

## Sınır Kişilik Bozukluğunda Dürtüsellik ve Riskli Karar Verme Eğiliminin Sosyal Biliş Becerileriyle İlişkisi

### The Relationship of the Impulsivity and Decision-Making Behavior with Social Cognitive Skills in Borderline Personality Disorder

Büşra KUZGUN VATANSEVER<sup>1</sup>, Deniz BÜYÜKGÖK<sup>2</sup>, Oya ÇELİK AYPAK<sup>2</sup>, Mete ERCİS<sup>2,3</sup>, Doğan ŞAHİN<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Okan Üniversitesi, Klinik Psikoloji Yüksek Lisans Programı, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Psikiyatri Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>3</sup>Mayo Clinic, Psikiyatri ve Psikoloji Bölümü, Rochester, Minnesota, ABD

#### ÖZ

**Amaç:** Bu çalışma, Sınır Kişilik Bozukluğu (SKB) tanılı bireylerde karar verme süreçlerini nöropsikolojik testlerle değerlendirerek, SKB'ye özgü bilişsel özelliklerin karar verme süreçleriyle ilişkisini sağlıklı kontrollerle karşılaştırarak incelemeyi hedeflemektedir.

**Yöntem:** Çalışmanın örneklemini SKB tanılı hasta grubu (n=27) ile psikiyatrik tanısı olmayan sağlıklı katılımcılardan (n=28) oluşturmaktadır. Hastalık şiddetinin değerlendirilmesi için Borderline Kişilik Envanteri (BKE), nöropsikolojik değerlendirme için Iowa Kumar Testi (IKT), Stroop Testi, Benton Yüz Tanıma Testi, Gözlerden Zihin Okuma Testi, Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği (DEZTÖ), WMS-R Sayı Menzili ve Mantıksal Bellek Alt Ölçeği uygulanmıştır.

**Bulgular:** SKB grubu ile kontrol grubu arasında BKE puanlarında anlamlı düzeyde farklılık izlenmektedir (p=0,02). Stroop Testi'ndeki enterferans süresi ve hata sayıları açısından gruplar arası anlamlı bir fark izlenmezken, spontan düzeltme cevap sayılarının anlamlı düzeyde farklılık taşıdığı (p=0,02) gözlemlenmiştir. WMS-R Mantıksal Bellek alt testi

A hikâyesinin anlık hatırlama puanlarında gruplar arasında fark olduğu (p<0,01) tespit edilmiştir. IKT'de ilk yarıda A destesinden (p=0,028) son yarıda ise B destesinden (p=0,03) seçme eğiliminde gruplar arasında fark izlenmektedir. Son olarak, DEZTÖ'de iki grup arasında toplam puanda (p<0,01) izlenen anlamlı farkın 2. derece yanlış inanç (p=0,024) ve empati (p=0,027) görevlerinde ortaya çıktığı görülmüştür.

**Sonuç:** Çalışmamız örneklemini oluşturan SKB tanılı bireylerin uygunsuz cevabın inhibisyonunda minimal güçlüğüne sahip oldukları, bu güçlüğün karar verme davranışında dezavantajlı seçimler yapmayla ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, SKB tanılı bireylerin dışsal ipuçlarından zihinsel durumları yordamada başarılı oldukları fakat sosyal bir örüntü dâhilinde ipuçlarını bütünleştirme ve uyumlu öyküleştirme yapmakta zorlandıkları görülmüştür.

**Anahtar Sözcükler:** Karar verme süreçleri, nöropsikolojik testler, sınır kişilik bozukluğu

#### ABSTRACT

**Introduction:** In this study, we aimed to examine the relationship between decision-making processes and other cognitive characteristics associated with Borderline Personality Disorder (BPD) in comparison with healthy controls by using the neurocognitive tests.

**Methods:** The sample of the study consists of the patient group diagnosed with BPD (n=27) and the voluntary participants without any psychiatric diagnosis (n=28). Borderline Personality Inventory (BPI) was used for psychiatric evaluation, and Iowa Gambling Test (IGT), Stroop Test, Benton Face Recognition Test, Reading the Mind in the Eyes Test, Dokuz Eylül Theory of Mind Scale (DEToM), WMS-R Digit Span and Logical Memory Subscales were administered for neuropsychological examination.

**Results:** A significant difference was found between the BPD and the control group in BPI scores (p=0.02). There were no significant differences on the duration of interference and the number of errors in the Stroop Test, but it was observed that the number of spontaneous correction responses differed significantly (p=0.02) between the groups.

A significant difference was revealed (p<0.01) in the immediate recall scores of the WMS-R Logical Memory (subtest story A) between the groups. There were also differences in the Iowa Gambling Test between the groups in the response tendency to choose from deck A (p=0.028) in the first half and from deck B (p=0.03) in the second half of the test. Finally, among the total scores of DEToM there was significant difference between the two groups (p<0.01), and this difference was prominent in the second-degree false belief (p=0.024) and empathy (p=0.027) tasks.

**Conclusion:** As a result of our study, it was concluded that individuals with BPD have minimal difficulty in inhibiting inappropriate response, and this difficulty is related to making disadvantageous choices in decision-making behavior. While BPD group was successful in predicting mental states from external cues in terms of social cognition, however, it was observed that they had difficulty integrating cues within a social pattern and making coherent narratives.

**Keywords:** Borderline personality disorder, decision making, neuropsychological tests

**Cite this article as:** Kuzgun B, Büyükgök D, Çelik Aypak O, Ercis M, Şahin D. Sınır Kişilik Bozukluğunda Dürtüsellik ve Riskli Karar Verme Eğiliminin Sosyal Biliş Becerileriyle İlişkisi. Arch Neuropsychiatry 2024; 61:119–127.

## Öne Çıkan Noktalar

- SKB tanılı hastalar uygunsuz cevabı engellemekte oldukça hafif bir zorluk yaşamışlardır.
- SKB grubu, karar verme görevinde kontrol grubuna göre daha riskli seçimler yapmışlardır.
- SKB tanılı hastalar zihinsel durumları dışsal ipuçlardan tahmin etmede başarılıydılar.
- Ancak, içsel durumlarla sosyal ipuçlarını bütünleştirmede zorlukları olduğu düşünülmektedir.
- Bu zorluğun tutarlı bir anlamlandırma yapmayı engellemesi nedeniyle terapi hedefi olabilir.

Sınır Kişilik Bozukluğu (SKB) genç erişkinlik döneminde başlayan dürtüsellik, kişilerarası ilişkilerde belirgin zorluklar, terk edilmeye karşı aşırı hassasiyet, duygulanım ve benlik algısında tutarsızlık ile karakterize süregelen bir kişilik örüntüsüdür. Toplumda görülme sıklığının %1,6 ile %5,9 arasında değiştiği bildirilmektedir (1). SKB tanılı hastaların yaşadıkları duygusal, düşünsel ve davranışsal tutarsızlıklar, şiddetli duygusal dalgalanmalara, uç noktalarda yargılara ve dramatik, hatta saldırgan davranışlara yol açabilmektedir (2). SKB'nin tanılanmasında önemli rol oynayan dürtüsellik, kişinin kendisi ya da başkaları için ortaya çıkabilecek olumsuz sonuçları göz önünde bulundurmadan, bilişsel süreçlerden geçirmeden ani davranışlara yönelme eğilimi, içsel ya da dışsal bir uyarana hızlı ve plansız bir şekilde yanıt verme ve harekete geçme eğilimi olarak tanımlanabilir (3). Dolayısıyla, dürtüsellik tek boyutlu olarak değil; eylemlerin sonuçlarını değerlendirirken eldeki bilgileri kullanamamak, daha sonra elde edilecek büyük bir ödül için o an elde edilecek küçük bir ödülün vazgeçememek, yerleşmiş güçlü motor tepkileri baskılayamamak gibi çeşitli boyutlar üzerinden incelenmektedir (4).

SKB tanılı bireylerde bilgi işleme süreçlerine ilişkin çalışmaların %83'ünde bir ya da daha fazla bilişsel alanda bozulma bildirilmiş; bu bozuklukların dorsolateral prefrontal ve orbitofrontal alanlara atfedilen ve yürütücü işlevler olarak kavramsallaştırılan bilişsel görevlerde ortaya çıktığı gösterilmiştir (5). Bahsedilen bilişsel güçlükler daha çok cevap inhibisyonu gerektiren görevlerde izlenmektedir (6). Alanyazındaki bulgulara göre, cevap inhibisyonundaki zorluğu, karar verme süreçlerine ilişkin görevler ve uzun süreli bellek konsolidasyonundaki (öğrenme sürecindeki sağlama) güçlükler izlenmektedir (7). Bu görevlerin SKB'de kumar oynama, kontrolsüz para harcama, dikkatsiz araba kullanma ve riskli cinsel eylemlerde bulunma (1); madde kötüye kullanımı, kendine zarar verme, intihar davranışı ve düzensiz yeme şeklinde davranışsal gösterimlerle örtüştüğü öne sürülmektedir (8). Ayrıca, SKB'de zayıf cevap inhibisyonu intihar riski ve yaşam boyu girişim sayısı ile korele bulunmuştur (6). Dolayısıyla, yürütücü işlevlerdeki bozulma SKB'deki duygu düzenleme güçlüğü ve dürtüsellikğin temel yapılarını açıklayabilecek niteliktedir.

