsikolojik testler kullanılmıştır. Uygulanan RehaCom Bilişsel İyileştirme Programı ncesi ve sonrasında ilgili testler n ve son test olarak tekrarlanarak programın bilişsel süreçler üzerindeki etkisi değerlendirilmiştir. Bu açıdan bakacak olursak bilişsel iyileştirme programı (RehaCom), Şizofreni hastalarının bilişsel performansını arttırır.

4.3. neriler

4.3.1. Uygulayıcılar İçin neriler

Mevcut araştırma, RehaCom Bilişsel İyileştirme Programının Şizofrenlerin bilişsel yetilerinin geliştirilmesinde kullanılabileceğini göstermiştir. Şizofrenlerin gerek günlük faaliyetlerini mümkün olduğunca bağımsız olarak yapabilmeleri için gerekse işlerinde daha başarılı olabilmeleri için bilişsel kapasitelerini geliştirebilmeleri büyük önem taşır.

4.3.2. Araştırmacılar İçin neriler

Mevcut araştırmanın sonuçları, RehaCom programının Türk Şizofren örneklemini üzerinde etkin olduğunu göstermiştir. Araştırmada, RehaCom Bilişsel İyileştirme Programının sadece VIGI ve LODE eğitim alanlarında etkinlik değerlendirmesi yapılmıştır. Bundan sonraki çalışmalarda RehaCom'un diğer eğitim alanlarının

şizofrenler üzerindeki etkilerinin araştırılması, bu araştırmada bulunmuş olan etkinin geçerliğini test etme işlevi görecektir. Mevcut çalışma pratik nedenlerle ancak 20 şizofrene uygulanabilmiştir ki bu aynı zamanda araştırmanın sınırlılığıdır; etkinin geçerliğini test etmek amacıyla, bundan sonraki çalışmaların yaş, eğitim, IQ düzeyi vb açıdan daha çeşitli ve daha fazla sayıda katılımcı ile tekrarlanabilir. Gelecek araştırmaların rehacomun etkisini kontrol grubu kullanarak araştırmaların sonuçları geçerliliğini yükselteceği söylenebilir. Ayrıca, Rehacom bilişsel eğitim programının daha uzun süre uygulanması ve etkilerinin daha uzun vadede tekrar değerlendirilmesi de bu araştırmanın bulgularının etkili şekilde test edilmesine katkıda bulunabilir.

Bu araştırma bir bilişsel iyileştirme programı olan RehaCom'un şizofrenler üzerinde iki haftalık uygulama sonrasındaki etkilerini araştırmıştır. Kuramsal alt yapı kısmında da belirtildiği gibi bilişsel sorunlar beraberinde duygusal sorunları da getirdiği için, uygulanan bu program sonucunda hastaların öznel iyi oluşlarının nasıl ve hangi yönde değiştiğinin incelenmesi de bundan sonraki araştırmacıların üzerinde çalışabilecekleri bir konu olarak görülebilir.

Şizofreninin hastalar üzerindeki çeşitli etkileri bilinmektedir. Bu etkilerden birisi de bilişsel yetilerdeki gerilemedir. Hastalığın derecesine göre hastaların zekâ seviyeleri gerileyebilmektedir. Bunun temel sebeplerinden birisi kullanılan ilaçlardır. Bu nedenle, RehaCom'un bundan sonraki uygulamalarında şizofreninin ilerleme derecesinin de bir faktör olarak göz önüne alınması uygun olabilir.

KAYNAKLAR

Alpert, M., Clark, A., ve Pouget, E. R. (1994). The syntactic role of pauses in the speech of schizophrenic patients with alogia. *Journal of Abnormal Psychology* , 103, 750-757.

American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th baskı. Washington, DC: Author:

American Psychiatric Association (2004). Practice guideline for the assessment and treatment of patients with schizophrenia, second edition. *American Journal of Psychiatry*, 161 (suppl). 1-56.

