

Konversiyon Bozukluğunda Nöropsikolojik Değerlendirme



Dr. Süleyman DEMİR¹, Dr. Feryal ÇAM ÇELİKEL², Dr. Serap ERDOĞAN TAYCAN³,
Dr. İlker ETİKAN⁴

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada konversiyon bozukluğu tanısı konan hastaların bilişsel işlevlerini araştırmak ve konversiyon bozukluğu dışında başka bir psikiyatrik rahatsızlığı olan hastalar (birinci kontrol) ile herhangi bir psikiyatrik rahatsızlığı olmayan sağlıklı bireylerin (ikinci kontrol) bilişsel işlevleri ile karşılaştırmak amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmamıza klinik görüşme sonucunda Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı Yeniden Gözden Geçirilmiş Dördüncü Baskı (DSM-IV-TR) tanı ölçütlerine göre konversiyon bozukluğu tanısı ve mevcut olan diğer psikiyatrik eş tanıları olan 43 hasta, birinci kontrol grubuna konversiyon hasta grubundaki ek eş tanılara göre oluşturulan (konversiyon bozukluğu olmadığı belirlenen) 44 hasta, ikinci kontrol grubuna ise herhangi bir psikiyatrik bozukluğu olmayan 43 sağlıklı gönüllü dahil edildi. Tüm katılımcılara Sosyodemografik ve Tıbbi Bilgi Formu verildi ve DSM-IV Eksen I Bozuklukları için Yapılandırılmış Klinik Görüşme (SCID-I/Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis Disorders), Nöropsikolojik Test Bataryası olarak Sayı Dizisi Öğrenme Testi (SDÖT), Sözel Bellek Süreçleri Testi (SBST), Wechsler Bellek Ölçeği, Stroop Renk Sözcük Enterferans Testi, Çizgi Yönünü Belirleme Testi (ÇYBT), İşaretleme Testi uygulandı.

Bulgular: Konversiyon bozukluğu tanılı hasta grubunda, SDÖT ve SBST performansında, Stroop Testi'nde ve ÇYBT'de her iki kontrol grubuna oranla anlamlı derecede bozulma belirlendi.

Sonuç: Çalışmamız öğrenme, bellek, yürütücü işlevler, dikkat ve görsel-konumsal algı gibi bilişsel işlevlerde konversiyona özgü farklılıklara işaret etmektedir.

Anahtar Sözcükler: Konversiyon bozukluğu, nöropsikolojik testler, bilişsel işlevler

SUMMARY

Neuropsychological Assessment in Conversion Disorder

Objective: Conversion disorder is characterized by functional impairment in motor, sensory, or neurovegetative systems that cannot be explained by a general medical condition. Diagnostic systems emphasize the absence of an organic basis for the dysfunction observed in conversion disorder. Nevertheless, there is a growing body of data on the specific functional brain correlates of conversion symptoms, particularly those obtained via neuroimaging and neurophysiological assessment. The present study aimed to determine if there are differences in measures of cognitive functioning between patients with conversion disorder and healthy controls. The hypothesis of the study was that the patients with conversion disorder would have poorer neurocognitive performance than the controls.

Materials and Methods: The patient group included 43 patients diagnosed as conversion disorder and other psychiatric comorbidities according to DSM-IV-TR. Control group 1 included 44 patients diagnosed with similar psychiatric comorbidities, but not conversion disorder, and control group 2 included 43 healthy individuals. All participants completed a sociodemographic questionnaire and were administered the SCID-I and a neuropsychological test battery of 6 tests, including the Serial Digit Learning Test (SDLT), Auditory Verbal Learning Test (AVLT), Wechsler Memory Scale, Stroop Color Word Interference Test, Benton Judgment of Line Orientation Test (BJLOT), and Cancellation Test.

Results: The patient group had significantly poorer performance on the SDLT, AVLT, Stroop Color Word Interference Test, and BJLOT than both control groups.

Conclusion: The present findings highlight the differences between the groups in learning and memory, executive and visuospatial functions, and attention, which seemed to be specific to conversion disorder.

Key Words: Conversion disorder, neuropsychological tests, cognitive functions

Geliş Tarihi: 10.02.2012 - **Kabul Tarihi:** 03.08.2012

¹Uzm., Ruh Sağlığı ve Hastalıkları, Diyarbakır Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Diyarbakır. ²Doç., ³Yrd. Doç., Ruh Sağlığı ve Hastalıkları AD., Gaziosmanpaşa Üniv. ⁴Yrd. Doç., Biyoistatistik, Gaziosmanpaşa Üniv. Tokat.

Dr. Süleyman Demir, e-posta: drsuleymandemir@hotmail.com

doi: 10.5080/u6960

GİRİŞ

Konversiyon bozukluğu (KB), ruhsal bir çatışma ya da ihtiyacın doğrudan anlatımı yerine, fiziksel işlevselliğin istemsiz olarak değişmesi ile karakterize bir rahatsızlıktır (Hollifield 2005). Genellikle hareket, duyu ve nörovejetatif sistemlerde yapısal bir temel olmaksızın işlev kaybı, işlev azalması ya da işlev çoğalması belirtileri bulunur (Öztürk ve Uluşahin 2008). KB, Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı Yeniden Gözden Geçirilmiş Dördüncü Baskı'da (DSM-IV-TR) somatoform bozukluklar başlığı altında yer alır. Bu tanı sisteminde yeterli bir incelemeden sonra, belirti ve kayıpların genel tıbbi duruma bağlı olmadığı, yani organik bir kökeninin olmadığı vurgulanmaktadır (Amerikan Psikiyatri Birliği 2000). Bununla birlikte, son yıllarda KB belirtileri gösteren hastalarda beyin işlevlerinde patolojik bulguların olabileceğine dair yayınlar vardır (Kranick ve ark. 2011, Schoenfeld ve ark. 2011, Nicholson ve ark. 2011).

İşlevsel görüntüleme çalışmaları olgu sunumları ile başlamış (Harvey ve ark. 2006) ve daha büyük hasta grupları ile devam etmiştir (Voon ve ark. 2010, Vuilleumier ve ark. 2001, Werring ve ark. 2004, Yazıcı ve Kostakoglu 1998). Yürüme güçlüğü olan konversiyon olgularında yapılan çalışmada dört hastada sol temporal, bir hastada ise sol paryetal lobda bölgesel beyin kan akımında azalma saptanmıştır (Yazıcı ve Kostakoglu 1998). Konversiyon belirtilerinin açıklanmasında somatosensör işlemleri limbik bölgelerin baskılanmasına bağlı olarak fonksiyonel bir farklılık olabileceğini öne süren çalışmalar vardır (Mailis-Gagnon ve ark. 2003). Spence ve arkadaşları (2000), işlevsel beyin görüntüleme çalışmalarında hemiparezi belirtileri ile giden KB hastalarında sol dorsolateral prefrontal korteks etkinliğinde azalma belirlemişlerdir. Bir başka çalışmada duyu-motor kayıpları olan KB hastalarında, belirtilerin olduğu beden yarısının karşı tarafında talamus, putamen ve kaudatta bölgesel beyin kan akımının azaldığı ve belirtilerin düzelmesi ile birlikte beyin kan akımı bulgularının da düzeldiğini bildirilmektedir (Vuilleumier ve ark. 2001). Motor komuta orbito frontal korteks (OFK) yardımıyla singülat aktivasyonunun aracılık ettiği düşünülmektedir. Ön singülatın aktivasyonu bir eylemi gerçekleştirmek için gerekli olan güdülenmeyi sağlamaktadır (Tiihonen ve ark. 1995, Marshall ve ark. 1997, Winterer ve ark. 2002). Bazı araştırmacılara göre irade sağlam olup sorun, hareketin başlatılmasındadır. Bu çalışmalar konversiyon belirtilerinin irade, hareket ve algıyı birbirine bağlayan nöral döngülerle ilişkili olduğu sonucunu desteklemektedir (Black ve ark. 2004).