Karar verme süreçleri; i) kişiler arası ilişkiler ve olayların bağlamı, ii) sonucu öngörme ve kontrol algısı, iii) kazanç ve kayıplardan faydalanma, iv) risk toleransı, v) karar vermeden önce toplanan bilgi miktarından etkilenir (9). Kişinin karar verme sürecinde bu kaynakları kullanabilme yeterliliği, içinde buldukları mevcut durumu ve gelecekteki durumları nasıl değerlendirdiğini etkiler. SKB tanılı hastaların bilgi işleme biçimlerini modellemeye çalışan yaklaşımlar tek nedene dayanarak atfı yapma, hemen sonuca varma (jumping to conclusion), yanlı (biased) muhakeme eğilimlerinin baskın olduğunu ve bu yanlılıkların SKB'nin klinik belirti şiddetindeki artışla birlikte arttığını ortaya koymuşlardır (10). Nöropsikolojik testler kullanılarak yapılan çalışmalar, SKB'de

hem psikiyatrik belirti şiddetinin artması hem de dürtüsellikteki artışın bireylerin karar verme süreçlerinde riskli seçimler yapma eğilimlerinde artışa neden olduğunu; geri bildirimlerle performanslarını beklenen yönde değiştiremediklerini ortaya koymuştur (11). Özellikle ödüle dayalı karar verme durumlarında, SKB'de gecikmiş ödülleri değersizleştirme eğilimi ile birlikte kısa vadeli anlık tatmin için bir yanlılık ortaya çıktığı yani gecikme indiriminden yararlanamadıkları varsayılmaktadır (12,13).

Sosyal bilişin en önemli bileşenlerinden biri, zihinsel durumları kendine ve başkalarına atfetme yeteneği olarak tanımlanan 'zihin kuramı'dır (14). Sinirbilim bakış açısına göre; her birey kendi içsel deneyimlerini algılama ve ifade etmede bir dizi mekanizmaya sahiptir (15). Bu mekanizmalar daha sonra bireyin başkalarının zihinlerini doğru bir şekilde anlamasını sağlayacak temsilleri taşıyacaktır. Başkalarının niyetlerini, eğilimlerini ve davranışlarını algılama, yorumlama ve bunlara yanıt üretme süreçlerini içeren sosyal etkileşimlerin altında yatan bilişsel işlemlerin tümü "sosyal biliş" in ilgi alanında sinirbilime dâhil olmuştur (16). SKB tanılı hastalarda gerçeklerin yetersiz yeniden gözden geçirilmesi, alternatiflerin ihmal edilerek sadece tek hipoteze odaklanılması ve gereğinden fazla düşünülmesi (over thinking) gibi muhakeme (akıl yürütme) bozuklukları, sosyal biliş becerilerinde zihinselleştirme yetisinde bozulmayla ilişkilendirilmektedir (17).

SKB'nin tedavisi, ruh sağlığı alanındaki zorlu alanlardandır ve bu hasta grubuna yardımcı olmak için kanıt dayalı tedavilere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışmada SKB hasta grubunun eşleştirilmiş sağlıklı kontrol grubuyla karşılaştırıldığında i) basit dikkat becerilerini gerektiren nöropsikolojik test performanslarının benzer düzeylerde olacağı, fakat ii) emosyon tanıma ve sosyal biliş becerilerini gerektiren nöropsikolojik testlerdeki performansları ile iii) riskli durumları ayırt etme ve karar verme davranışını ölçen nöropsikolojik testlerde daha başarısız olacakları varsayımlarının sınanması amaçlanmıştır. Bu varsayımlar doğrultusunda karar verme modellerinin görgül olarak çalışılmasıyla, SKB'de bilişsel yapılanmayı anlamaya ilişkin bilgi birikimine katkı sağlanması, ilerleyen dönemde de bu bireylerin günlük yaşam kalitelerini artırmaya yönelik tedavi ve psikoterapi yaklaşımları için yol gösterici olması hedeflenmektedir.

## YÖNTEM

### Örneklem Grubu

Çalışma örnekleminin havuzu İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Psikiyatri Anabilim Dalı polikliniğine ayaktan başvuran hastalar arasından psikiyatrik muayeneleri sonrası Psikoterapi Birimi'ne yönlendirilen hastalardan ve psikiyatrik hastalık tanısı olmayan sağlıklı kontrollerden oluşturulmuştur. Psikoterapi Birimi Psikiyatri Anabilim Dalı polikliniği birincil tanıları kişilik bozukluğu olup yoğun ilaç tedavisi gerektirmeyen hastaları izlemine üstlenmektedir.

Çalışmamızın hasta ve kontrol gruplarına 18 ila 50 yaş aralığında en az ilkokul mezunu olan bireyler dâhil edilmiştir. Çalışma süresince Psikoterapi Birimi'nde takibi devam eden hastalar arasında DSM-5 tanı kriterlerine göre SKB tanısı almış olanlar çalışmaya hakkında bilgilendirilerek çalışmaya davet edilmiş ve çalışmaya katılmayı kabul eden hastalar ardışık olarak dâhil edilmiştir. Çalışmaya dâhil edilme kriterlerine göre; SKB tanısı alan hastalar arasından çalışmanın yapıldığı dönemde herhangi bir başka psikiyatrik tanısı olmayan ve Borderline Kişilik Envanteri'nden 15 ve üzerinde puan almış olanlar hasta grubunu oluşturmak üzere çalışmaya dâhil edilmiştir. Dışlama kriterlerine göre ise; takip dosyalarında psikotik özellikli dönemleri olan, bipolar bozukluğu ve/veya dikkat eksikliği hiperaktivite eş tanısı olan hastalar çalışmaya dışarı bırakılmıştır.

Kontrol grubu olarak çalışmaya katılmak isteyen psikiyatrik sağlıklı gönüllülere hastane içi ilan panoları kullanılarak ulaşılmıştır. Kontrol

grubuyla hasta grubu cinsiyet, yaş ve eğitim durumu gibi özellikler açısından eşlenmiştir ve gruplar arasında bu değişkenler açısından fark olup olmadığı çalışma sonlandıktan sonra test edilmiştir. Çalışmanın kontrol grubunu belirlemek üzere belirlenen dâhil edilme kriterlerine göre yaşam boyu herhangi bir psikoz spektrum bozukluğu tanısı almamış olan, çalışmanın yapıldığı dönemde herhangi bir psikiyatrik tanısı veya aktif herhangi bir psikiyatrik ilaç kullanımı olmayan gönüllü katılımcılar sağlıklı kontrol grubunda çalışmaya dâhil edilmiştir. Ayrıca, her iki grup için nörolojik (epilepsi, multiple skleroz gibi) ve/veya zihinsel işlevleri etkileyebilecek ağır sistemik (neoplastik veya otoimmün hastalıklar gibi) hastalıklara sahip olan bireyler araştırmaya dâhil edilmemiştir.

G\*Power programıyla yapılan güç analizine göre, istatistiksel analiz gücünün 0,80 olabilmesi için örneklem büyüklüğünün bu çalışma özelinde n=28 olması gerektiği görülmüştür. Bu güç değeri, çalışma sonuçlarının istatistiksel anlamlılığa ulaşacağını ve genellenebilir sonuçlar elde edileceğini önermektedir.

### Uygulama

Tüm uygulamalar yaklaşık 1 saat kadar süren tek bir oturumda, katılımcı ve araştırmacının (B. K.) baş başa bulunduğu, az uyaranlı ve dışarıdan distraksiyonu olmayan bir test odasında yapılmıştır. Ölçekler, katılımcıların yazılı bilgilendirilmiş onamları alındıktan sonra aynı araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Bu çalışmada gerçekleştirilen tüm işlemler İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Klinik Araştırmalar Etik Kurulu etik standartlarına ve 1964 Helsinki deklarasyonuna uygun olarak yapılmıştır (protokol no: 2021-538222).

### Değerlendirme araçları

#### Sosyodemografik Veri Formu

Sosyodemografik veri formu, katılımcıların yaş, cinsiyet, eğitim durumu ve medeni durum gibi sosyodemografik özelliklerini belirlemek üzere araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. Bu formla aynı zamanda aktif hastalık tanıları, sürekli kullanılan ilaç ve diğer tedavilerin varlığı sorgulanmıştır.

#### Borderline Kişilik Envanteri

Borderline Kişilik Envanteri (BKE), kişinin kendisini değerlendirdiği bir öz bildirim envanteridir (18,19). Borderline kişilik envanterinde 53 ifade olup seçenekler doğru veya yanlış olarak cevaplanmaktadır. Envanterdeki her "doğru" yanıtı 1; "yanlış" yanıtı "0" olarak puanlanmaktadır. Toplam puan, son iki madde (52 ve 53. maddeler) değerlendirmeye alınmayarak ilk 51 madde ile hesaplanmaktadır. BKE'nin kesme puanı 15'tir; yüksek puan hastalık yönüne şiddetlenen belirtileri ifade etmektedir. Borderline kişilik envanterinin Türkçe uyarlamasının geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmış, Cronbach alfa değeri 0,84 olarak bildirilmiştir (18).