Asarnow, J. R. (1994). Annotation:Child-hood-onset schizophrenia. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 35, 1345-1371.

Aso, M., Suzuki, M., Kawasaki, Y., Matsui, M., Higano, H., Kurokawa, K., Seto, H.,

- Kurachi, M., (2001) Sylvian Fissure and medial temporal lobe structures in patients with schizophrenia: A magnetic resonance imaging study. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* (2005) 255 : 236–244.
- Barlow, D.H; Durand, M. V. (2005). *Abnormal Psychology An Integrative Approach* (4.th Edition), Thomson Wadsworth
- Bassett, A. S., Chow, E. W., Waterworth, D. M.ve Brzustowicz, L. (2001). *Genetic insights into schizophrenia. Canadian Journal of Psychiatry*, 46(2), 131-137.
- Bell M, Bryson G, Greig T. ve diğ. (2001) Neurocognitive enhancement therapy with work therapy: effects on neuropsychological test performance. *Arch Gen Psychiatry* ;58:763–8.
- Bell M.D., Choi J., Lysaker P. (2007), Psychological interventions to improve work outcomes for people with psychiatric disabilities. *J Norwegian Psychological Association*, 44:606–17.
- Bell, M., Bryson, G., ve Wexler, B. E. (2003). Cognitive Remediation of working memory deficits: Durability of training effects in severely impaired and less severely impaired schizophrenia. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 108, 101–109.
- Bell, M., Bryson, G., ve Wexler, B. E. (2003). Cognitive Remediation of working memory deficits: Durability of training effects in severely impaired and less severely impaired schizophrenia. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 108, 101–109.
- Bellucci D.M., Glaberman K, Haslam N. Computer-assisted cognitive rehabilitation reduces negative symptoms in the severely mentally ill. *Schizophr Res* 2003;59:225–32.
- Bender S, Dittmann-Balcar A, Prehn G ve diğ. Subjective experience of a computer-assisted cognitive training by patients with schizophrenia. *Nervenarzt*

2004;75:44–50.

Brekke J.S., Hoe M, Long J ve diğ. How neurocognition and social cognition influence functional change during communitybased psychosocial rehabilitation for individuals with schizophrenia. *Schizophr Bull* 2007;33:1247–56.

Brenner H.D., Hodel B, Roder V ve diğ. Treatment of cognitive dysfunctions and behavioral deficits in schizophrenia. *Schizophr Bull* 1992;18:21–6.

Cavallaro, R., Anselmetti, S., Poletti, S., Bechi, M., Ermoli, E., Cocchi, F., Stratta, P., Vita, A.,

Rossi, A., & Smeraldi, E. (2009). Computer-aided neurocognitive remediation as an enhancing strategy for schizophrenia rehabilitation. *Psychiatry Research*, 169(3), 191–6.

Cleghorn, J. M., ve Albert, M. L. (1990). mModular disjunction in schizophrenia: A framework for a pathological psycho-physiology. In A. Kales, C. N. Stefanis, & J. A. Talbot (Eds.), *Recent advances in schizophrenia* (pp. 59-80). New York: Springer-Verlag.

Cleghorn, J. M., Franco, S., Szechtman, B., Kaplan, R.D., Scechtman, H., Brown, G. M., Nahmias, C. ve Garnett, E. S. (1992). Toward a brain map of auditory hallucinations. *American Journal of Psychiatry*, 149, 1062-1069.

Choi J, Kurtz MM. A comparison of remediation techniques on the Wisconsin Card Sorting Test in schizophrenia. *Schizophr Res* 2009;107:76–82.

Davidson, G.C., Neale, J.M.(2004), *Anormal Psikoloji* (7.Baskı), Ankara: TPD Yayınları

Demir, B., Göğüş, A., Savaşır, I. (2000). Depresyon hastalarında bilişsel işlevler. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 11:179-189.

