

T.C
GAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
PSİKİYATRİ ANABİLİM DALI

ANKSİYETE BOZUKLUĞU HASTALARI İLE SAĞLIKLI
GÖNÜLLÜLERİN BELLEK PERFORMANSLARININ
KARŞILAŞTIRILMASI

UZMANLIK TEZİ
Dr. Nurhak ÇAĞATAY BİRER

TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Selçuk CANDANSAYAR

ANKARA
MAYIS 2010

T.C
GAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
PSİKİYATRİ ANABİLİM DALI

ANKSİYETE BOZUKLUĞU HASTALARI İLE SAĞLIKLI
GÖNÜLLÜLERİN BELLEK PERFORMANSLARININ
KARŞILAŞTIRILMASI

UZMANLIK TEZİ
Dr. Nurhak ÇAĞATAY BİRER

TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Selçuk CANDANSAYAR

ANKARA
MAYIS 2010

KISALTMALAR LİSTESİ

- GABA** : Gama amino butirik asit
- NO** : Nitrik oksit
- NOS** : Nitrik oksid sentaz
- OKB** : Obsesif kompulsif bozukluk
- PB** : Panik bozukluğu
- VTa** : Ventral tegmental alan
- YAB** : Yaygın anksiyete bozukluğu
- NMDA** : N-Metil D-Aspartik Asit
- AMPA** : Alfa amino-3 hidroksi-5 metil -4 isoksazol propronik asit
- USB** : Uzun süreli bellek
- KSB** : Kısa süreli bellek
- ECA** : Epidemiologic Catchment Area
- NCS** : American National Comorbidity Survey
- BDZ** : Benzodiazepin
- 5-HT** : 5-Hidroksitriptamin: Serotonin
- NA** : Noradrenalin
- TSSB** : Travma sonrası stres bozukluğu
- SCID-I** : DSM-IV Eksen I Bozuklukları İçin Yapılandırılmış Klinik Görüşme
- DSM** : Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders,
- DSM-IV-TR**: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Text Revision

İÇİNDEKİLER

Kısaltmalar	i
İçindekiler.....	ii
Tablolar Listesi	iv
1.GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Anksiyete.....	3
2.1.1. ‘Anksiyete’ kavramı ve anksiyete bozukluklarının sınıflandırılması.....	3
2.1.2. Anksiyete bozukluklarının etiyolojisi.....	4
2.1.3. Obsesif kompulsif bozukluk	14
2.1.4. Panik bozukluğu	15
2.2. Bellek	16
2.2.1. Bellek tipleri.....	17
2.3. Epizodik Bellek.....	22
2.4. Belleğin Nörobiyolojisi	23
2.4.1 Belleğin anatomisi	23
2.4.2. Belleğin nörotransmitter düzenekleri	25
2.5. Anksiyete-Bellek İlişkisi	28
3. YÖNTEM	32
3.1. Katılımcılar.....	32
3.2. Veri Toplama Araçları.....	34
3.2.1. DSM-IV Eksen I Bozuklukları İçin Yapılandırılmış Klinik Görüşme (Structured Clinical Interview for DSM-IV TR :SCID-I).....	34
3.2.2. Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HAD- Hospital Anxiety and Depression Scale)	34
3.2.3. Durumluluk-Sürekli Kaygı Envanteri (DSKE: STAI: State-Trait Anxiety Inventory).....	35
3.2.4. Rey işitsel-sözel Öğrenme Testi (The Rey Auditory-Verbal Learning Test-AVLT)	37

3.3.5. Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi B Formu.....	37
3.3.6. Stroop Testi TBAG Formu.....	38
3.3.7. Wechsler Bellek Ölçeği Gelistirilmiş Formu	39
3.3.8. İstatistiksel Değerlendirme.....	40
4. BULGULAR.....	42
5. TARTIŞMA	57
6. SONUÇ	65
7. KAYNAKLAR	67
8. ÖZET	83
9. SUMMARY	85
10. EKLER	87