#### Wechsler Bellek Ölçeği Geliştirilmiş Formu

Wechsler tarafından ilk defa 1945 yılında belleğin kapsamlı değerlendirilebilmesi için oluşturulmuş bir bataryadır. Alt ölçeklerinin bağımsız olarak da geçerliği olan değişken yapıları bu bataryanın revize edilmiş edisyonundan (20). Mantıksal Bellek ve Sayı Menzili alt testleri bu çalışmada kullanılmıştır. Yaş ve eğitim düzeylerine göre normları (21,22) bulunan alt ölçeklerden katılımcıların aldığı puanlar gruplar arası karşılaştırmaya dâhil edilmiştir.

#### Mantıksal Bellek Alt Testi

Test materyali olan hikâye; zaman, mekan, kişi ve duygu bileşenleri bulunan bir örüntü içinde sözel olarak sunulmaktadır. Test-tekrar test değerlendirmelerinde öğrenme etkisini en aza indirmek amacıyla A ve B olmak üzere iki ayrı hikâye bulunmaktadır (23). Uygulamacının hikâyeyi anlatmasının ardından katılımcının anlık ve gecikmeli olarak kendiliğinden geri çağırabildiği hikâye itemleri üzerinden puanlanır. Çalışmamızda A hikâyesi anlık geri çağırma değerlendirmesiyle

kullanılmıştır. Puan yükselmesi başarılı anlık serbest hatırlama performansını göstermektedir.

#### Sayı Menzili Alt Testi

WMS-R sayı menzili alt testi dikkat süreçlerini ölçümlemede sıklıkla başvurulan bir araçtır. İleri sayı menzili basit dikkat görevi olarak kabul edilirken, Weintroub (24) ve Öktem (25) geri sayı menzili alt testinin karmaşık dikkat becerisini ölçtüğünü, McCarthy ve Warrington (26) ise kısa süreli bellek değerlendirmesinde daha etkili olduğunu önermektedir.

#### Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği (DEZTÖ)

Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği, Degirmencioğlu (27) tarafından geliştirilmiştir. Zihin kuramının bütün bileşenlerini kapsamına alarak birinci derece yanlış inanç, ikinci derece yanlış inanç, metaforu anlama, ironiyi kavrama, faux pas (gaf tanıma, pot kırma) ve empati yeteneklerini ölçen yedi hikâye ve beş resimden oluşmaktadır. Ölçeğin tanımlanmış yanıtlarına göre her doğru yanıt 1 puan ve her hatalı yanıt 0 puan şeklinde değerlendirilmektedir. Ölçek 0-18 arasında puanlanmaktadır ve yüksek puan test başarısını göstermektedir (27).

#### Iowa Kumar Testi (Iowa Gambling Test)

Iowa Kumar Testi (IKT), Bechara ve ark.'nın kumar görevinin bilgisayarlı bir versiyonudur. A'dan D'ye kadar etiketlenmiş dört deste karttan oluşan ve her kartın para kazanmayı veya kaybetmeyi (bazı seçimler hem kazanmayı hem kaybetmeyi) temsil ettiği, belirsizlik içeren durumlarda karar verme süreçlerini değerlendirme amacıyla geliştirilmiş bir testtir (28). Amaç mümkün olduğu kadar çok oyun parası kazanıp mümkün olduğu kadar az oyun parası kaybetmektir. Katılımcı ekranda istediği kart destesinden sonra kazanılan ya da kaybedilen miktarı gösteren bir mesaj ekranda belirlemektedir. A ve B desteleri büyük ödüller verir ancak cezalar daha yüksektir, bu da desteleri dezavantajlı hale getirmektedir. C ve D desteleri ise daha küçük ödüller ve daha düşük cezalar vermektedir, sonuçta bu destelerden yapılan seçimler avantajlı hale gelmektedir. Test toplam 100 seçim tamamlandıktan sonra bitmektedir. IKT'nin Türkiye normatif çalışması İçelloğlu tarafından yapılmıştır (29).

#### Stroop Testi

Stroop Testi bireyin değişen durumlar karşısında alışılmış davranış örüntüsünü bastırabilme ve değişen talepler doğrultusunda veya bir bozucu etki altında olağan olmayan davranışı sürdürebilme becerisini ölçer (30). Yürütücü işlevlerden cevap inhibisyonunu değerlendirmede sıkça başvurulan güvenilir bir araç olarak kullanılmaktadır (31,32). İfade ettiği renkten farklı renklerle yazılmış renk isimlerini söyleme görevi testin temelini oluşturmaktadır. Stroop bozucu etkisinin (enterferans) ortaya çıkabilmesi için görevin öncesinde yapılan renk söyleme ve kelime okuma görevleri uygulanır. Stroop bozucu etkisi, yüksek kortikal işleme becerisi gerektirmesi nedeniyle otomatik cevaba göre uzamış tepki süresine neden olmaktadır.

#### Benton Yüz Tanıma Testi

1968 yılında Benton tarafından geliştirilen Yüz Tanıma Testi, spesifik olarak yüz tanıma yetisini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir; algısal motor testler kapsamındadır (33). Kısa Formu 27, Uzun Formu 45 puandan oluşmaktadır. Bu çalışmada kısa form üzerinden değerlendirme yapılmış, test puanı dönüştürme tablosu kullanılarak hesaplanmıştır. Kırk bir puan ve üzeri "normal"; 39-40 puan aralığı "sınırdan korunmuş"; 37-38 puan aralığı "orta bozuk"; 37 puan ve altı "ileri düzeyde bozuk" olarak kabul edilmektedir (30).

#### Gözlerden Zihin Okuma Testi (Gözler Testi)

Gözlerden Zihin Okuma Testi, kişilerin sadece göz çevrelerini kapsayan siyah-beyaz fotoğraflardan oluşmaktadır. Test, geliştiricileri tarafından 2001 yılında 36 fotoğraf ve her fotoğraf için 4 seçenekle son haline

getirilmiştir (34). Gözlerden Zihin Okuma Testi zihin kuramının duygu tanıma yetisini değerlendirmede sık kullanılan ölçeklerin başında gelmektedir (35). Test karmaşık, yoğun duygu durum veya niyetleri tanıma becerisini değerlendirme üzerine tasarlanmıştır. Her soru bir doğru ve üç çeldirici cevap içerir. Test katılımcısından sayfada mevcut olan dört cevaptan fotoğraftaki kişinin zihinsel mevcudiyetini en iyi ifade eden cevabı vermesi beklenmektedir. Testin Türkçe uyarlamasının güvenilirlik çalışması yapılmıştır ve bu uyarlamada sunulan 32 maddelik ölçek kullanılmıştır (36). Ölçekten elde edilebilecek puanlar 0-32 arasındadır. Kesme puanı erkeklerde 23,20±3,11; kadınlarda 25,25±3,11 olarak bildirilmiştir. Doğru yanıt sayısı, sosyal biliş ve zihin kuramı becerileri ile doğru orantılı olarak değerlendirilmektedir.

### İstatistiksel Analiz

Çalışmada elde edilen test sonuçları IBM Sosyal Bilimlerde İstatistik Paket Programı (SPSS) sürüm 22.1 ile değerlendirilmiştir. Sosyodemografik verilerin değerlendirilmesinde betimleyici analiz yöntemleri, veri dağılımının normalliğe uygunluğu için ise Shapiro-Wilk testi kullanılmıştır. Verilerin dağılım özelliklerine göre hasta ve kontrol grubunun test sonuçları bağımsız gruplar için parametrik olmayan t-testi (Mann-Whitney U test) ile karşılaştırılmıştır. Değişkenler arasındaki bağıntının derecesini belirlemek için de Spearman Korelasyon ( $r_s$ ) analiz yöntemi kullanılmıştır. Varyans özellikleri çok değişkenli varyans analizi (Multivariate Analysis of Variance) ile incelenmiştir. Analizler  $p<0,05$  anlamlılık düzeyinde değerlendirmeye alınmıştır.