Dickinson D, Bellack A.S., Gold J.M., Social/communication skills, cognition, and

- vocational functioning in schizophrenia. *Schizophr Bull* 2007;33:1213–20.
- Drake R.E. , Mueser K.T., Torrey W.C. ve diğ. Evidence-based treatment of schizophrenia. *Curr Psychiatry Rep* 2000;2:393–7.
- Dünya Sağlık Örgütü (1993) ICD-10 Ruhsal ve Davranışsal Bozukluklar Sınıflandırması: Klinik Tanımlamalar ve Tanı Kılavuzları. Yayın yöneticileri: MO Öztürk, B Uluğ, Ankara, Türkiye Sinir ve Ruh Sağlığı Derneği Yayını.
- Faraone, S. V., Tsuang, M. T., ve Tsuang, D. W. (1999). Genetics of mental disorders: A guide for students, clinicians, and researchers. Baltimore, MD: Guilford.
- Field CD, Galletly C, Anderson D ve diğ. Computer-aided cognitive rehabilitation: possible application to the attentional deficit of schizophrenia, a report of negative results. *Percept Mot Skills* 1997;85:995–1002.
- Fish, B. (1987). Neurobiological antecedents of schizophrenia in children: Evidence for an inherited, congenital, neurointegrative defect. *Archives of General Psychiatry*, 34, 1297-1313.
- Fiszdon J.M., McClough JF, Silverstein SM ve diğ. Learning potential as a predictor of readiness for psychosocial rehabilitation in schizophrenia. *Psychiatry Res* 2006;143:159–66.
- Fiszdon, J. M., Bryson, G. J., Wexler, B. E., ve Bell, M. D. (2004). Durability of cognitive remediation training in schizophrenia performance on two memory tasks at 6 month and 12 month follow-up. *Psychiatry Research*, 125, 1–7.
- Friedl-Francesconi, H. ve Binder, H. *Kognitives Funktionstraining in der neurologischen Rehabilitation von Schädel-Hirntraumen*. In Zeitschrift für experimentelle Psychologie 1996, Band XLIII, Heft 1, S. 1-21.
- Galletly, C. A., Clark, C. R., ve MacFarlane, A. C. (2000). Treating cognitive

- dysfunction in patients with schizophrenia. *Journal of Psychiatry Neurosciences*, 25(2), 117–24.
- Goldberg T.E., Greenberg R.D., Griffin S.J. ve ark.: The Effect of Clozapine on cognition and Psychiatric Symptoms in Patients with Schizophrenia. *British Journal of Psychiatry* 162:43-48, 1993.
- Goldberg T.E., Weinberger D.R.. Thought disorder, working memory and attention: interrelationships and the effects of neuroleptic medications. *Int Clin Psychopharmacol* 1995;10(Suppl 3):99–104.
- Goldberg TE, Weinberger DR, Berman KF ve diğ. Further evidence for dementia of the prefrontal type in schizophrenia? A controlled study of teaching the Wisconsin Card Sorting Test. *Arch Gen Psychiatry* 1987;44:1008–14.
- Green M.F., Kern R.S., Heaton R.K., Longitudinal studies of cognition and functional outcome in schizophrenia: implications for MATRICS. *Schizophr Res* 2004;72:41–51.
- Green, M. F. (1996). What are the functional Consequences of Neurocognitive deficits in schizophrenia? *American Journal of Psychiatry*, 153(3), 321–330.
- Green, M. F., Kern, R. S., Braff, D. L., ve Mintz, J. (2000). Neurocognitive Deficits and Functional Outcome in Schizophrenia: Are We Measuring the “Right Stuff”? *Schizophrenia Bulletin*, 26(1), 119–136.
- Green, M.F. (1998). *Schizophrenia from a Neurocognitive Perspective: Probing the Impenetrable Darkness*. Boston: Allyn and Bacon.
- Hans, S. L. ve Marcus, J. (1991). Neurobehavioral development of infants at risk for schizophrenia: A review. In E. F. Walker (Ed.), *Schizophrenia: A life-course developmental perspective* (pp. 33-57). New York: Academic Press.