TABLO LİSTESİ SAYFA

Tablo 1.. Örneklemi Oluşturan Grupların Sosyodemografik Özellikleri	43
Tablo 2. Örneklemi Oluşturan Grupların Yaş Ortalamaları ve Ki-kare Test Bulgusu.....	44
Tablo 3. OKB ve PB Hasta Gruplarının Hastalık Başlangıç Yaşı ve Klinik Ölçeklerden Aldıkları Puanların Ortalama ve Standart Sapmaları.....	44
Tablo 4. Örneklemi Oluşturan Grupların Bellek ve Dikkat Ölçümlerine Göre Kruskal Wallis Testi Sonuçları.....	46
Tablo 5. OKB Hasta Grubunda Cinsiyet Açısından Bellek ve Dikkat Ölçümlerine Ait Mann-Whitney U Bulguları	48
Tablo 6. OKB Hasta Grubunda, Eğitimin Düzeyleri Açısından Bellek ve Dikkat Puanlarına İlişkin Kruskal Wallis Testi Sonuçları.....	50
Tablo 7. PB Hasta Grubunda Cinsiyet Açısından Bellek ve Dikkat Ölçümlerine Ait Mann-Whitney U Bulguları	52
Tablo 8. PB Hasta Grubunda, Eğitimin Düzeyleri Açısından Bellek ve Dikkat Puanlarına İlişkin Kruskal Wallis Testi Sonuçları.....	54
Tablo 9. OKB ve PB Hasta Gruplarında Hastalık Süresi ile Bellek ve Dikkat ölçümleri Arasındaki Korelasyon Sonuçları	56

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Korkunun kaynağı ve nesnesi belirli olmayan daha yaygınlaşmış tipine anksiyete denilmektedir. Anksiyete, tüm insanların zaman zaman yaşadığı olağan bir duygu olup, organizmanın biyolojik bir koruma sistemidir. Anksiyete bozukluğu ise, kişinin günlük yaşamını, sosyal işlevselliği olumsuz olarak etkileyebilecek patolojik bir durumdur.

ABD’de ulusal temsili örnekleme oluşturan 8098 erişkin üzerinde yapılmış olan Ulusal Eştanı Çalışmasına (National Comorbidity Survey) göre Amerikan toplumunda 4 erişkinden birinde bir anksiyete bozukluğu bulunmaktadır. 1997’de yapılan Türkiye Ruh Sağlığı Profili Raporu’na göre ülkemizde anksiyete bozuklukları sıklıkları şu şekilde saptanmıştır: Panik bozukluğu: % 0,4; Agorafobi: % 0,6; YAB (Yaygın anksiyete bozukluğu): % 0,7; OKB (Obsesif kompulsif bozukluk): %0,5; Sosyal fobi: % 1,8; Özgül fobi: 2,7.

Anksiyete bozuklukları önemli düzeyde yeti yitimine neden olur. Bu hastalık grubunda bilişsel işlevler, bozukluğun şiddeti ve içeriğine göre çeşitli şekillerde etkilenmektedir. Psikiyatrinin takibindeki bu hastalarda, unutkanlık yakınması oldukça yaygındır. Unutkanlık yakınması ile psikiyatrya başvuran hastalar, bu durumun düzelmesi beklentisindedirler. Ayrıca bu hastalar, yakınmalarının yaşlanmayla ilgili normal bir süreç mi yoksa yaşadıkları psikiyatrik sorunla mı ilgili olduğu konusunda bilgilendirilmek isterler. Bu çalışmanın öncelikli amacı da anksiyete bozukluğu olan hastaların bellek performanslarının hastalıktan etkilenip etkilenmediğinin gösterilmesidir.

Anksiyetinin oluşumunun altında yatan bellek organizasyonu da bu sırada tartışılacaktır.