**Tablo 1.** Örneklem gruplarının sosyodemografik özelliklerinin tanımlayıcı istatistikleri ve nöropsikolojik test sonuçlarının Mann-Whitney U Testi ile karşılaştırma sonuçları

Değişkenler	SKB Grubu (n=27)	Kontrol Grubu (n=28)	Anlamlılık Düzeyi (p değeri)	Cohen Etki Büyüklüğü Katsayısı (d)
<b>Cinsiyet (%)</b>				
Kadın	16(59,2)	13(46,4)	0,34	
Erkek	11(40,8)	15(53,6)		
	<b>Ortalama ± SS</b>	<b>Ortalama ± SS</b>	<b>p</b>	
Yaş	31,00±8,54	30,37±9,49	0,36	
Eğitim (yıl)	13,64±2,77	15,29±2,44	0,20	
BKE	24,45±6,68	8,72±3,74	0,023*	
	<b>Medyan (IQR)</b>	<b>Medyan (IQR)</b>	<b>p</b>	<b>d</b>
Düz sayı dizisi	6 (2)	6,5 (2,75)	0,12	0,52
Ters sayı dizisi	5 (3)	4 (1)	0,46	-0,25
WMS Mantıksal Bellek-A	11 (6)	17 (6)	<0,01*	1,01
<b>Stroop Testi</b>				
Süre	35 (6)	29,5 (17,5)	0,26	-0,29
Hata	0 (1,5)	0,5 (1)	0,84	0,03
Düzeltilme	2 (2,5)	0 (0)	0,02*	-0,80
YTT	47 (5,5)	47 (5)	0,84	0,01
Gözler Testi	22 (4,5)	23 (3,75)	0,87	-0,06
<b>Iowa Kumar Testi</b>				
(C+D)-(A+B)	18,5 (8,5)	21,3 (12,5)	0,44	0,21
A Destesi	18 (7)	22 (8)	0,06	0,73
İlk yarı	11 (3,5)	12 (2)	0,03*	0,75
Son yarı	8 (6)	9,5 (7)	0,07	0,61
B Destesi	32 (10)	28 (7,75)	0,05	-0,58
İlk yarı	16 (5,5)	14 (4,75)	0,11	-0,58
Son yarı	17 (6)	14 (4,75)	0,03*	-0,40
C Destesi	22 (13)	21 (8,75)	0,63	0,28
İlk yarı	12 (3,5)	11 (5)	0,87	0,17
Son yarı	11 (10)	11 (3,75)	0,92	0,68
D Destesi	22 (7,5)	24 (7,5)	0,51	-0,02
İlk yarı	12 (4,5)	12 (2)	0,75	0,14
Son yarı	11 (7)	13 (6,5)	0,49	0,10
DEZTÖ	12 (3,5)	15 (3)	<0,01*	0,97
1. derece ZK	3 (1,5)	3 (1,75)	0,29	0,28
2. derece ZK	1 (1)	2 (0,75)	0,02*	0,78
İroniyi kavrama	2 (2)	2,5 (1)	0,36	0,47
Metaforu anlama	2 (1)	2 (1)	0,57	0,25
Empati	4 (1,5)	5 (1)	0,03*	0,82
Faux-pas	1 (1)	1 (0)	0,26	0,37

\* $p<0,05$  düzeyinde anlamlı.

BKE: Borderline Kişilik Envanteri; d: Cohen etki büyüklüğü katsayısı; DEZTÖ: Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği; IQR: Interquartile Range; SKB: Sınır Kişilik Bozukluğu; SS: Standart Sapma; WMS: Wechsler Bellek Ölçeği; YTT: Yüz Tanıma Testi.

**Tablo 2.** Stroop Testi ve Iowa Testi sonuçlarının gruplara göre korelasyon analizi sonuçları

Iowa Kumar Testi	SKB Grubu (n=27)						Kontrol Grubu (n=28)					
	Stroop Testi						Stroop Testi					
	Süre farkı		Hata		Spontan düzeltme		Süre farkı		Hata		Spontan düzeltme	
	r <sup>s</sup>	p	r <sup>s</sup>	p	r <sup>s</sup>	p	r <sup>s</sup>	p	r <sup>s</sup>	p	r <sup>s</sup>	p
(C+D)-(A+B)	-0,52	0,02*	-0,64	<0,01*	-0,03	0,22	-0,31	0,17	-0,04	0,85	0,14	0,57
A Destesi	-0,12	0,64	-0,23	0,35	-0,05	0,84	0,19	0,4	0,12	0,59	-0,07	0,75
İlk yarı	-0,06	0,81	-0,3	-0,22	-0,02	0,93	0,22	0,34	0,09	0,69	-0,86	0,72
Son yarı	-0,14	0,57	-0,14	0,58	-0,06	0,79	0,15	0,54	0,11	0,64	-0,08	0,72
B Destesi	0,55	0,02*	0,72	<0,01*	0,31	0,22	0,24	0,28	-0,02	0,91	-0,05	0,81
İlk yarı	0,18	0,47	0,4	0,09	0,36	0,14	0,21	0,36	-0,05	0,84	-0,03	0,88
Son yarı	0,66	<0,01*	0,71	<0,01*	0,12	0,64	0,26	0,26	-0,007	0,97	-0,09	0,71
C Destesi	-0,67	0,79	-0,39	0,1	0,18	0,46	-0,02	0,94	0,03	0,91	0,16	0,49
İlk yarı	0,12	0,64	-0,23	0,35	-0,03	0,91	0,05	0,85	0,08	0,74	0,04	0,87
Son yarı	-0,2	0,42	-0,45	0,06	0,28	0,26	-0,09	0,71	0,04	0,87	-0,01	0,96
D Destesi	-0,39	0,1	-0,26	0,28	-0,38	0,11	-0,31	0,17	-0,08	0,73	0,06	0,77
İlk yarı	-0,29	0,25	0,23	0,37	-0,46	0,05	-0,45	0,05	-0,1	0,67	0,06	0,78
Son yarı	-0,4	0,09	-0,25	0,33	-0,26	0,29	-0,36	0,12	-0,13	0,59	0,03	0,89

\*p&lt;0,05 düzeyinde anlamlı.

r<sup>s</sup>: Spearman Korelasyon katsayısı; SKB: Sınır Kişilik Bozukluğu.**Tablo 3.** Sınır kişilik bozukluğu grubunda BKE puanlarının nöropsikolojik testlerle korelasyon analizi sonuçları

Nöropsikolojik Testler	SKB Grubu (n=27) Borderline Kişilik Envanteri puanları	
	r <sub>s</sub>	p
İleri Menzil	-0,25	0,20
Geride Menzil	-0,38	0,049*
Stroop Testi		
Süre	Ç0,11	0,57
Hata	0,24	0,22
Spontan Düzeltme	0,28	0,15
Yüz Tanıma Testi	0,11	0,57
Gözler Testi	-0,33	0,09
WMS Mantıksal Bellek	-0,32	0,10
DEZTÖ		
Toplam Puan	-0,36	0,14
1. derece ZK	0,04	0,87
2. derece ZK	-0,02	0,92
İroniyi kavrama	-0,42	0,90
Metaforu anlama	0,06	0,80
Empati	-0,22	0,40
Faux-pas	-0,46	0,06
Iowa Kumar Testi		
A destesi	0,22	0,38
B destesi	-0,39	0,11
C destesi	0,24	0,35
D destesi	-0,40	0,09

\*p&lt;0,05 düzeyinde anlamlı.

DEZTÖ: Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği; SKB: Sınır Kişilik Bozukluğu; WMS: Wechsler Bellek Ölçeği; ZK: Zihin Kuramı.

## BULGULAR

### Demografik özellikler

Grupların cinsiyet ( $p=0,35$ ), eğitim düzeyleri ( $p=0,20$ ) ve yaş ( $p=0,36$ ) değişkenleri açısından anlamlı farklılık göstermedikleri görülmüştür (Tablo 1). BKE puanları SKB grubunda ( $24,45\pm 6,68$ ) kontrol grubuna ( $8,72\pm 3,74$ ) göre anlamlı olarak daha yüksektir ( $U(53)=232$ ,  $p=0,023$ ). SKB grubunda kadın katılımcı sayısı kontrol grubuna göre daha fazla olsa da, örneklemimizde cinsiyet değişkeninin hasta ve kontrol gruplarındaki dağılımı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ( $\chi^2(1)=0,91$ ;  $p=0,341$ ).

WMS-R Sayı Menzili Alt Ölçeği'ne göre gruplar arasında; düz sayı dizisi ( $p=0,12$ ) ve ters sayı dizisi ( $p=0,46$ ) puanlarında grupların farklılaşmadığı görülmüştür. Fakat, SKB ve kontrol grubunun WMS-R Mantıksal Bellek alt testinden (A hikâyesi) anlık hatırlamada aldığı puanlar değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p=0,002$ ). Zaman ve mekan bileşenleriyle birlikte anlamsal bütünlük taşıyan ve duygusal bileşeni kuvvetli bir materyal olan WMS-R Mantıksal Bellek alt testinde SKB hasta grubunun, sağlıklı bireyler kadar başarılı bir anlık hatırlama performansı gösteremediği anlaşılmaktadır.

SKB ile kontrol grubunun Stroop Testi'ndeki enterferans süreleri ( $p=0,26$ ) ve kelime rengini söyleme bölümündeki hata sayıları ( $p=0,84$ ) arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Enterferansı sağlayan kelime rengini söyleme görevinde spontan düzeltme cevaplarının ise anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği ( $p=0,016$ ;  $d=-0,80$ ); SKB hasta grubunun hatalı yanıt eğilimi olduğu fakat kendiliklerinden fark ederek düzelttikleri cevap sayısının kontrol grubundan fazla olduğu bulunmuştur.