Labate ve arkadaşları (2011), sağ hemisfer motor ve premotor alanların yanı sıra serebellumun psikojenik nöbetlerde önemli rol oynadığını ileri sürmüşlerdir. Voon ve arkadaşları (2011), motor konversiyon belirtileri olan hastalarda sağlıklılara oranla sol suplementar motor alanda daha düşük, sağ amigdala, sol anterior insula ve iki taraflı arka singulatta daha yüksek

aktivite belirlemişlerdir. Yanı sıra, sol suplementar motor alanın, iki taraflı prefrontal dorsolateral alanlarla işlevsel bağlantısının düşük olduğuna işaret etmişlerdir (Voon ve ark. 2011).

Konversiyon belirtilerine dair ilk nöropsikolojik çalışmalar lateralitenin önemine odaklanmış ise de tutarlı bulgular elde edilmemiştir. Bugüne dek mevcut veriler, emosyonel stres ile tetiklenen frontal ve limbik aktivite artışının bazal ganglia-talamokortikal yollara etki ederek baskılanmaya yol açtığı ve bu sayede bilinçli duyu ve motor süreci engellediği varsayımını desteklemektedir (Harvey ve ark. 2006). Nöropsikolojik testlerde hafif bilişsel bozulma, dikkat kusurları ve Halstead-Reitan bataryasında görsel-algısal değişiklikler bulunmuş (Hollifield 2005), ayrıca bu testlerle, sözel iletişim, bellek ve duygulanımda bozukluklar ortaya koyulmuştur (Çevik 1999).

KB'nin psikopatolojisinde işlevsel görüntülemeyi daha etkili kullanabilmek için öncelikle bu belirtilerin altında yatan bilgi işleme bozukluklarına dair bir bilişsel modele ihtiyaç vardır. Günümüzde 'bilincin nöral bileşenleri' ancak sınırlı düzeyde anlaşılabilmiştir, bu da 'bilinç dışı' süreçlerin bilişsel modellerini ileri sürmeyi zorlaştırmaktadır.

Araştırmamızda, konversiyon belirtilerinin belli beyin bölgelerinin ve bunlar arasındaki ileti yollarının işlevlerinden kaynaklandığı bilgisinden yola çıkarak, sağlıklı bireylere oranla konversiyon hastalarının bilişsel işlev başarımının (performans) daha düşük olacağı ve KB olan hastalarla KB dışında bir psikiyatrik rahatsızlığı bulunan hastaların da bilişsel işlevlerinde farklılıklar olacağı, özellikle dikkat, öğrenme, bellek, yürütücü işlevler ve görsel uzamsal algı başarımının konversiyon grubunda daha düşük olacağı varsayımını öne sürmekteyiz.

Bu çalışmanın amacı, KB tanısı konan hastaların bilişsel işlevlerini araştırmak ve KB dışında başka bir psikiyatrik rahatsızlığı olan hastalar (birinci kontrol) ile herhangi bir psikiyatrik rahatsızlığı olmayan sağlıklı bireylerin (ikinci kontrol) bilişsel işlevleri ile karşılaştırmaktır.

YÖNTEM ve GEREÇLER

Araştırmamız Ağustos 2010–Ocak 2011 tarihleri arasında Gaziosmanpaşa Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Psikiyatri Polikliniği'ne ardışık başvurusu olan hastalar ve sağlıklı gönüllüler üzerinde yapıldı. Çalışma grubunu yapılan klinik görüşme sonucunda DSM-IV-TR'ye göre KB tanısı konan, henüz herhangi bir tedavi başlanmamış 43 hasta oluşturdu. Hastalarda KB yanı sıra DSM-IV-TR'ye göre mevcut olan diğer psikiyatrik eş tanılar değerlendirildi. Birinci kontrol grubunda, hasta grubu ile benzer sosyodemografik özelliklere sahip ve konversiyon hasta grubundaki ek eş-tanılara göre oluşturulan (KB olmadığı belirlenen) 44 hasta yer aldı. İkinci kontrol grubuna ise yine hasta

grubu ile benzer sosyodemografik özelliklere sahip ve herhangi bir psikiyatrik bozukluğu olmayan 43 sağlıklı gönüllü dahil edildi. Çalışma grupları ile görüşmeler, nöropsikolojik testler konusunda eğitimi ve sertifikası bulunan birinci araştırmacı tarafından yapıldı. Hasta gruplarında görüşme yapmayı veya ölçekleri doldurmayı engelleyecek düzeyde bedensel bir hastalığı ya da bilişsel bir yetersizliği olan hastalar çalışma dışında bırakıldı. Her 3 gruba da bilgilendirilmiş gönüllü olur formu imzalatıldıktan sonra sosyodemografik ve sağlık bilgi formu ve çalışma ölçekleri uygulandı. Araştırma için Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Değerlendirme Komisyonu'nun onayı alındı.

Sosyodemografik ve Tıbbi Bilgi Formu: Araştırmacılar tarafından hazırlanan, yaş, eğitim, cinsiyet, evlilik durumu, meslek, yetiştiği ve yaşadığı yer, aile tipi, sosyal güvence, hastalık süresi ve başlangıç yaşı, eş tanı dağılımı, konversiyon alt tipi, özgeçmiş ve soy geçmişte psikiyatrik öykü ve konversiyon belirtilerinin kaydedildiği bir formdur.

DSM-IV Eksen I Bozuklukları için Yapılandırılmış Klinik Görüşme (SCID-I; Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis Disorders): Majör DSM-IV eksen I tanılarının konması için First ve arkadaşları (1997) tarafından geliştirilmiş ve Amerikan Psikiyatri Birliği tarafından yayımlanmış, yapılandırılmış bir klinik görüşme ölçeğidir. Türkçeye uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (Özkürkçügil ve ark. 1999).

Nöropsikolojik Test Bataryası: Geniş ölçekli bir dizi bilişsel işlevi değerlendirmek üzere tasarlanmıştır. Çalışmamızdaki değerlendirmeler, öğrenme ve bellek, yürütücü işlevler ve görsel-konumsal algı, dikkat işlevlerine odaklanan toplam 6 testten oluşmaktadır. Bu testler daha önceki araştırmalarda yaygın biçimde kullanılmış testlerdir. Değerlendirilen nöropsikolojik işlevler ve kullanılan testler aşağıda sıralanmıştır.

I. Öğrenme ve bellek

1. *Sayı Dizisi Öğrenme Testi* (SDÖT/Serial Digit Learning Test) 1'den 9'a kadar olan rakamların karışık biçimde sıralandığı 8 ve 9 rakamlık diziden oluşan iki ayrı dizi bulunmaktadır. Deneğin yaşına ve eğitim düzeyine göre bu dizilerden birisi seçilir, deneğe sırasıyla okunur ve denekten diziyi doğru sırayla hatırlayıp söylemesi istenir. Bu işlem toplam 12 kez tekrarlanır. Denek doğru diziyi iki kez art arda hatırladığında teste son verilir. Değerlendirmede, tam öğrenmenin sağlandığı deneme sayısı ve toplam puan dikkate alınmıştır. Zangwill tarafından 1943'de geliştirilmiş (Benton ve ark. 1998) ve Türk toplumunda geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (Karakaş 2006).