- Harrow, M., Sands, J. R., Silverstein, M. L. ve Goldberg, J. F. (1997). Course and outcome for schizophrenia versus other psychotic patients: A longitudinal study. *Schizophrenia Bulletin*, 23, 287-303.
- Harvey P.D., Bowie C.R., Friedman JI. Cognition in schizophrenia. *Curr Psychiatry Rep* 2001;3:423–8.
- Heaton, R. K. (1981). Wisconsin Card Sorting Test Manual. (FL), odesa: *Psychological Assessment Test Resources, Inc.*
- Heinssen RK, Cuthbert BN, Breiling J ve diğ. Overcoming barriers to research in early serious mental illness: issues for future collaboration. *Schizophr Bull* 2003;29:737–45.
- Ho, B.C., Black, D.W., ve Andreasen, N.C. (2003). *Schizophrenia and other psychotic disorders*. In R.E. Hles ve S.C. Yudofsky (Eds.), text book of clinical psychiatry (4 th ed.) (pp.379-438). Washington, D.C : American, DC: American Psychiatric Publishing.
- Hofmann, R.E., Rapaport, J., Mazure, C.M. ve Quinlan, D.M. (1999). Selective speech perception alterations in schizophrenic patients reporting hallucinated “voices”. *American Journal of Psychiatry*, 156, 393-399.
- Hogarty GE, Flesher S, Ulrich R ve diğ. Cognitive enhancement therapy for schizophrenia: effects of a 2-year randomized trial on cognition and behavior. *Arch Gen Psychiatry* 2004;61:866–76.
- Hogarty GE. Cognitive rehabilitation of schizophrenia. *Harv Ment Health Lett* 2000;17:4–6.
- Holt, D.J., Kunkel, L., Weiss, A.P., Goff D.G., Wright, C.I., Shin, L.M., Rauch, S.L., Hootnick, J., Heckers, S. (2006) Increased medial temporal lobe activation

- during the passive viewing of emotional and neutral facial expressions in schizophrenia. *Schizophrenia Research* 82:153–162.
- Howard, R., Castle, D., Wessely, S. ve Murray, R. (1993). A comparative study of 470 cases of early-onset and late-onset schizophrenia. *British Journal of Psychiatry*, 50, 577-584.
- Ihara, H., Berrios, G. E. ve McKenna, P. J. (2003). The association between negative and dysexecutive syndromes in schizophrenia: A cross-cultural study. *Behavioral Neurology*, 14, 63-74.
- Kallmann, F. J. (1938). The genetics of schizophrenia. New York: Augustin.
- Kostakoğlu A. E., Batur S., Tiryaki A. (1999). Pozitif ve negatif sendrom ölçeğinin (PANSS) Türkçe uyarlamasının geçerlilik ve güvenilirliği. *Türk Psikoloji Dergisi*. 14(23)-32.
- Köroğlu, E.(2004), *Psikozoloji, Tanımlayıcı Klinik Psikiyatri*, Ankara: Hyb Yayıncılık
- Kremen WS, Faraone SV, Tsuang MT (1990) Schizophrenic disorders. Manual of Clinical Problems in Psychiatry, SE Hyman, MA Jenike (Ed), Boston, Little Brown and Company, s.33-44.
- Kurtz M.M., Neurocognitive rehabilitation for schizophrenia. *Curr Psychiatry Rep* 2003;5:303–10.
- Laing, R. D. (1967). *The politics of experience*. New York: Pantheon.
- Leucht, S., Kane, J. M., Kissling, W., Hamann, J., Etschel, E. ve Engel R. R.(2005). What does PANSS mean? *Schizophr Res*, 79,231-238.
- Liberman, R.P., & Green, M.F. (1992) Whither cognitive-behavioral therapy for schizophrenia. *Schizophr Bull*, 18, 27-35.