Yüz Tanıma Testi skorları kıyaslandığında, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p=0,84$ ). Yüz tanıma becerilerinde bozulma olmadığı izlenen iki grup duyu tanıma becerileri açısından Gözler Testi ile değerlendirilmiş; iki grup arasında yine anlamlı bir fark izlenmediği görülmüştür ( $p=0,87$ ).

Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeği'nden elde edilen toplam puan üzerinden yapılan analizler iki grup arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir ( $p=0,004$ ). Ölçeğin alt ölçeklerine bakıldığında ise birinci ve ikinci derece yanlış inanç alt ölçekleri, metaforu anlama ve faux pas görevlerinde istatistiksel anlamlılık izlenmezken ikinci derece yanlış inanç ( $p=0,024$ ;  $d=0,78$ ) ve empati ( $p=0,027$ ;  $d=0,82$ ) görevlerinde anlamlı farklılık tespit edilmiştir.

IKT'de iki grup katılımcılarının yaptıkları seçimler teste yer alan dört deste için ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Bunun sonucuna göre SKB grubu ve kontrol grubunun IKT'deki A ve B destesinden seçme davranışında eğilim düzeyinde bir fark olduğu görülmüştür (sırasıyla  $p=0,058$ ;  $p=0,051$ ). C destesinde ( $p=0,63$ ) ve D destesinde ( $p=0,51$ ) ise bir fark izlenmemiştir (Tablo 1). Seçim davranışlarının örüntüsü 100 kart boyunca ilk ve son yarı arasındaki seçim farklılıkları üzerinden değerlendirilmiştir. Varyans özelliklerine bakıldığında, A destesinde eğilim düzeyinde izlenen farklılığın ilk yarıda SKB tanılı grubun kontrol grubundan belirgin olarak daha fazla tercih etmesiyle ortaya çıktığı anlaşılmaktadır ( $F(1,52)=5,34$ ;  $p=0,027$ ; kısmi  $\eta^2=0,13$ ). B destesinde izlenen farkın ise SKB tanılı hastaların testin ikinci yarısındaki seçimlerinden kaynaklandığı görülmüştür ( $F(1,52)=3,543$ ;  $p=0,07$ ; kısmi  $\eta^2=0,09$ ). Ayrıca avantajlı destelerden sonuçtaki net seçim sayısının  $(C+D)-(A+B)$ , Stroop Testi süre farkı ve hata sayısı ile negatif yönlü bir korelasyonu olduğu görülmüştür (Tablo 2).

SKB grubunda BKE puanları ile nöropsikolojik test puanları arasındaki ilişki Spearman korelasyon katsayısı ile incelenmiştir (Tablo 3). Buna göre hasta grubunun BKE ölçeğinden aldıkları puan yükseldikçe geri sayı

menzili ( $r_s=-0,382$ ;  $p=0,049$ ) daralmaktadır. Benzer şekilde DEZTÖ'nin faux-pas alt ölçeği ile BKE puanları arasında yine negatif yönlü fakat eğilim düzeyinde bir ilişki tespit edilmiştir ( $r_s=-0,046$ ;  $p=0,06$ ).

## TARTIŞMA

Bu çalışmada, SKB tanısı olan bireylerin karar verme davranışları nöropsikolojik testler kullanılarak cinsiyet ve eğitim düzeyleri açısından eşleştirilmiş sağlıklı kontrol grubuyla karşılaştırılarak incelenmiştir. Buna göre, SKB grubunda sağlıklı kontrollere kıyasla dürtüsellik yönüne yordanabilecek uygunsuz cevabın inhibisyonu görevinde spontan düzeltme sayılarında artış olduğu saptanmıştır. Ayrıca SKB grubunun karar verme süreçlerinde dezavantajlı seçimlerden uzaklaşmama, sosyal bilişin bileşenlerinden empati ve ikinci derece yanlış inanç görevlerinde sağlıklı kontrollere göre daha fazla yanlış atf yaptıkları görülmüştür.

Örneklem grubumuzdaki SKB tanılı hastaların basit ve karmaşık dikkat becerileri sayı menzili ile değerlendirildiğinde sağlıklı kontrollerden farklı olmadıkları görülmüştür. Dolayısıyla SKB tanılı hasta grubuyla sağlıklı kontroller arasında basit dikkat becerilerini gerektiren nöropsikolojik test performanslarının benzer düzeylerde olacağı yönündeki çalışma hipotezimiz doğrulanmıştır. Bu bulgu aynı zamanda SKB tanılı grubun diğer üst düzey bilişsel becerileri değerlendirirken dikkatle ilgili bir dezavantajı olmadığını, temel dikkat düzeylerinin herhangi bir psikiyatrik tanısı olmayan sağlıklı bireyler seviyesinde olduğunu göstermiştir. Fakat WMS-R mantıksal bellek alt testine göre kişi, zaman, mekan ve duygusal içeriğiyle birlikte anlam bütünlüğü olan bir hikâye işitsel olarak sunulduğunda sağlıklı bireyler kadar başarılı bir geri çağırma yapamamaktadırlar. Alanyazında çalışmamızla uyumlu sonuç bildiren çalışmalar bu testi sözel belleğinin bir ölçümü olarak değerlendirmekte ve SKB tanılı hastalarda belleğindeki zorluğu gösterdiğini önermektedirler (37,38). Mantıksal bellek testinin sağlıklı kontrollerle fark göstermediği çalışmalarda ise doğrudan test puanı değil, sözel belleğe dair bir endeks puanı hesaplandığı görülmektedir (39). Dolayısıyla çalışmamız örneklem grubundaki SKB tanılı hastaların epizodik bileşenleri olan sözel bir materyali geri çağırma görevindeki zorlukları saf bir bellek bozukluğu olarak değil kompleks bir dikkat sürecinin bozulması olarak değerlendirilmiştir.

Üst düzey bir dikkat işlevi olan zihinsel esneklik, bozucu bir etki altında alışlagelmiş cevabın inhibisyonu (enterferansa direnç); baskın ve dolayısıyla alışlagelmiş olan davranış eğilimini baskılayıp (inhibisyon) dikkat ve davranışı kaydırarak motor cevabı düzenleyebilme becerisi üzerinden değerlendirilmektedir. Stroop Testi'nde bozucu etkinin verildiği son bölümde 'spontan düzeltme', bireylerin yanıtlarının hatalı olduğunu fark edip kendiliklerinden düzelttiklerini gösterir. Testte spontan düzeltme puanındaki artış dürtü kontrolünde güçlüğü bir gösterimidir. Örneklem grubumuzdaki SKB tanılı hastaların enterferans sürelerinin ve hata sayılarının kontrollerle aynı düzeyde olması dürtü kontrollerinin tamamen bozuk olmadığını fakat spontan düzeltme yanıtlarındaki artış nedeniyle dürtü kontrolünde güçlüklerinin olduğunu düşündürmektedir. Dürtüsellighin karar verme süreçleri üzerine baskın etkisi ise, tüm kanıtları toplamadan yapılan davranışlarda ve uygunsuz eylemleri inhibe etmede eksiklikle birlikte riskli karar verme eğiliminde ve gecikmiş büyük ödüllere karşı anlık küçük ödülleri tercih etme şeklinde kendini gösterir. Karar vermeyi gerektiren durumun sonunda bir ödül olduğunda SKB tanılı bireylerin, gecikmiş ödülün değerini doğru atfedemedikleri, anlık tatmin elde etmeye yönelik davranış sergiledikleri gösterilmiştir (12,40).

SKB tanılı bireyler, davranışsal düzeyde de karar verme süreçleri açısından, dalgalanan duygudurumlarına bağlı olarak 'riskten kaçma' ya da 'riske yaklaşma' olmak üzere iki baskın davranış sergilemektedirler. Riske yaklaşma veya riskten kaçınma davranışını nöropsikolojik testlerle değerlendirmede en sık başvurulan deney paradigması kumar görevleri