2. *Sözel Bellek Süreçleri Testi* (SBST/Auditory Verbal Learning Test), sözel öğrenme ve bellek işlevlerinin değerlendirilmesinde kullanılır. Testte, birbiriyle ilişkisiz biçimde sıralanmış 15 tane kelime okunur. Denekten aklında kalan kelimeleri

söylemesi istenir. Bu şekilde toplam 10 deneme yapılır. Denek 15 kelimenin tümünü doğru biçimde hatırladığında teste son verilir. Test sonlandırıldıktan 40 dakika sonra denekten aklında kalan kelimeleri tekrar söylemesi istenir. Değerlendirmede, anlık bellek puanı, tam öğrenme puanı (tam öğrenmenin sağlandığı deneme sayısı), toplam öğrenme puanı (her bir denemede söylenen kelimelerin toplamı), en yüksek öğrenme puanı (deneğin hatırlayabildiği en fazla kelime sayısı) ve uzun süreli hatırlama puanı belirlenmiştir. Rey tarafından geliştirilmiş (Rey 1964) ve Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışması yapılmıştır (Öktem 1992).

3. *Wechsler Bellek Ölçeği* nin (WBÖ/Wechsler Memory Scale) çalışmada uygulanan formu genel bilgi, zihinsel kontrol, mantıksal bellek, ters ve düz sayı tekrarı alt testlerinden oluşmaktadır. Testin aslında yer alan şekil belleği ve çağrışımlı sözel öğrenme alt testleri kullanılmamıştır. Testin, kısa süreli bellek ve anlık dikkat işlevlerini değerlendirmede önemli bir fonksiyonu bulunmaktadır. WBÖ bataryası Wechsler tarafından 1945'de geliştirilmiştir (Lezak 1995, Uluğ ve Özgüzel 1985).

II. Yürütücü işlevler

1. *Stroop Renk Sözcük Enterferans Testi* (Stroop Color Word Interference Test), dikkati ve zihinsel kontrolü, tepki düzeyini kaydırma ve bozucu etkilere (enterferans) direnebilme yeteneğini değerlendirir. Stroop Testi dört beyaz karttan oluşmaktadır. Her kartın üzerinde seçkisiz olarak sıralanmış 4'er maddeden oluşan 6 satır bulunmaktadır. Birinci kartın üzerinde beyaz zemin üzerine siyah olarak basılmış renk isimleri bulunmaktadır. İkinci kartta farklı renklerde basılmış renk isimleri bulunmaktadır. Ancak her kelimenin basımında kullanılan renk, kelimenin ifade ettiği renkten farklıdır; örneğin "kırmızı" kelimesi sarı renkte basılmıştır. Bu kart testin temel uyarıcısı ve en kritik bölümüdür. Üçüncü kartta farklı renklerde basılmış 0,4 cm çapında daireler bulunmaktadır. Dördüncü kartta ise farklı renklerde basılmış nötr kelimeler ("kadar, zayıf, ise, orta" kelimeleri) bulunmaktadır. Stroop testinde uyarıcılar ve bunlara deneğin vermesi gereken tepkiler bulunmaktadır. Stroop testinde bozucu etkinin ortaya çıktığı kritik bölüm, ikinci karttaki renklerin söylendiği bölümdür. Diğer bölümler okuma ve renk söylemedeki temel düzeylerin belirlendiği kontrol koşulları niteliğindedir. Test sonucunda hata sayısı puanı, düzeltme sayısı puanı ve tamamlama süresi belirlenmiştir. Stroop tarafından geliştirilmiş (Stroop 1935) ve Türk toplumunda geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (Karakaş 2006).

III. Görsel-konumsal algı

1. *Çizgi Yönünü Belirleme Testi* (ÇYBT/Benton Judgement of Line Orientation Test), uzamsal algı ve yönelim bozukluklarının değerlendirilmesinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Testte, bir test kitapçığının üst sayfasında farklı yön, konum

ve doğrultuda bulunan 2 çizgi, alt sayfasında ise 180 derecelik yatay düzlemde 18'er derecelik eşit açı aralığında sıralanmış toplam 11 çizgi bulunmaktadır. Denekten, üst sayfadaki 2 çizginin alt sayfadaki 11 çizgiden hangi 2'siyle aynı yön, konum ve doğrultuda olduğunu saptaması istenir. Değerlendirmede, toplam doğru puanı belirlenir. Benton ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş (Benton ve ark. 1978) ve Türk toplumunda geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (Karakaş 2006).

IV. Dikkat

1. **İşaretleme Testi** (İT/Cancellation Test), görsel alanla ilgili ihmal olgusunun değerlendirilmesinde yaygın olarak kullanılmaktadır. A4 boyutlarındaki bir kâğıdın her dört kadrana rasgele uyaranlarla karışık olarak dağıtılmış hedef uyarının (A harfi ya da ortasından bir çizgi geçen daire) denek tarafından kalemle işaretlenmesi istenir. Kâğıdın sol ve sağ yarısında doğru işaretlenmiş hedef uyaranlar sayılarak puan belirlenir. Mesulam tarafından geliştirilmiş (Mesulam 2000) ve Türk toplumunda geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (Karakaş 2006).

İstatistiksel Analizler

Ölçümle belirtilen parametrelerin karşılaştırılmasında "tek yönlü varyans analizi (one way ANOVA) kullanılmıştır. Bu karşılaştırmalardan önce Levene testine göre varyansların homojenlik testi yapılmış ve $p < 0,05$ olduğu durumda; normal dağılıma uymadıklarında "Kruskal Wallis varyans analizi" kullanılmıştır. Tek yönlü varyans analizinde gruplar arasında fark önemli bulunduğu gruplar ikişer ikişer Post Hoc testlerinden "Tukey HSD" ile karşılaştırılmıştır. Yine Kruskal Wallis varyans analizi kullanılan parametrelere ilişkin gruplar arası farkın önemli bulunduğu durumlarda "Mann Whitney U testi (Bonferoni düzeltmeli)" kullanılmıştır. Kategorik değişkenlerin karşılaştırmalarında ki-kare (χ^2) testleri uygulanmıştır.

BULGULAR

1. Sosyodemografik özellikler

Araştırmamızda hasta grubunun yanı sıra iki kontrol grubu bulunmaktadır. KB tanılı hasta grubunun yaş ortalaması $31,09 \pm 11,65$ yıl olup 37'si kadın, 6'sı erkek toplam 43 hastadan oluşmaktaydı. Hasta grubu ile benzer sosyodemografik özelliklere sahip ek eşanılara göre oluşturulan ve KB olmadığı belirlenen, yaş ortalaması $31,86 \pm 10,78$ yıl olan, 35'i kadın, 9'u erkek toplam 44 bireyden oluşan birinci kontrol grubu ile yine hasta grubu ile benzer sosyodemografik özelliklere sahip ve herhangi bir psikiyatrik bozukluğu olmayan, yaş ortalaması $36,02 \pm 11,29$ yıl olan, 36'sı kadın, 7'si erkek toplam 43 sağlıklı bireyden oluşuyordu. Gruplar arasında yaş ve cinsiyet

dağılımı ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($F=2,397$, $p=0,095$ ve $\chi^2=0,673$, $p=0,714$).

Hasta ve iki kontrol grubunun ortalama eğitim süreleri sırasıyla, $8,35 \pm 3,80$, $9,61 \pm 3,48$, $9,35 \pm 4,38$ yıl olup üç grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($F=1,265$, $p=0,286$). Her üç grubun sosyodemografik özellikleri Tablo 1'de verilmektedir.