Anksiyete bozukluklarının bilişsel fonksiyonlar üzerindeki etkilerine dair çalışmaların daha çok OKB hastalarından toplanan verilere dayanması, diğerk anksiyete bozuklukları ile ilgili yapılmış yeterli sayıda çalışma olmaması da bu çalışmanın yapılmasının gerekli görülmesinin diğerk sebeplerindendir. Bu alışmada OKB hastaları dışında PB (Panik bozukluğu) hastaları da birçok değişken açısından ayrıntılı bir biçimde değerlendirilmiştir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Anksiyete

2.1.1. 'Anksiyete' kavramı ve anksiyete bozuklukları sınıflandırması

Anksiyete, bireye yönelik olası bir tehdit karşısında, onu gereğini yapmak üzere harekete geçmesi için hazırlayan bir biyolojik uyarıcıdır. Bu tehdit bazen bir yitimden, bazen de ruhsal iç çatışmadan kaynaklanır. Çatışma iç dürtüler ile iç ya da dış engeller arasında olabilir. Kısacası anksiyete, bir tehdide karşı gelişen geleceğe yönelik bir tepkidir [1].

Görüldüğü gibi anksiyete sağlıklı bireylerde de görülen doğal ve faydalı bir mekanizmadır. Anksiyete bozuklukları ise kaygılı olmak durumu kadar basit değildir. Burada mantıksız endişe ve endişe kaynağı olan durumdan kaçınma vardır. Kişinin günlük yaşamı, sosyal işlevselliği ya da kişiler arası ilişkileri anksiyete bozukluğundan olumsuz olarak etkilenebilir.

Anksiyete bozuklukları birbirinden farklı özellikler gösteren geniş bir hastalık grubudur. 1960'lerden sonra elde edilen veriler ışığında, ancak 1980'de DSM III (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) ile anksiyete bozukluklarının sınıflandırılması yapılmıştır [2]. DSM IV'e göre ise anksiyete bozuklukları (1) panik bozukluğu, (2) yaygın anksiyete bozukluğu, (3) obsesif kompulsif bozukluk, (4) özgül fobi, (5) sosyal fobi, (6) akut stres bozukluğu, (7) travma sonrası stres bozukluğu, (8) genel tıbbi duruma bağlı anksiyete

bozukluğu, (9) madde kullanımının yol açtığı anksiyete bozukluğu şeklinde sınıflandırılmıştır [3]. Anksiyete bozukluklarının bu alt tiplerinin birbirinden oldukça farklı mekanizmaları ve tedavi yolları olduğu düşünöldüğünde, bu sınıflandırmanın ne kadar gerekli olduğu açıkça anlaşılmaktadır.

2.1.2. Anksiyete bozukluklarının etiyolojisi

2.1.2.1. Biyolojik kuramlar

2.1.2.1.1. Genetik

Anksiyete bozukluklarının genetiği, diğer ciddi psikiyatrik bozukluklarla karşılaştırıldığında, nispeten ihmal edilmiş bir araştırma alanıdır. Anksiyete bozukluğu hastalarının çoğunun birinci derece akrabalarında yaşla uyumlu hastalıkların arttığı gösterilmesine karşın, insan genomunun özgül bölgelerinin, daha önemlisi anksiyete bozukluğuna yatkınlıkla ilgili özgün genlerin konumlanmasındaki ilerleme yavaş olmuştur. Şu ana kadar anksiyete bozuklukları için endofenotipler, panik bozukluk hastalarının akrabalarında karbondioksitle indüklenen panik atakları dışında güvenilir bir şekilde gösterilmemiştir [4].

2.1.2.1.2. Nörobiyoloji

2.1.2.1.2.1. Nöroanatomik yapılar

Normal veya anormal anksiyete esas olarak santral sinir sisteminden kaynaklanmaktadır. Beyindeki subkortikal yapılar içinde talamus, hipotalamus, hippokampus, pineal bez, hipofiz ve amigdala gibi önemli nöroanatomik oluşumları içeren limbik sistem; bellek ve duygudurum değişikliklerinden sorumlu önemli bir bölgedir [5].