üzerine kurulmuştur. Çalışmamızda kullanılan IKT, katılımcıdan iki destenin avantajlı olduğu ve net kar ürettiği, diğer ikisinin dezavantajlı olduğu ve net kayba sebep olduğu dört desteden kart seçmesinin istendiği bir test protokolüdür. Tipik olarak, sağlıklı bireyler dezavantajlı destelerden (A ve B desteleri) kartlar seçerek başlasalar da denemeler ilerledikçe, geri bildirimlerle daha düşük kayıplara sebep olan avantajlı destelerden (C ve D desteleri) seçim yapmayı öğrenirler (41). SKB tanılı hastaların IKT'ndeki desteleri avantajlılık durumlarında göre ayırt etmelerine rağmen kazanma yönünde davranış değişimlemediklerini gösteren çalışmalar bulunmaktadır (42,43). Çalışmamızda SKB hastalarının testin ikinci yarısında dezavantajlı A destesinden seçim yapma davranışlarını azalttıkları görülmüştür. Yine de testin ikinci yarısında avantajlı C ve D destelerine değil yüksek kazanç ve toplamda yüksek kaybın olduğu dezavantajlı B destesine yöneldikleri görülmüştür. Çalışmamızda, SKB tanılı hastaların IKT'nin ikinci yarısında B destesine yönelme eğilimi göstermeleri geribildirimleri takip ettiklerini ve A destesinden seçim yapmaktan uzaklaşarak aslında davranış değişikliği yapabildiklerini önermektedir. Fakat, IKT'nin kavramsallaştırılmasındaki klasik bakış açısıyla dezavantajlı desteden seçim yapmaya devam ederek riskli davranış eğilimini devam ettirdikleri söylenebilir. Çalışmamızın hipotezleri arasında SKB hasta grubunun sağlıklı kontrol grubuyla karşılaştırıldığında riskli durumları ayırt etme ve karar verme davranışını ölçen nöropsikolojik testlerde daha başarısız olmaları hipotezi, çalışmamızın bulgularıyla önemli ölçüde doğrulanmıştır. Çalışmamızda olduğu gibi SKB'nin bilişsel özelliklerinin detaylı nöropsikolojik testlerle incelendiği başka çalışmalarda da dürtüsellik, tepki süreleri ile değerlendirildiğinde sağlıklı kontrol gruplarıyla fark izlenmediği (44) fakat ödül temelli karar verme durumlarında dürtüsellikle gecikmiş ödül indiriminden yararlanamama yani yüksek riskli dezavantajlı seçimler yapma eğilimi olduğunu gösteren çalışmalarla uyumludur (45-47). Çalışmamızda da SKB grubunda IKT'nin dezavantajlı destesinden seçim yapma sayısı ile dürtüsel eğilimin göstergesi Stroop Testi parametreleri (süre farkı ve hata sayısı) arasında ortaya çıkan korelatif ilişki alanyazın bulgularıyla uyumlu olarak değerlendirilmiştir.

Karar verme süreçlerini fonksiyonel nöroanatomi bileşenleri üzerinden inceleyen çalışma sonuçlarının temel olarak orbitofrontal korteks ve ventromedial prefrontal korteks üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Bunlardan orbitofrontal korteks lezyonları olan hastalarda nihai olarak karar vermeyi etkileyen iki tür eksiklik tespit edilmiştir. İlk olarak, hastalar, sonucu olumsuz olmasına rağmen, belirli bir uyarana yönelik kararlarını değiştirmekte başarısız olabilirler. İkincisi, hastalar empati veya zihin kuramı gerektiren görevlerde yetersizdir, başkalarının duygularını işlemekte ve tanımakta başarısızdır ve sosyal bağlamlarda bozulmuş muhakeme gösterirler. Sosyal öğrenme ve duygusal özdeşleşmedeki bu tür sınırlamalar sıklıkla disinhibisyon, dürtüsellik, artan risk alma davranışı ve olumsuz sosyal sonuçlara rağmen kişinin davranışını değiştirememesi gibi klinik sendromlara yol açar (48). Ventromedial prefrontal korteks (vmPFC) hasarlı hastalarda ise karar verme süreçleri artan risk alma davranışı ile kendini göstermektedir. vmPFC hasarlı bireyler sağlıklı bireylerle karşılaştırıldığında, IKT sırasında dezavantajlı destelerden kart seçme eğilimlerinin arttığı gösterilmiştir (41). Kronik frontal lob yaralanması olan 11 hastayla yapılan bir başka araştırma, fokal sol taraflı OFK ve vmPFC lezyonları olan hastaların, bilateral frontal yaralanmaları olan ve frontal yaralanmaları olmayan hastalara kıyasla kumar oynama görevinde daha fazla risk alma davranışı (dürtüsellikten ziyade) sergilediklerini göstermiştir (49). SKB tanılı hastalarda da davranışlara yansıyan hatalı karar verme süreçlerinin sosyal bilişsel becerilerdeki zorluklarıyla ilişkisini yapısal olarak destekleyen bulgulardır.

Dışsal ipuçlarından içsel durumu tanıma yeteneği, sosyal işleyişin bilişsel temelidir; empati, güven ve topluma uyum davranışlarını teşvik eder (50). Yüzdeki duygusal ifadeler gibi dışsal ipuçlarından başkalarının zihinsel durumunu doğru bir şekilde çıkarabilme yeteneği, kişinin

kendi davranışına rehberlik etmesi ve sosyal bağlamda kendi duygusal durumunu düzenlemesi için önemlidir. Birçok çalışmada yüzden duygu tanımada SKB tanılı hastaların sağlıklı bireylere göre daha başarısız performans sergiledikleri (51); özellikle, diğerlerinin duyguları hakkında öfke yanlılığına sahip oldukları (52) veya nötr yüz ifadelerini daha olumsuz yorumladıkları (53,54) bildirilmiştir. Sınır kişilik bozukluğu tanısı olan bireylerin diğerlerinin zihinsel durumlarına ilişkin dışsal ipuçlarından yararlanabilme becerilerini bizim çalışmamızda olduğu gibi Gözler Testi ile araştıran az sayıdaki çalışma içinde; sağlıklı kontrol gruplarıyla SKB tanılı gruplar arasında fark bulmayan çalışmalara rastlanmaktadır (55-57). Çalışmamızın bulguları SKB tanılı hastaların yüzden duygu tanıma ve hatta başkalarının niyetlerini atfetme becerilerinin normal olduğu sonucuna varan çalışmalarla uyumludur.

Çalışmamızda iki grubun zihin kuramı testinde yanıt farklılığına ve istatistiksel olarak anlamlı farka sebebiyet veren birkaç görev bulunmaktadır. Bunlardan ilki DEZTÖ'nün 2. derece yanlış inancı ölçümleyen hikâye görevleridir. Birinci derece yanlış inanç kişinin başka bir insanın inancına ilişkin çıkarım yapabilme yeteneğini tanımlarken, ikinci derece yanlış inanç; üçüncü bir kişinin bir düşüncesi hakkında ikinci bir kişinin ne düşündüğüne ilişkin çıkarım yapabilme yeteneğidir (58). İnanç hakkında inanç olarak da ifade edilir (59). Görece daha basit bir zihin kuramı becerisi olan birinci derece yanlış inanç görevlerinde SKB tanılı hastaların sağlıklı kontroller düzeyinde başarılı oldukları fakat daha üst düzey soyutlama ve düşünce hakkında düşünceyi gerektiren görevlerde uygun atıfları yapamadıklarını düşündürmektedir. Bu noktada çalışmamızın bulguları; SKB tanılı bireylerin, içsel durumları tanımlamada sağlıklı kontroller seviyesinde işlev görebildikleri görüşüyle uyumludur (60). Ayrıca sosyal ilişkiler dâhilinde değişen durumlar ve değişen temsilleri karşısında, içsel durumları dışsal ipuçlarıyla bağlama uygun şekilde bütünleştirmeyi ve fanteziyle gerçeği doğru şekilde ayırt ederek uyumlu öykülemeleri yapamadıklarını öne süren bakış açılarıyla (61,62) tutarlı olduğu düşünülmüştür. Çalışmamızda DEZTÖ uygulaması sırasında hikâyeler aynı zamanda katılımcıların önüne yazılı olarak da verilmiştir. Bu uygulama yoluyla tüm katılımcıların hikâyeleri takip etmeleri ve cevaplamadan önce bakabilmeleri sağlanarak çalışma belleğindeki bu güçlüğün zihin kuramı değerlendirmesi üzerine olası olumsuz etkisinin önüne geçilmeye çalışılmıştır. Dolayısıyla yine de bu sonucu yorumlarken SKB tanısı olan grubun hikâye belleğinde sağlıklı kontroller düzeyinde performans gösterememesinin DEZTÖ'nün bu görevi üzerine olumsuz etki yaratma ihtimali de değerlendirilmelidir.

Çalışmamızın hipotezleri arasında SKB tanılı hastaların sosyal bilişsel işlevlerine ilişkin olarak yaptığımız emasyon tanıma ve sosyal biliş becerilerini gerektiren nöropsikolojik testlerdeki performanslarının sağlıklı kontrollere göre daha düşük oldukları yönündeki hipotezimiz çalışma bulgularıyla desteklenmiştir. Çalışmamızda sosyal bilişsel becerileri değerlendirmek üzere kullanılan testlerden DEZTÖ, geliştiricileri tarafından oluşturulurken kişinin kendini zihinsel ve duygusal olarak bir başkasının yerine koyabilme yeteneği (63) zihin teorisinin bir bileşeni olarak kabul edilmiş ve empati yeteneğini ölçmek üzere 5 görev eklenmiştir (27). Çalışmamızda SKB tanısı olan hasta grubunun empati görevlerinde sağlıklı kontroller düzeyinde doğru atıflar yapamadıkları görülmüştür. Sosyal ilişkilerin sanal olarak sunulduğu deney düzeneklerinde, SKB tanılı hastalar diğerlerini algılamada daha adil, haksız atıfların duygusal ipuçlarını yakalamakta daha başarılı bulunmuşlardır (60). Bu üst düzey zihin kuramı becerisinin aslında aşırı zihinselleştirmenin bir sonucu olarak ortaya çıktığı ve kendinden başkalarına hakkaniyetli kendilerine yönelik ise daha kolay haksızlık atfı yapabilmelerine yol açtığı şeklinde yorumlanmaktadır (62). SKB tanılı hastaların daha zayıf sosyal perspektif koordinasyonu yani kendi bakış açılarını diğerlerinin bakış açılarıyla ayırt etme ve bütünleştirme kapasitesindeki güçlüklerinin (64) empati yeteneği üzerinde de olumsuz bir etkiye neden olabileceği sonucuna varılmıştır. Alanyazında SKB'ye en duyarlı zihin kuramı görevinin faux pas olduğunu

bildiren çalışmalar bulunmaktadır (57) fakat bizim çalışmamızda DEZTÖ'nün bu görevinde sağlıklı kontrollerle fark izlenmemiştir.