- Liewald, A. (1996). Computerunterstütztes kognitives Training mit Alkoholabhängigen in der Entgiftungsphase. *Dissertation an der Medizinischen Fakultät der Eberhard-Karls-Universität Tübingen*.
- M., Suzuki, M., Kawasaki, Y., Matsui, M., Higano, H., Kurokawa, K., Seto, H., Kurachi, M., (2001) Sylvian Fissure and medial temporal lobe structures in patients with schizophrenia: A magnetic resonance imaging study. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* (2005) 255 : 236–244
- Malla, A.K., Takhar, J. J., Norman, R.M., Manchanda, R., Cortese, L., Haricharan, R., Verdi, M., ve Ahmed R. (2002). Negative symptoms in first episode non-affective psychosis. *Acta Psychiatrica Scandinauca*, 105, 431-439.
- Mete, L.& Kılıçaslan, E.E. (2005). Şizofrenide Görülen Bilişsel bozuklukların rehabilitasyonu. *Psikiyatri Psikoloji Psikofarmakoloji (3P) Dergisi*. 13(2), 97-102
- McGurk S.R., Twamley E.W., Sitzer D.I. ve diğ. A meta-analysis of cognitive remediation in schizophrenia. *Am J Psychiatry* 2007;164:1791–802.
- McGurk SR, Mueser KT, Feldman K ve diğ. Cognitive training for supported employment: 2–3 year outcomes of a randomized controlled trial. *Am J Psychiatry* 2007;164:437–41.
- McGurk SR, Twamley EW, Sitzer DI ve diğ. A meta-analysis of cognitive remediation in schizophrenia. *Am J Psychiatry* 2007;164:1791–802.
- McNeil, T. F., Cantor-Graace, E. ve Weinberg , D. R. (2001). Relationship of obstetric complications and difference sin brain structures in monozygotic twin pairs discordant for schizophrenia. *American Journal of Psychiatry* 157(2), 203-212.
- Medalia A, Dorn H, Watras-Gans S. Treating problem-solving deficits on an acute care

- psychiatric inpatient unit. *Psychiatry Res* 2000;97:79–88.
- Medalia, A., Revheim, N., ve Casey, M. (2002). Remediation of Problem-solving skills in Schizophrenia: Evidence of a persistent effect. *Schizophrenia Research*, 57, 165–171.
- Mueser, K. T., Bellack, A. S., Douglas, M. S., ve Morrison, R. L. (1991). Prevalence and stability of social skill deficits in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 5(2), 167–76.
- Ott-Chervet, C., R uegger-Frey, B., Klaghofer, R., ve Six, P. Evaluation eines computergest utzen kognitiven Trainings mit hochbetagten Patienten eines geriatrischen Krankenhauses. *Zeitschrift f ur Gerontopsychologie und -psychiatrie*, 11, 1998, Heft 1, S. 13-23.
- Overall JE, Gorham DR.(1962). Brief Psychiatric Rating Scale. *Psychological Reports*, 10:799-812.
-  ktem,  . (1992). S znel Bellek S re leri Testi (SBST)-Bir  n  alışma. *N ropsikiyatri Arşivi*, 29(4), 196-206.
-  zt rk, M. O. (2004), *Ruh Sağlığı ve Bozuklukları*, Ankara: Nobel Tıp Yayınevi.
- Patel, V. ve Andrade, C. (2003). Pharmacological treatment of severe psychiatric disorders in the developing world: Lessons from India. *CNS Drugs*, 17, 1071-1080.
- Penades, R., Catalan, R., Salamero, M., Boget, T., Puig, O., Guarch, J., ve Gasto`, C. (2006). Cognitive Remediation Therapy for outpatients with chronic schizophrenia: A controlled and randomized study. *Schizophrenia Research*, 87, 323–331.
- Pfleger, U. (1996). *Computerunterst tztes kognitives Trainingsprogramm mit schizophrenen Patienten*. M nster/New York: Waxmann - Internationale

Hochschulschriften, Bd. 204.