2. Klinik özellikler

KB grubunun ortalama hastalık süresi $79,70 \pm 93,29$ ay, ortalama hastalık başlangıç yaşı $24,40 \pm 8,96$ yıldır. Birinci kontrol grubunun ise ortalama hastalık süresi $25,59 \pm 38,01$ ay, ortalama hastalık başlangıç yaşı $29,84 \pm 10,60$ yıldır.

Konversiyon grubunda 40 hastada (%93) bir psikiyatrik eş tanı var iken, yalnız 3 hastada (%7) herhangi bir psikiyatrik eş tanı belirlenmedi. Eş tanısı olanlardan 15 hastada (%37,5) majör depresif bozukluk, 25 hastada (%62,5) majör depresif bozukluk ve yaygın anksiyete bozukluğu (YAB) belirlendi. Birinci kontrol grubunda 19 hastada (%43,2) majör depresif bozukluk, 25 hastada (%56,8) majör depresif bozukluk ve YAB belirlendi.

DSM-IV-TR'de belirtilen tipleri motor, duyuşal, nöbetler ya da konvülsiyonlar, karışık görünümlü olanlar biçiminde gruplandırılmaktadır. Konversiyon grubunda alt tipler incelendiğinde, "karışık görünüm sergileyen alt tip", 37 hasta (%86) ile en yüksek orana sahipti. "Motor belirtiler ya da kayıp gösteren alt tip" 3 hastada (%7), "katılmalar ya da konvülsiyonlar gösteren alt tip" 2 hastada (%4,7), "duyu belirtisi ya da kaybı gösteren alt tip" 1 hastada (%2,3) belirlendi.

Konversiyon grubunda, 22 hastada (%51,2) psikiyatrik özgeçmiş, 26 hastada (%60,5) psikiyatrik soy geçmişi, 20 hastada (%46,5) ailede konversiyon öyküsü vardı. Hasta grubunun klinik özellikleri Tablo 2'de gösterilmektedir.

3. Nöropsikolojik değerlendirme

3.1. Sayı Dizisi Öğrenme Testi (SDÖT)

Konversiyon grubu ile her iki kontrol grubu arasında SDÖT puanları açısından anlamlı fark bulunurken kontrol grupları arasında anlamlı fark belirlenmedi.

Gruplar SDÖT tam öğrenme açısından değerlendirildiğinde, gruplar arası fark önemli bulundu. Sayı dizisini konversiyon grubunda 20 (%46,5), birinci kontrol grubunda 5 (%11,4), ikinci kontrol grubunda 7 (%16,3) birey öğrenemedi. Sayı dizisini konversiyon grubunda 23 (%53,5), birinci kontrol grubunda 39 (%88,6), ikinci kontrol grubunda ise 36 (%83,7) bireyin öğrendiği tespit edildi.

TABLO 1. Hasta ve Kontrol Gruplarının Sosyodemografik Özellikleri.

	Konversiyon	Kontrol 1	Kontrol 2
Yaş (yıl)	31,09 ± 11,65	31,86 ± 10,78	36,02 ± 11,29
Eğitim yılı	8,35 ± 3,80	9,61 ± 3,48	9,35 ± 4,38
	s(%)	s(%)	s(%)
Cinsiyet			
Kadın	37 (86,0)	35(79,5)	36(83,7)
Erkek	6(14,0)	9(20,5)	7(16,3)

3.2. Sözel Bellek Süreçleri Testi (SBST)

SBST’de istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar, en yüksek öğrenme, gecikmiş bellek, toplam öğrenme ve tam öğrenme parametrelerinde elde edilmiştir.

Gruplar en yüksek öğrenme, gecikmiş bellek ve toplam öğrenme açısından değerlendirildiğinde, konversiyon grubu ile hem birinci hem de ikinci kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunurken kontrol grupları arasında anlamlı bir fark gözlenmedi. Gruplar tam öğrenme açısından değerlendirildiğinde, gruplar arası fark önemli bulundu. Kelime listesini öğrenemeyenlerin sayısının, konversiyon grubunda 34 (%79,1), birinci kontrol grubunda 15 (%34,1) ve ikinci kontrol grubunda 12 (%27,9) olduğu belirlendi. Kelime listesini öğrenenlerin sayısı ise konversiyon grubunda 9 (%20,9), birinci kontrol grubunda 29 (%65,9), ikinci kontrol grubunda ise 31 (%72,1) idi.

3.3. Wechsler Bellek Ölçeği (WBÖ)

WBÖ’de istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar, genel bilgi, yönelim, zihinsel kontrol ve mantıksal bellek parametrelerinde belirlenmiştir. Genel bilgi açısından gruplar değerlendirildiğinde konversiyon grubu ve birinci kontrol grubu arasında anlamlı fark yokken, konversiyon grubu ile ikinci kontrol grubu arasında ve kontrol grupları arasında anlamlı fark belirlendi. Yönelim, zihinsel kontrol, mantıksal bellek açısından gruplar değerlendirildiğinde konversiyon grubu ve her iki kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark varken kontrol grupları arasında fark belirlenmedi. Dikkat-düz sayı tekrarı ve dikkat-ters sayı tekrarı açısından gruplar arasında anlamlı fark yoktu.

3.4. Stroop Testi (ST)

ST’de istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar, Stroop-1 süre, Stroop-2 süre, Stroop-3 süre, Stroop-4 süre, Stroop-5 süre parametrelerinde belirlenmiştir.

Konversiyon grubu ile hem birinci hem de ikinci kontrol grubu arasında Stroop 1-2-3-4-5 süre açısından istatistiksel ola-

rak anlamlı fark bulundu. Kontrol grupları arasında Stroop 1-2-3-4-5 süre açısından anlamlı fark belirlenmedi.

3.5. Çizgi Yönünü Belirleme Testi (ÇYBT)

Konversiyon grubu ile hem birinci hem de ikinci kontrol grubu arasında ÇYBT puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunurken kontrol grupları arasında anlamlı fark belirlenmedi.

3.6. İşaretleme Testi (İT)

İT’de istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar, düzenli harfler tarama süresi, düzenli şekiller tarama süresi, düzensiz harfler tarama süresi, düzensiz şekiller tarama süresi ve düzensiz şekiller toplam hata sayısı parametrelerinde belirlenmiştir. Gruplar, düzenli harfler tarama süresi açısından değerlendirildiğinde, konversiyon grubu ile hem birinci hem de ikinci kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunurken kontrol grupları arasında anlamlı fark belirlenmedi. Konversiyon grubu ile birinci kontrol grubu arasında düzenli şekiller tarama süresi, düzensiz harfler tarama süresi, düzensiz şekiller tarama süresi açısından anlamlı fark bulunurken hem konversiyon grubu ile ikinci kontrol grubu arasında hem de iki kontrol grubu arasında anlamlı fark belirlenmedi.

Gruplar işaretleme testi düzensiz şekiller toplam hata sayısı açısından değerlendirildiğinde, konversiyon grubu ile ikinci kontrol grubu arasında anlamlı fark bulunurken konversiyon grubu ile birinci kontrol grubu arasında ve iki kontrol grubu arasında anlamlı fark belirlenmedi.

Çalışma gruplarının nöropsikolojik test bulguları Tablo 3’te karşılaştırılmaktadır.