SKB'de belirli şiddetiyle bilişsel işlevlerdeki bozulma arasında ilişki bildiren çalışmalar mevcuttur (11). Çalışma varsayımlarımız arasında benzer ilişkiyi beklememize rağmen BKE ölçek puanlarıyla nöropsikolojik test sonuçları arasında sadece karmaşık dikkat becerisi ile korelasyon izlenmiştir. Hasta grubunun belirti şiddeti arttıkça karmaşık dikkat sığalarının daraldığı söylenebilir.

Çalışmamızın bazı kısıtlılıkları mevcuttur. Öncelikle örneklem büyüklüğünün azlığı çoklu değişken analizi yapmamıza engel olmuştur. Bununla birlikte çalışmamıza ek psikiyatrik tanıları olmayan kişilerin ve sadece Psikoterapi Birimi'nde izlenen hastalar dâhil edilmiştir. Ek psikiyatrik tanısı olmayan SKB'nin daha hafif bir seyir izleyebileceği dikkate alındığında bulgularımız bütün SKB hastalarına genellenmemelidir. Öte yandan SKB'de karar verme, hızlı yanıt verme ve dürtüsellik eğilimi arasındaki ilişkinin birlikte incelenmesi çalışmamızın güçlü bir yanıdır.

Sonuç olarak, çalışmamızda SKB tanılı bireylerin uygunsuz cevabın inhibisyonunda minimal güçlüğü sahip oldukları, bu güçlüğü karar verme davranışında dezavantajlı seçimler yapmayla ilişkili olduğu bulunmuştur. Bununla birlikte, SKB tanılı bireylerin dışsal ipuçlarından zihinsel durumları yordamada başarılı olmalarına karşın sosyal bir örüntü dâhilinde ipuçlarını bütünleştirme ve uyumlu öyküleştirme yapmakta zorlandıkları göstermektedir. Bulgularımız SKB tanılı bireylerin psikoterapisinde sosyal ipuçlarını birleştirme ve uyumlu öyküleştirme alanlarına odaklanması gerektiği düşündürmektedir. Bununla birlikte örneklem grubunun niceliksel kısıtlılığın yanı sıra ölçme materyallerinin çeşitlendirilerek dinamik ölçümlerle (deri iletkenliği yanıtı, fonksiyonel nörogörüntüleme gibi) desteklendiğinde daha yeterli yorumlara ulaşılabileceği düşünülmektedir.

**Etik Komite Onayı:** Bu çalışmada gerçekleştirilen tüm işlemler İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Klinik Araştırmalar Etik Kurulu etik standartlarına ve 1964 Helsinki deklarasyonuna uygun olarak yapılmıştır (protokol no: 2021-538222).

**Hasta Onamı:** Ölçekler, katılımcıların yazılı bilgilendirilmiş onamı alındıktan sonra aynı araştırmacı tarafından uygulanmıştır.

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış Bağlıdır.

**Yazar Katkıları:** Fikir-DB; Tasarım- DB; Denetleme- DŞ; Kaynaklar- DB, BK, OÇA; Materyaller: DB; Veri Toplanması ve/veya İşlenmesi- BK, DB; Analiz ve/veya Yorum- DB, BK; Literatür taraması- BK, DB Yazma- DB, BK, ME, OÇA; Eleştirel İnceleme- ME, OÇA.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan etmişlerdir.

**Finansal Destek:** Çalışmanın dış finansal desteği bulunmamaktadır.

## KAYNAKLAR

- American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). 2013. [Crossref]
- Şahin D. Kişilik Bozuklukları. Klinik Gelişim Psikiyatrisi. 2009;22(4):45-55.
- Moeller FG, Barratt ES, Dougherty DM, Schmitz JM, Swann AC. Psychiatric aspects of impulsivity. Am J Psychiatry. 2001;158(11):1783-1793. [Crossref]
- Yazıcı K, Ertekin Yazıcı A. Dürtüsellikğin nöroanatomik ve nörokimyasal temelleri. Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar. 2010;2(2):254-280.
- Le Gris J, van Reekum R. The neuropsychological correlates of borderline personality disorder and suicidal behaviour. Canadian J Psychiatry. 2006;51(3):131-142. [Crossref]
- Le Gris J, Links PS, van Reekum R, Tannock R, Toplak M. Executive function and suicidal risk in women with borderline personality disorder. Psychiatry Res. 2012;196(1):101-108. [Crossref]
- Ruocco AC. The neuropsychology of borderline personality disorder: a meta-analysis and review. Psychiatry Res. 2005;137(3):191-202. [Crossref]
- Gunderson JG, Herpertz SC, Skodol AE, Torgersen S, Zanarini MC. Borderline personality disorder. Nature Reviews Disease Primers. 2018;4(1):1-20. [Crossref]

- Van den Bos R, Houx BB, Spruijt BM. The effect of reward magnitude differences on choosing disadvantageous decks in the Iowa Gambling Task. Biol Psychol. 2006;71(2):155-161. [Crossref]
- Moritz S, Schilling L, Wingenfeld K, Köther U, Wittekind C, Terfehr K, Spitzer C. Psychotic-like cognitive biases in borderline personality disorder. J Behav Ther Exp Psychiatry. 2011;42(3):349-354. [Crossref]
- Schuermann B, Kathmann N, Stiglmayr C, Renneberg B, Endrass T. Impaired decision making and feedback evaluation in borderline personality disorder. Psychol Med. 2011;41(9):1917-1927. [Crossref]
- Bornovalova MA, Lejuez CW, Daughters SB, Rosenthal MZ, Lynch TR. Impulsivity as a common process across borderline personality and substance use disorders. Clin Psychology Rev. 2005;25(6):790-812. [Crossref]
- Reynolds B. A review of delay-discounting Res with humans: relations to drug use and gambling. Behav Pharmacol. 2006;17(8):651-667. [Crossref]
- Premack D, Woodruff G. Does the chimpanzee have a theory of mind. Behav Brain Sci. 1978;1(4):515-526. [Crossref]
- Dennett DC. Real patterns. J Philos. 1991;88(1):27-51. [Crossref]
- Green MF, Olivier B, Crawley JN, Penn DL, Silverstein S. Social cognition in schizophrenia: recommendations from the measurement and treatment Res to improve cognition in schizophrenia new approaches conference. Schizophr Bull. 2005;31(4):882-887. [Crossref]
- Sharp C, Pane H, Ha C, Venta A, Patel AB, Sturek J, et al. Theory of mind and emotion regulation difficulties in adolescents with borderline traits. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2011;50(6):563-573. [Crossref]
- Aydemir Ö, Demet MM, Danacı AE, Deveci A, Taşkın EO, Mızrak S, et al. Borderline kişilik envanterinin Türkçe'ye uyarlanması, güvenilirlik ve geçerliliği. Türkiye'de Psikiyatri Derg. 2006;8(1):6-10.
- Leichsenring F. Development and first results of the Borderline Personality Inventory: A self-report instrument for assessing borderline personality organization. J Pers Assess. 1999;73(1):45-63. [Crossref]
- Wechsler D. WMS-R: Wechsler Memory Scale-Revised: Manual. New York: Harcourt, Brace, Jovanovich; The Psychological Corporation. 1987.
- Özdemir Y. Wechsler bellek ölçeği - III mantıksal bellek ve işitsel gecikmeli tanıma alt testlerinin Türkçe geçerlik, güvenilirlik ön çalışması. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi; 2005.
- Özdeniz E. Bir Grup Sağ Hemisfer ve Dikkat testleri performansına yaş ve eğitim değişkenlerinin etkisi. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul: İstanbul Üniversitesi; 2001.
- Morris J, Swier-Vosnos A, Woodworth C, Umfleet LG, Czipri S, Kopald B. Development of alternate paragraphs for the Logical Memory subtest of the Wechsler Memory Scale-IV. Appl Neuropsychol Adult. 2014;21(2):143-147. [Crossref]
- Weintraub S. Mental durumun nöropsikolojik değerlendirilmesi. Davranışsal ve kognitif nörolojinin ilkeleri. 2. baskı. Mesulam M, editör (Çev Ed. Gürvit İH). İstanbul: Yelkovan Yayıncılık; 2000.
- Öktem-Tanör Ö. Bir Sözel Bellek Testi. VIII. Ulusal Psikoloji Kongresi bilimsel çalışmaları. İzmir; 1994.
- McCarthy RA, Warrington EK. Cognitive Neuropsychology. Academic Milner Press. 1990;New York. [Crossref]
- Değirmencioglu B. İlk kez geliştirilecek olan Dokuz Eylül Zihin Teorisi Ölçeğinin (DEZTÖ) geçerlik ve güvenilirlik çalışması. [Yüksek lisans tezi]. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi; 2008.
- Bechara A. The role of emotion in decision-making: Evidence from neurological patients with orbitofrontal damage. Brain Cog. 2004;55(1):30-40. [Crossref]
- İçellioglu S. Prefrontal yönetici işlevlere duyarlı Iowa Gambling Testi'nin sağlıklı Türk deneklerde normative verilerinin toplanması. [Yüksek lisans tezi]. İstanbul: İstanbul Üniversitesi; 2008.
- Karakaş S. BİLNOT Bataryası el kitabı: nöropsikolojik testler için araştırma ve geliştirme çalışmaları. Ankara: Dizayn Ofset; 2004.
- Stroop JR. Studies of interference in serial verbal reactions. J Exp Psychol. 1935;18:643-662. [Crossref]
- Tumac A. Normal deneklerde frontal hasarlara duyarlı bazı testlerde performans yaş ve eğitimin etkisi. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul: İstanbul Üniversitesi; 1996.
- Benton AL, Van Allen MW. Impairment in facial recognition in patients with cerebral disease. Cortex. 1968;4(4):344-349. [Crossref]
- Baron-Cohen S, Wheelwright S, Hill J, Raste Y, Plumb I. The "Reading the Mind in the Eyes" Test revised version: a study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high-functioning autism. J Child Psychol Psychiat. 2001;42(2):241-251. [Crossref]
- Bora E. Şizofreni spektrum bozukluklarında zihin kuramı. Türk Psikiyatri Derg. 2009;20(3):269-281.