- Puhr, U. (1997). *Effektivität der RehaCom-Verfahren Aufmerksamkeit ve Konzentration, Geteilte Aufmerksamkeit, Topologisches Gedächtnis, Logisches Denken und Wortgedächtnis in der neuropsychologischen Rehabilitation*. Diplomarbeit an der Universität Wien, Institut für Psychologie.
- Regel, H. ve Fritsch, A. (1997). *Evaluationsstudie zum computergestützten Training psychischer Basisfunktionen. Abschlußbericht zum geförderten Forschungsprojekt*. Bonn: Kuratorium ZNS.
- Rehacom (2001). Computer-aided cognitive rehabilitation. Catalogue 09. Moedling. Available from. URL: [http:// www.schufried.co.at](http://www.schufried.co.at)
- Rey, A. (1964). L'examen clinique en psychologie. *Presess Universitaires de France*.
- Rund, B. R. (1998). A review of longitudinal studies of cognitive functions in schizophrenic patients. *Schizophrenia Bulletin*, 24, 425–435.
- Sanz de la Torre, J.C., Barrios, M., Junqué, C. (2005) Frontal lobe alterations in schizophrenia: Neuroimaging and neuropsychological findings. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* (2005) 255 : 236–244
- Sarbin, T. ve Mancuso, J. (1980). *Schizophrenia: Medical diagnosis or moral verdict?* Elmsford, NY: Pergamon Press.
- Sawa, A., ve Synder, S. H. (2002). Schizophrenia: Diverse approaches to a complex disease. *Science*, 296, 692-695.
- Saykin AJ, Gur RC, Gur RE ve ark.: Neuropsychological Function in Schizophrenia. *Arch. Gen Psychiatry* 48:618-624, 1991.
- SH Fatemi, S.H., Earle, J.A., McMenemy, T.A., (2000). Reduction in Reelin immunoreactivity in hippocampus of subjects with schizophrenia, bipolar

disorder and major depression. *Molecular Psychiatry* 5, 654–663

Silverstein, S. M., Schenkel, L. S., Valone, C., ve Nuernberger, S. W. (1998). Cognitive deficits and psychiatric rehabilitation outcomes in schizophrenia. *The Psychiatric Quarterly*, 69(3), 169–91.

Singh MM, Kay SR. (1975). Comparative study of haloperidol and chlorpromazine in terms of clinical effects and therapeutic reversal with benztropine in schizophrenia: theoretical implications for potency differences among neuroleptics. *Psychopharmacologia*, 43,103-113

Siris, S.G. (2000). Depression in Schizophrenia: Perspective in the era of “atypical” antipsychotic agents. *American Journal of Psychiatry*, 157, 1379-1389.

Spaulding, W. D., Fleming, S. K., Reed, D., Sullivan, M., Storzbach, D., ve Lam, M. (1999). Cognitive functioning in schizophrenia: Implications for psychiatric rehabilitation. *Schizophrenia Bulletin*, 25, 275–289.

Stone, M. H. (2006). History of schizophrenia and its antecedents. In J.A. Lieberman, T.S., Stroup, D.O., Perkins (Ed.). *Textbook of schizophrenia* (1-16). Washington DC: American Psychiatric Publishing.

Szasz, T. (1961). *The myth of mental illness: Foundations of a theory of personal conduct*. New York: Hoeber-Harper.

Torrey, E. F., Bowler, A.E., Taylor, E. H. ve Gottesman, I. I. (1994). *Schizophrenia and manic-depressive disorders: The biological roots of mental illness as revealed by the landmark study of identical twins*. New York: Basic Books.

Ueland T, Rund B. Cognitive remediation for adolescents with early onset psychosis: a 1-year follow-up study. *Acta Psychiatr Scand* 2005;111:193–201.