TARTIŞMA

Çalışmamızın sonucunda KB tanılı hasta grubunda, nöropsikolojik testlerle ölçülen bilişsel işlev başarımının, her iki kontrol grubuna oranla anlamlı derecede bozulmuş olduğu belirlenmiştir. Bulgularımız, öğrenme ve bellek, yürütücü işlevler ve görsel-konumsal algı, dikkat işlevlerinde konversiyona özgü farklılıklara işaret etmektedir. KB’nin organik temellerini araştıran çalışmalar ağırlıklı olarak işlevsel beyin görüntüleme çalışmalarıdır. Konu ile ilgili yazın incelendiğinde, KB’yi bu kapsamda nöropsikolojik testler ile inceleyen ilk çalışmadır.

Çalışmamızda, konversiyon grubunun SDÖT başarımı her iki kontrol grubuna oranla anlamlı derecede düşük bulunmuştur. İki kontrol grubu kendi aralarında karşılaştırıldığında ise fark saptanmamıştır. Sayı dizisini konversiyon grubunun yalnızca %54’ü öğrenebilirken, iki kontrol grubunun ise sırasıyla %89 ve %84 oranlarında bunu başarabildiği gözlenmiştir.

TABLO 2. Konversiyon Bozukluğu Grubunun Klinik Özellikleri.

Hastalık süresi	79,70±93,29
Hastalık başlangıç yaşı	24,40 8,96
	s(%)
Eş tanı dağılımı	
Majör depresif bozukluk	15(37,5)
Majör depresif bozukluk ve yaygın anksiyete bozukluğu	25(62,5)
Konversiyon alt tipi	
Karışık	37(86)
Motor	3(7)
Konvülsiyon	2(4,7)
Duyusal	1(2,3)
Psikiyatrik özgeçmiş	
Olan	22(51,2)
Olmayan	21(48,8)
Psikiyatrik soygeçmiş	
Olan	26(60,5)
Olmayan	17(39,5)
Ailede konversiyon öyküsü	
Olan	20(46,5)
Olmayan	23(53,5)

Drachman ve Arbit'in (1966) çalışmasında, hipokampal disfonksiyonu olan hastalarda SDÖT başarımında anlamlı bozulma belirlenmiştir. Hipokampüsün, yeni bilginin uzun süreli belleğe aktarılmasından, yani bellek izlerinin sağlamlaştırılmasından sorumlu olduğu bilinmektedir. Öğrenme ile ilgili bir test olan SDÖT'nin beynin hem temporal ve hipokampal (Lezak 1995) hem de prefrontal alanlarının işlevselliğini ölçtüğü kabul edilmektedir (Karakas ve Karakas 2006).

Çalışmamızda, konversiyon grubunun SBST başarımında belirgin bozulma saptanmıştır. Konversiyon grubunda hatırlanan en fazla kelime sayısının, test sonlandırıldıktan 40 dakika sonra akılda kalan kelime sayısının ve her bir denemede söylenen toplam kelime sayısının, her iki kontrol grubu ile karşılaştırıldığında anlamlı olarak azalmış olduğu gözlenmiştir. Kelime listesinin tamamını konversiyon grubundaki hastaların %79'u öğrenemezken, kontrol gruplarında bu oranın sırasıyla %34 ve %28 olduğu belirlenmiştir. Kelime listesinin ilk tekrarında hatırlanan kelime sayısı açısından ise üç grup arasında fark bulunmamıştır.

SBST, sözel malzemeye ilişkin bilgi işleme süreçlerini çok yönlü ölçmektedir. Bu süreçler arasında sözel öğrenme, anlık bellek, geriye bozucu etki, serbest hatırlama ve tanıma belleği bulunmaktadır. SBST başarımındaki düşüklüğün, sol hemisfer hasarları için güvenilir bir bulgu niteliğinde olduğu bilinmektedir (Spren ve Strauss 1991).

Bulgularımıza göre WBÖ'de yönelim, zihinsel kontrol ve mantıksal bellek alt testlerinde konversiyon grubunda belirgin bozulma vardı. WBÖ alt testi olan genel bilginin ölçümünde ise konversiyon grubu ile sağlıklı kontrol grubu arasında fark bulunmuştur. Ancak aynı anlamlı fark, sağlıklı ve diğer hasta grubu arasında da belirlendiğinden ve konversiyon grubu ile diğer hasta grubu arasında fark bulunmadığından, bu bozulmanın konversiyona özgü bir bozulma olduğunu söyleyememekteyiz. WBÖ bataryasının bütünü görsel ya da sözel olarak sunulan bilginin depolanma ve hatırlanma süreçlerini ölçmek üzere geliştirilmiştir. Test kısa süreli bellek ve anlık dikkat işlevlerini değerlendirmede önemlidir (Lezak 1995, Uluğ ve Özgüzel 1985). WBÖ'de ters ve düz sayı tekrarı ile dikkatin ölçümlerinde gruplar arasında fark bulunmadı. Bu alt testler hem dikkati hem de anlık belleği değerlendirdiğinden bu bulgumuz, SBST'deki anlık bellek alt testi sonuçları ile tutarlıdır.

Öğrenme ve bellekle ilişkili beyin yapılarını işlevsel görüntüleme teknikleri ile inceleyen araştırmalarda, somatoform bozukluklarda hipokampal alanda işlev bozukluğuna işaret edilmektedir (García-Campayo ve ark. 2009, Kwan ve ark. 2005). Somatoform ağrı bozukluğu hastalarında bilişsel stres sırasında temporal ve prefrontal alanlarda aktivasyonda artış, emosyonel stres sırasında ise temporal aktivasyonda azalma gözlenmiş olup bu işlevsel farklara karşın hipokampal hacimlerde yapısal bir değişime rastlanmamıştır (Stoeter ve ark. 2007). Somatoform bozukluk hastalarının sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığı bir çalışmada, işlem belleğinde bozukluk ve somatizasyon bozukluğu hastalarında semantik bellek ve sözel epizodik bellek başarımlarında azalmalar gözlenmiştir (Al-Adawi ve ark. 2010, Niemi ve ark. 2002).

Yakın tarihli görüntüleme çalışmalarının işaret ettiği nokta, somatoform bozukluk tanılı hastaların hipokampal, temporal ve prefrontal alanlarında işlevsel farklılıklar olduğudur (Bell ve ark. 2011, Koh ve ark. 2010, García-Campayo ve ark. 2009). Çalışmamızda, konversiyon grubunda öğrenme ve bellek başarımını ölçen üç testte gözlediğimiz bozulmalar, yazın ile uyumlu olarak değerlendirilmiştir. Koh ve arkadaşları (2010), panik ve somatoform bozukluk hastalarında, sol üst temporal girusta hiperperfüzyon ve sağ parahipokampal girusta hipoperfüzyon gözlemiş ve bunun sağlıklı kontrollerle oranla farklı olduğu ve bu nedenle hem panik hem somatoform bozukluk hastalarında bu nöral aktivitelerin ortak olduğunu ileri sürmüştür. Çalışmamızda WBÖ genel bilgi alt testinde hasta gruplarında (hem konversiyon, hem de depresyon ve anksiyete gruplarında) sağlıklılara göre anlamlı bozulma belirlenmiştir. Bu durumun, ortak bir nöral aktivitenin nörokognitif işlevlere yansımaları olduğu düşünülmektedir. Çalışmamız bu açıdan Koh ve arkadaşlarının (2010) çalışması ile benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızda, Stroop Testi tamamlama sürelerinde konversiyon grubunda belirgin bozulma gözlenmiştir. Bu test aracılığı

TABLO 3. Hasta ve Kontrol Gruplarının Nöropsikolojik Test Bulguları.