36. Yıldırım EA, Kaşar M, Güdük M, Ateş E, Küçükparlak İ, Özalmete EO. Gözlerden Zihin Okuma Testi'nin Türkçe güvenilirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Derg.* 2011;22(3):177–186. [\[Crossref\]](#)
37. Dinn WM, Harris CL, Aycicegi A, Greene PB, Kirkley SM, Reilly C. Neurocognitive function in borderline personality disorder. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry.* 2004;28(2):329–341. [\[Crossref\]](#)
38. Rogers RD, Kirkpatrick T. Neuropsychology of borderline personality disorder. *Psychiatry.* 2005;4(3):31–35. [\[Crossref\]](#)
39. Bosinelli F, Cantone D, Sportiello MT, Cammisuli DM. Logical inference and visual memory frailty in patients suffering from borderline personality disorder: a contribution from cognitive psychopathology. *J Psychopathol.* 2017;23(3):119–127.
40. Amlung M, Marsden E, Holshausen K, Morris V, Patel H, Vedelago L, et al. E. Delay discounting as a transdiagnostic process in psychiatric disorders: a meta-analysis. *JAMA Psychiatry.* 2009;76(11):1176–1186. [\[Crossref\]](#)
41. Bechara A, Damasio H. Decision-making and addiction (Part I): impaired activation of somatic states in substance dependent individuals when pondering decisions with negative future consequences. *Neuropsychologia.* 2002;40(10):1675–1689. [\[Crossref\]](#)
42. Leahy RL. Decision making and personality disorders. *J Cogn Psychother.* 2002;16(2):209–225. [\[Crossref\]](#)
43. Paret C, Jennen-Steinmetz C, Schmahl C. Disadvantageous decision-making in borderline personality disorder: Partial support from a meta-analytic review. *Neurosci Biobehav Rev.* 2017;72:301–309. [\[Crossref\]](#)
44. Lawrence KA, Allen JS, Chanen AM. Impulsivity in borderline personality disorder: reward-based decision-making and its relationship to emotional distress. *J Pers Disord.* 2010;24(6):785–799. [\[Crossref\]](#)
45. Critchfield KL, Levy KN, Clarkin JF. The relationship between impulsivity, aggression, and impulsive-aggression in Borderline Personality Disorder: An empirical analysis of self-report measures. *J Pers Disord.* 2004;18(6):555–570. [\[Crossref\]](#)
46. Haaland VØ, Landrø NI. Decision making as measured with the Iowa Gambling Task in patients with borderline personality disorder. *J Int Neuropsychol Soc.* 2007;13(4):699–703. [\[Crossref\]](#)
47. Kirkpatrick T, Joyce E, Milton J, Duggan C, Tyrer P, Rogers RD. Altered emotional decision-making in prisoners with borderline personality disorder. *J Pers Disord.* 2007;21(3):243–261. [\[Crossref\]](#)
48. Rosenbloom MH, Schmahmann JD, Price BH. The functional neuroanatomy of decision-making. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci.* 2012;24(3):266–277. [\[Crossref\]](#)
49. Floden D, Alexander MP, Kubu CS, Katz D, Stuss DT. Impulsivity and risk-taking behavior in focal frontal lobe lesions. *Neuropsychologia.* 2008;46:213–223. [\[Crossref\]](#)
50. Marsh AA, Ambady N. The influence of the fear facial expression on prosocial responding. *Cogn Emot.* 2007;21(2):225–247. [\[Crossref\]](#)
51. Unoka Z, Fogd D, Füzy M, Csukly G. Misreading the facial signs: specific impairments and error patterns in recognition of facial emotions with negative valence in borderline personality disorder. *Psychiatry Res.* 2011;189(3):419–425. [\[Crossref\]](#)
52. Domes G, Schulze L, Herpertz SC. Emotion recognition in borderline personality disorder –a review of the literature. *J Pers Disord.* 2009;23(1):6–19. [\[Crossref\]](#)
53. Mitchell AE, Dickens GL, Picchioni MM. Facial emotion processing in borderline personality disorder: a systematic review and meta-analysis. *Neuropsychol Rev.* 2014;24(2):166–184. [\[Crossref\]](#)
54. Kaplan B, Yazıcı Güleç M, Gica S, Güleç H. The association between neurocognitive functioning and clinical features of borderline personality disorder. *Braz J Psychiatry.* 2020;42:503–509. [\[Crossref\]](#)
55. Preißler S, Dziobek I, Ritter K, Heekeren HR, Roepke S. Social cognition in borderline personality disorder: evidence for disturbed recognition of the emotions, thoughts, and intentions of others. *Front Behav Neurosci.* 2010;4:182. [\[Crossref\]](#)
56. Schilling L, Wingenfeld K, Löwe B, Moritz S, Terfehr K, Köther U, et al. Normal mind-reading capacity but higher response confidence in borderline personality disorder patients. *Psychiatry Clin Neurosci.* 2012;66(4):322–327. [\[Crossref\]](#)
57. Németh N, Mátrai P, Hegyi P, Czéh B, Czopf L, Hussain A, et al. Theory of mind disturbances in borderline personality disorder: A meta-analysis. *Psychiatry Res.* 2018;270:143–153. [\[Crossref\]](#)
58. Bach L, Happé F, Fleminger S, Powell J. Theory of mind: independence of executive function and the role of the frontal cortex in acquired brain injury. *Cogn Neuropsychiatry.* 2000;5:175–192. [\[Crossref\]](#)
59. Perner J, Wimmer H. "John thinks that Mary thinks that..." Attribution of second order beliefs by 5- to 10 year old children. *J Exp Child Psychol.* 1985;39:437–71. [\[Crossref\]](#)
60. Franzen N, Hagenhoff M, Baer N, Schmidt A, Mier D, Sammer G, et al. Superior 'theory of mind' in borderline personality disorder: an analysis of interaction behavior in a virtual trust game. *Psychiatry Res.* 2011;187(1-2):224–233. [\[Crossref\]](#)
61. Semerari A, Carcione A, Dimaggio G, Nicolo G, Pedone R, Procacci M. Metarepresentative functions in borderline personality disorder. *J Pers Disord.* 2005;19(6):690–710. <http://10.1521/pedi.2005.19.6.690>. [\[Crossref\]](#)
62. Ortega-Díaz E, García-Campos J, Moya-Martínez A, Ramírez-Cremades C, Rico-Gomis JM, Cuesta-Moreno C, et al. Theory of mind in borderline personality disorder: a possible endophenotypic factor? *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(6):3193. [\[Crossref\]](#)
63. Singer T. The neuronal basis and ontogeny of empathy and mind reading: review of literature and implications for future research. *Neurosci Biobehav Rev.* 2006;30:855–863. [\[Crossref\]](#)
64. Jennings TC, Hulbert CA, Jackson HJ, Chanen AM. Social perspective coordination in youth with borderline personality pathology. *J Pers Disord.* 2012;26(1):126–140. [\[Crossref\]](#)