Ueland T, Rund B. Cognitive remediation for adolescents with early onset psychosis: a

- 1-year follow-up study. *Acta Psychiatr Scand* 2005;111:193–201.
- Velligan D.I., Bow-Thomas C.C., Huntzinger C. ve diğ. Randomized controlled trial of the use of compensatory strategies to enhance adaptive functioning in outpatients with schizophrenia. *Am J Psychiatry* 2000;157:1317–23.
- Velligan D.I., Diamond P.M., Maples N.J. ve diğ. Comparing the efficacy of interventions that use environmental supports to improve outcomes in patients with schizophrenia. *Schizophr Res* 2008;102:312–9.
- Walker, E. (1991). Research on life-span development in schizophrenia. In E. F. Walker (Ed.), *Schizophrenia: A life-course developmental perspective* (pp. 1-6). New York: Academic Press.
- Walker, E. F., Grimes, K. E., Davis, D. M. ve Smith, A. J. (1993). Childhood precursors of schizophrenia: Facial expressions of emotion. *American Journal of Psychiatry*, 150, 1654-1660.
- Wenzelburger, K.T. (1996). Veränderung und Trainierbarkeit kognitiver Funktionen bei alkoholabhängigen Patienten im Entzug - eine kontrollierte Verlaufsstudie. *Dissertation an der Medizinischen Fakultät der Eberhard-Karls-Universität Tübingen*.
- Wexler B.E. , Bell M.D. Cognitive remediation and vocational rehabilitation for schizophrenia. *Schizophr Bull* 2005;31:931–41.
- Wexler B.E., Anderson M, Fulbright RK ve diğ. Preliminary evidence of improved verbal working memory performance and normalization of task-related frontal lobe activation in schizophrenia following cognitive exercises. *Am J Psychiatry* 2000;157:1694–7.
- Wexler, B. E., Hawkins, K. A., Rounsaville, B., Anderson, M., Sernyak, M. J., ve Green,

- M. F. (1997). Normal neurocognitive performance after extended practice in patients with schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 26(2–3), 173–80.
- Winokur, G., Pfohl, B. ve Tsuang, M. (1987). A 40-year follow-up of hebephrenic-catatonic schizophrenia. In N.Miller& G. Cohen (Eds), *Schizophrenia and aging* (pp. 52-60): New York: Guilford Press.
- Wu E.Q., Birnbaum H.G., Shi L ve diğ. The economic burden of schizophrenia in the United States in 2002. *J Clin Psychiatry* 2005;66:1122–9.
- Wykes T, Reeder C, Corner J ve diğ. The effects of neurocognitive remediation on executive processing in patients with schizophrenia. *Schizophr Bull* 1999;25:291–307.
- Wykes T, Reeder C, Landau S ve diğ. Cognitive remediation therapy in schizophrenia: randomised controlled trial. *Br J Psychiatry* 2007;190:421–7.
- Wykes, T., Huddy, VYV., Cellard C., McGurk, S.R., Czobor, P. (2011). A Meta-analysis of cognitive remediation for schizophrenia: Methodology and effect Sizes. *Am J Psychiatry*, 2011, 168:472-485.
- Yalçın, B.A & Hanoğlu L.(2002). *Nöroloji ve Psikiyatrinin Örtüşen Yüzleri*. İstanbul: Okyanus Yayınevi.
- Yıldız, M. (2003). Psikiyatrik Rehabilitasyonda Bilişsel Davranışçı Tedaviler. *3P Dergisi*,11(6).
- Yoshida, T., McCarley, R.W., Nakamura, M. Lee K., Koo, M., Bouix, S. Salisbury, D. F., Morra, L. , Shenton M.A. , Niznikiewicz, M.A. (2009) A prospective longitudinal volumetric MRI study of superior temporal gyrus gray matter and amygdala–hippocampal complex in chronic schizophrenia *Schizophrenia Research* 113 84–94

Zuckerman, M. (1999), *Vulnerability to psychopathology: A Biosocial Model*, USA APA Yayınları.