	Konversiyon	Kontrol 1	Kontrol 2	p1	Z	p2	Z	p3	Z
SDÖT puanı	9,10 ± 8,22	15,30 ± 6,54	14,56 ± 7,22	0,004	-2,913	<0,001	-3,518	0,689	-0,400
Tam öğrenme				x ²	p				
Öğrenemeyen	20(%46,5)	5(%11,4)	7(%16,3)	20,407	<0,001				
Öğrenen	23(%53,5)	39(%88,6)	36(%83,7)						
				p1	Z	p2	Z	p3	Z
SBST en yüksek öğrenme	12,84 ± 1,95	14,30 ± 1,25	14,14 ± 1,75	<0,001	-4,126	<0,001	-4,256	0,748	-0,322
Gecikmiş bellek	10,51 ± 2,41	12,80 ± 1,66	12,77 ± 2,16	<0,001	-4,585	<0,001	-4,567	0,689	-0,400
				p1	Z	p2	Z	p3	Z
Toplam öğrenme	101,98 ± 18,17	115,09 ± 15,76	117,07 ± 19,68	<0,001		<0,002		0,864	
Tam öğrenme				x ²	p				
Öğrenemeyen	34(%79,1)	15(%34,1)	12(%27,9)	29,589	<0,001				
Öğrenen	9(%20,9)	29(%65,9)	31(%72,1)						
				p1	Z	p2	Z	p3	Z
WBÖ genel bilgi	5,81 ± 0,45	5,89 ± 0,39	6,00 ± 0,00	0,006	-2,743	0,327	-0,979	0,044	-2,012
Yönelim	4,77 ± 0,43	4,93 ± 0,25	4,98 ± 0,15	0,004	-2,889	0,033	-2,138	0,320	-0,995
Zihinsel kontrol	6,63 ± 1,63	8,41 ± 1,04	8,58 ± 0,76	<0,001	-5,457	<0,001	-4,998	0,707	-0,376
				p1	Z	p2	Z	p3	Z
Mantıksal bellek	5,36 ± 3,03	7,20 ± 2,61	7,24 ± 2,18	0,003		0,004		0,997	
				p1	Z	p2	Z	p3	Z
Stroop stroop-1 süre	11,49 ± 3,43	8,68 ± 2,37	8,81 ± 1,96	<0,001	-4,233	<0,001	-4,746	0,481	-0,705
Stroop-3 süre	15,19 ± 4,29	12,39 ± 2,24	12,87 ± 3,80	0,005	-2,777	0,001	-3,333	0,936	-0,076
Stroop-4 süre	21,93 ± 7,88	18,03 ± 4,01	18,54 ± 6,31	0,039	-2,069	0,030	-2,165	0,815	-0,233
Stroop-5 süre	32,41 ± 11,46	24,49 ± 5,71	27,16 ± 9,43	0,029	-2,185	0,001	-3,472	0,264	-1,116
				p1	Z	p2	Z	p3	Z
Stroop-2 süre	12,38 ± 3,67	9,76 ± 3,94	9,87 ± 3,02	0,004		0,002		0,988	
				p1	Z	p2	Z	p3	Z
ÇYBT doğru yanıt sayısı	17,56 ± 4,74	20,32 ± 4,64	21,19 ± 4,28	0,001		0,015		0,649	
				p1	Z	p2	Z	p3	Z
İT				0,014	-2,466	<0,001	-3,898	0,238	-1,180
Düzenli harf tarama süresi	128,23 ± 42,65	98,55 ± 21,93	106,91 ± 29,16	0,054	-1,931	0,001	-3,248	0,270	-1,104
Düzenli şekil tarama süresi	106,14 ± 31,21	86,50 ± 16,31	93,65 ± 25,37	0,111	-1,594	0,013	-2,476	0,377	-0,883
Düzensiz harf tarama süresi	121,60 ± 38,83	100,27 ± 16,10	107,35 ± 31,21	0,080	-1,749	0,008	-2,662	0,650	-0,454
Düzensiz şekil tarama süresi	96,58 ± 31,81	79,86 ± 15,02	84,51 ± 25,62						
Düzensiz şekil				p1	Z	p2	Z	p3	Z
Toplam hata sayısı	3,91 ± 3,29	3,16 ± 2,23	2,51 ± 2,19	0,039		0,380		0,483	

p1: Konversiyon ve kontrol 2; p2:Konversiyon ve kontrol 1; p3:Kontrol 1 ve kontrol 2; p= 0,05: Anlamlı.

ile değerlendirilen dikkati ve zihinsel kontrolü, tepki düzeneğini kaydırma ve bozucu etkilere direnebilme yeteneğindeki azalmanın, sağlıklı kontrollerden farklı bulunması beklenebilecek bir sonuçtur. Ancak aynı anlamlı farkın, birinci kontrol grubu olan depresyon ve anksiyete bozukluğu hastaları ile de gözlenmiş olması, bu bozulmanın, konversiyona özgü yürütücü işlev kusuru olabileceğini düşündürmektedir.

Stroop Testi 'bozucu etki' altında alışılmış bir davranış örüntüsünü bastırabilme ve olağan olmayan bir davranışı yapabilme yeteneğini ortaya koymaktadır. Bu işlevler temelde beynin frontal lobu ile ilgili olup genelde davranış programlama yetisinde bozulmalar ortaya çıkarır (Spreen ve Strauss 1991).

Son yıllarda yapılan nörofizyolojik ve işlevsel beyin görüntüleme çalışmaları bulgularımızı destekler veriler sunmaktadır. Somatoform bozukluk hastalarında sağlıklı kontrollere oranla yürütücü işlevlerde belirgin bozukluk gözlenmiştir (Al-Adawi ve ark. 2010). Bell ve arkadaşları (2011) disosiyasyon

ve histerideki belirtilerin prefrontal korteksteki aktivite artışı ile ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Çalışmamızda depresyon ve anksiyete bozukluğu tanımlı kontrol grubunda Stroop testini tamamlama sürelerinde konversiyon grubundaki bozulmalar saptanmamıştır. Bu durumda KB'de yürütücü işlevlerin depresyon ve anksiyete hastalarında gözlenmeyen bir biçimde etkilendiği sonucuna varılabilir. Benzer şekilde, panik, depresyon ve somatoform bozukluk hastalarında yapılan bir çalışmada da Stroop Testi'nde farklı sonuçlar elde edilmiştir (Lim ve Kim 2005). Çalışmamız, histerik felç sırasında motor kontrol ile ilgili frontal ve subkortikal devrelerin aktivitesinde azalma ortaya koyan araştırma (Vuilleumier 2005) ile uyumlu olup, konversiyon hastalarında dikkat edilen uyarıcılarla edilmeyen uyarıcıları paralel biçimde işleme yeteneğinde ve bilgi işleme hızında aksaklık olduğunu öne sürmektedir.

Çalışmamızda, görsel uzamsal algı ölçümünde kullandığımız ÇYBT'de konversiyon grubunda anlamlı bozulma belirlendi.

Bu test, uzamsal algı ve yönelim bozukluklarını ve doğru mekansal konumlamayı değerlendirmekte ve sağ yarıküre, özellikle sağ paryetal alan işlevlerini ölçmektedir (Riccio ve Hynd 1992).

Beyinde paryetal lobun işlevlerini ölçen bir diğer test İT'dir. İT'de hem görsel mekansal algılama hem de sürekli dikkat değerlendirilmektedir. Çalışmamızda İT'de tarama süreleri açısından konversiyon grubunda anlamlı bozulma gözlemedi. Özellikle düzenli harfler tarama süresindeki bozulma diğer tarama sürelerine (düzenli şekiller, düzensiz harfler, düzensiz şekiller) göre daha belirgindi. İT başarımında, algısal hatalarla ilgili bir duyuşsal bileşenin, uyarıcıların taranması ve bulunması ile ilgili bir motor bileşenin ve duyuşsal özellikleri içeren bir güdüşel bileşenin olduğu belirtilmiştir (Mesulam 1985). Hasta grubumuzda görsel tarama stratejileri, hızlı tepkilerin uyarılması ve ketlenmesi ve dikkatin sürdürülmesi gibi zihinsel işlevlerdeki aksamaların, dikkatin bozulmasından, genel bir tepki yavaşlamasından ya da tek taraflı mekan ihmalin-den kaynaklanabileceği düşünülebilir.

Somatizasyon bozukluğunda bilişsel fonksiyonların incelendiği iki çalışmanın birinde, görsel uzamsal algı ve dikkat ile ilgili testte hastaların başarımı kontrollerden daha düşük bulunmuş (Niemi ve ark. 2002), diğerinde ise hastalığın olması mekanizmasının seçici dikkat ve uyarı işlemedeki bozuklukla ilişkili olduğu (Gordon ve ark. 1986) belirtilmiştir. İşlevsel görüntüleme çalışmaları, somatoform ağrı bozukluğu hastalarında bilişsel stres sırasında paryetal alanlarda aktivasyon artışına, emosyonel stres sırasında ise paryetal alanlarda aktivasyon azalmasına işaret etmektedir (Stoeter ve ark. 2007). Garcia-Campayo ve arkadaşları (2009) disosiyatif bozukluk hastalarında paryetal lob boyutunda azalmaya ve bellek kodlamasındaki bozukluğa dikkat çekmiş, Koh ve arkadaşları (2010), somatoform bozukluk hastalarında alt paryetal lobda hiperperfüzyon belirlemiştir. Özetle, ÇYBT ve İT temelde görsel-mekansal algılamayı ölçen ve genelde sağ serebral hemisfer işlevlerine duyarlı testlerdir (Kurt ve Karakaş 2000) ve çalışmamız her iki testte de KB'ye özgü değişikliklerle işaret etmektedir.

Yazın gözden geçirildiğinde, depresyon ve anksiyete bozukluklarında nöropsikolojik testlerde bozulma olduğunu gösteren çalışmalar olduğu gibi bunu desteklemeyen çalışmalar da mevcuttur. Bizim çalışmamızda WBÖ genel bilgi alt parametresinde depresyon ve anksiyete bozukluğu tanılu grupta sağlıklılılardan oluşan gruba göre bozulma saptanırken diğer testlerde bu bozulma gözlenmedi. Çalışmamızda tüm katılımcıların psikiyatrik tanıları ve rahatsızlıklarının şiddetleri klinisyenle yapılan yüz yüze görüşmelerle, DSM-IV-TR ve SCID-I'e göre belirlenerek depresif dönemde olan hastaların depresyon şiddeti orta düzeyde olarak değerlendirildi.

Çalışmamızın bazı kısıtlılıkları ve güçlü yönleri vardır. Öncelikle bir izlem çalışması olmayıp kesitseldir. Üç çalışma grubunda da tanı konması için yapılandırılmış görüşme ölçeği kullanılmış ve iki hasta grubunda da henüz tedavi başlanmamış hastalar çalışmaya dahil edilmiştir. Hasta ve kontrol gruplarının örneklem sayılarındaki sınırlılık bir eksiklik olarak sayılabilir. Ancak bu alanda çok daha kısıtlı bildirimlerle karşılaştırıldığında ve yaş, cinsiyet ve eğitim süresi açısından benzer özellikler gösteren, toplam olarak iki kontrol grubu içeren bir çalışma olması nedeni ile çalışmamızın yeterli olduğu düşünülmektedir. Konversiyon grubunda yüksek oranda psikiyatrik eş tanının bulunmasının bir kısıtlılık olarak yer almaması için eş tanıları içeren ek bir kontrol grubu oluşturulmuştur. Konversiyon grubunda alt tip olarak karışık görünüm sergileyen hastaların fazla sayıda oluşu, konversiyon hastalarını alt tiplerine göre karşılaştırma olanağı vermemiştir. Daha büyük örneklerde alt tipler açısından da karşılaştırma yapılabilecek yeterli sayıda hastayı içeren çalışmalara ihtiyaç vardır.

Bilişsel işlevlerin değerlendirilmesi sırasında beynin ilgili alanlarında işlevsel görüntülemenin yapılmamış olması elde ettiğimiz verileri daha net, neden sonuç ilişkisi zemininde değerlendirmeyi zorlaştırmaktadır. Bu iki alanı birleştiren çalışmaların yürütülmesi ile KB etiyojisine dair bilgiler artacaktır.

Çalışmamızın en önemli bulgularını, nöropsikolojik işlevlerdeki konversiyona özgü olduğu gözlenen bozulmalar oluşturmaktadır. Öğrenme ve bellekle ilgili SDÖT ve SBST'de, yürütücü işlevlerle ilgili Stroop Testi'nde, görsel uzamsal algı ölçümünde kullandığımız ÇYBT'de konversiyon grubunun her iki kontrol grubuna oranla anlamlı derecede düşük başarımının olduğu bulunmuş, iki kontrol grubu kendi aralarında karşılaştırıldığında ise fark saptanmamıştır.

SONUÇ ve ÖNERİLER

KB'nin ilk tanımlamalarında psikodinamik temelli açıklamalar söz konusu iken son yıllarda beyin işlevlerinde patolojik bulgular bildiren çalışmalara rastlanmaktadır. Çalışmamızın sonucunda KB hastalarında, öğrenme ve bellek, yürütücü işlevler ve görsel-konumsal algı, dikkat işlevlerinde belirgin bozulma gözlenmiştir. Bu yönü ile mevcut işlevsel görüntüleme çalışmalarına destek sağlamakta, hangi bilişsel işlevlerin ne yönde etkilendiğine dair yeni bilgiler sunmaktadır.

KB'nin nörobiyolojisi netleştikçe bilişsel süreçlerle birlikte değerlendirilebilecek ve böylece sık rastlanan bu psikiyatrik tabloya dair çelişkiler ve etiketlemeler azaltılacak, erken dönemde tanınan bilişsel bozukluklara da müdahale edilebilecektir.

KAYNAKLAR

- Al-Adawi S, Al-Zakwani I, Obeid YA ve ark. (2010) Neurocognitive functioning in women presenting with undifferentiated somatoform disorders in Oman. *Psychiatry Clin Neurosci* 64:555-64.
- Amerikan Psikiyatri Birliği (2000) Psikiyatride Hastalıkların Tanımlanması ve Sınıflandırılması Elkitabı, Yeniden Gözden Geçirilmiş Dördüncü Baskı (DSM-IV-TR) (Çev. ed.: E Körođlu) Hekimler Yayın Birliği, Ankara, 2001.
- Bell V, Oakley DA, Halligan PW ve ark. (2011) Dissociation in hysteria and hypnosis: Evidence from cognitive neuroscience. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 82:332-9.
- Benton AL, Hamsher K, Varney N ve ark. (1998) Contributions to neuropsychological assessment: A clinical manual. 2. Baskı, New York, Oxford University Press.
- Benton AL, Varney NR, Hamsher K (1978) Visuospatial Judgement, A clinical test. *Arch Neurol* 35: 364-7.
- Black DN, Seritan AL, Taber KH ve ark. (2004) Conversion hysteria: Lessons from functional imaging. *Neuropsychiatry Clin Neurosci* 16:245-51.
- Çevik A (1999) Konversiyon Bozukluğu. *Psikiyatri Dünyası* 1: 11-14.
- Drachman DA, Arbit J (1966) Memory and the hippocampal complex: Is memory a multiple process. *Arch Neurol* 15:52-61.
- First MB, Spitzer RL, Gibbon M ve ark. (1997) Structured Clinical Interview for DSM-IV Clinical Version (SCID-I/CV). Washington D.C., American Psychiatric Press.
- García-Campayo J, Fayed N, Serrano-Blanco A ve ark. (2009) Brain dysfunction behind functional symptoms: Neuroimaging and somatoform, conversive, and dissociative disorders. *Curr Opin Psychiatry* 22:224-31.
- Gordon E, Krauhin C, Kelly P ve ark. (1986) A neurophysiological study of somatization disorder. *Compr Psychiatry* 27:295-301.
- Harvey SB, Stanton BR, David AS (2006) Conversion disorder: Towards a neurobiological understanding. *Neuropsychiatr Dis Treat* 2:13-20.
- Hollifield (2005) Somatoform Bozukluklar. Kaplan and Sadock's 2007 Comprehensive Textbook of Psychiatry, 8. Baskı, BJ Sadock, VA Sadock (Ed), (Çev. H Aydın, A Bozkurt) 1. Basım. Ankara, Güneş, 2007.
- Karakaş HM, Karakaş S (2006) Sayı dizilerini öğrenmede fonksiyonel MR görüntüleme ile saptanan frontal aktivasyon. *Türk Radyoloji Bülteni* 12:9-13.
- Karakaş S (2006) Bilnot Bataryası El Kitabı: Nöropsikolojik Testler İçin Araştırma ve Geliştirme Çalışmaları. 2. Baskı, Ankara, Eryılmaz Offset.
- Koh KB, Kang JI, Lee JD ve ark. (2010) Shared neural activity in panic disorder and undifferentiated somatoform disorder compared with healthy controls. *Clin Psychiatry* 71:1576-81.
- Kranick SM, Gorrindo T, Hallett M (2011) Psychogenic movement disorders and motor conversion: a roadmap for collaboration between neurology and psychiatry. *Psychosomatics* 52:109-16.
- Kurt M, Karakaş S (2000) Sağ serebral hemisferin bilişsel işlevlerine duyarlı üç nöropsikolojik testin özellikleri ve aralarındaki ilişkiler. *3P Dergisi* 8:251-65.
- Kwan CL, Diamant NE, Pope G ve ark. (2005) Abnormal forebrain activity in functional bowel disorder patients with chronic pain. *Neurology* 65:1268-77.
- Labate A, Cerasa A, Mula M ve ark. (2011) Neuroanatomic correlates of psychogenic nonepileptic seizures: A cortical thickness and VBM study. *Epilepsia*, doi: 10.1111/j.1528-1167.
- Lezak MD (1995) Neuropsychological Assessment. 3. Baskı. Oxford University Press, s. 481-5.
- Lim SL, Kim JH (2005) Cognitive processing of emotional information in depression, panic, and somatoform disorder. *J Abnorm Psychol* 114:50-61.
- Mailis-Gagnon A, Giannoylis I, Downar J ve ark. (2003) Altered central somatosensory processing in chronic pain patients with 'hysterical' anesthesia. *Neurology* 60:1501-7.
- Marshall JC, Halligan PW, Fink GR ve ark. (1997) The functional anatomy of hysterical paralysis. *Cognition* 64:B1-B8.
- Mesulam MM (1985) Principles of behavioral neurology. Philadelphia, FA Davis.
- Mesulam MM (2000) Principles of Behavioral and Cognitive Neurology. 2. Baskı. New York, Oxford University Press.
- Nicholson TR, Stone J, Kanaan RA (2011) Conversion disorder: a problematic diagnosis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 82:1267-73.
- Niemi PM, Portin R, Aalto S ve ark. (2002) Cognitive functioning in severe somatization--a pilot study. *Acta Psychiatr Scand* 106:461-3.
- Öktem Ö (1992) Sözel Bellek Süreçleri Testi, Bir ön çalışma. *Nöropsikoloji Arşivi* 29:196-206.
- Özkürkçügil A, Aydemir Ö, Yıldız M ve ark. (1999) DSM-IV eksen I bozuklukları için yapılandırılmış klinik görüşmenin Türkçeye uyarlanması ve güvenilirlik çalışması. *İlaç ve Tedavi Dergisi* 12:233-6.
- Öztürk MO, Uluşahin A (2008) Ruh Sağlığı ve Bozuklukları. 11. Baskı, Ankara. Nobel Tıp Kitapevleri s. 516-7.
- Rey A (1964) L' examen clinique en psychologie Paris: Presses Universitaires de France.
- Riccio CA, Hynd GW (1992) The validity of Benton's Judgement of Line Orientation Test. *J Psychoed Assessment* 10:210-8.
- Schoenfeld MA, Hassa T, Hopf JM ve ark. (2011) Neural correlates of hysterical blindness. *Cereb Cortex* 21:2394-8.
- Spence S, Crimlisk H, Cope H ve ark. (2000) Discrete neurophysiological correlates in prefrontal cortex during hysterical and feigned disorder of movement. *Lancet*, 355: 1243-4.
- Spreen O, Strauss E (1991) A compendium of neuropsychological tests: Administration, norms and commentary. New York, Oxford University Press.
- Stoeter P, Bauermann T, Nickel R ve ark. (2007) Cerebral activation in patients with somatoform pain disorder exposed to pain and stress: an fMRI study. *Neuroimage* 36:418-30.
- Stroop JR (1935) Studies of interference in serial verbal reactions. *J Exp Psychol* 18:643-62.
- Tiihonen J, Kuikka J, Viinamaki H ve ark. (1995) Altered cerebral blood flow during hysterical parasthesia. *Biol Psychiatry* 37: 134-7.
- Uluğ MO, Özgüzel M (1985) Hafıza bozukluğu gösteren çeşitli tanı gruplarındaki hastaların Weschler Hafıza Ölçeği (WMS) ile tetkiki. XXI. Ulusal Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Kongresi, Bilimsel Çalışmalar, 228-33.
- Voon V, Brezing C, Gallea C ve ark. (2011) Aberrant supplementary motor complex and limbic activity during motor preparation in motor conversion disorder. *Mov Disord* 26:2396-403.
- Voon V, Gallea C, Hattori N ve ark. (2010) The involuntary nature of conversion disorder. *Neurology* 74:223-8.
- Vuilleumier P, Chicherio C, Assal F ve ark. (2001) Functional neuroanatomical correlates of hysterical sensorimotor loss. *Brain* 124:1077-90.
- Vuilleumier P (2005) Hysterical conversion and brain function. *Prog Brain Res* 150:309-29.
- Werring DJ, Weston L, Bullmore ET ve ark. (2004) Functional magnetic resonance imaging of the cerebral response to visual stimulation in medically unexplained visual loss. *Psychol Med* 34:583-9.
- Winterer G, Adams CM, Jones DW ve ark. (2002) Volition to action: an eventrelated fMRI study. *Neuroimage* 17:851-8.
- Yazıcı KM, Kostakoglu L (1998) Cerebral blood flow changes in patients with conversion disorder. *Psychiatry Res* 83:163-8.