Limbik yapılar içinde amigdala, korku duygusu ve anksiyete oluşumunda en önemli role sahip olan nöroanatomik oluşumdur [6]. Amigdala ve amigdala ile nöronal bağlantılarla iletişim kuran lateral hipotalamus, vagusun dorsomedial nükleusu, nükleus ambiguus, parabrakial nükleus, ventral tegmental alan (VTA), lokus seruleus (LC), pedinkülopontin nükleus (PPN), nükleus retikülaris ve hipotalamusun paraventriküler nükleusu normal ve patolojik anksiyete belirtilerinin oluşumunda rolü olan belli başlı nöroanatomik yapılardır [7]. Her türlü zihinsel egzersiz ile hippokampal hacimde ve nöroeneziste artma görülürken, sürekli stres durumları hippokampal hacimde ve nöroeneziste azalmaya neden olur [8, 9]. Hareket kısıtlamasına dayanan bir kronik stresin üç hafta süre ile uygulanması sıçanların hippokampuslarındaki dendrit yapılarında bozulmalara neden olabilmektedir. Buna paralel olarak özellikle dentat girusta; hücre proliferasyonu, hippokampal hacimde ve beyin kökenli nörotrofik faktör (BDNF) gibi nörotrofik faktörlerde azalma ile karakterize nöroenezisin bozulması, nöronal atrofi ve ölümler gözlenebilmektedir. Kronik stresin sadece

hippokampal bölgede değil, amigdalada da dendrit kırılmalarına neden olduğunu gösterilmiştir.

Yakın tarihlerde gerçekleştirilen iki ayrı çalışmanın sonuçları da özellikle hippokampus CA1 ve CA3 bölgelerinin strese bağlı anksiyete ve depresyon oluşumunda önemli bir rolü olabileceğine işaret etmektedir. Bahsedilen çalışmalarda, yerden 1 m yükseklikteki dar bir platform üzerinde 30 dakika süre ile bekletilen sıçanlarda, yükseklik anksiyetesi eşliğinde akut stres reaksiyonu ortaya çıkmıştır. Bunun sonucunda, hippokampustan prefrontal kortekse projeksiyon yapan liflerin uzun dönemli potensiyasyonunda (long-term potentiation = LTP) CA1 bölgesinin elektriksel olarak uyarılmasıyla oluşan eksitator postsinaptik potansiyel amplitüdünde düşme ile karakterize inhibisyon gözlenmiştir. Bu durumun aynı zamanda sinaptik plastisitede bozulmaya işaret ettiği öne sürülmüştür [10].

2.1.2.1.2.2. Nörotransmitterler

Bilimsel çalışmaların sonuçları; gama amino butirik asit (GABA)-benzodiazepin reseptörü-Cl⁻ iyonoforu kompleksi, noradrenerjik sistem ve serotonerjik sistem olmak üzere üç temel santral nörotransmitter sisteminin hem normal hem de patolojik anksiyete oluşumunda ve anksiyetenin sürdürülmesinde önemli rollere sahip olduğuna işaret etmektedir. Bu temel nörotransmitter sistemlerinin yanı sıra VTA'daki dopaminerjik nöronlar ve pedikülopontin nükleustaki kolinerjik nöronların da uyanç ve dikkati artırarak anksiyete gelişimine minimal düzeyde katkı sağladığı bilinmekle beraber; antidopaminerjik

ve antikolinerjik ilaçların belirgin bir anksiyolitik etkisinin olmaması, dopaminerjik ve kolinerjik sistemlerin anksiyete ile doğrudan ilişkisi olmadığını düşündürmektedir. Hipotalamohipofizer yolak ve ACTH'nin de depresyonda inaktif iken anksiyete ve artmış strese aktif olduğu bilinmektedir. Yukarıda bahsedilen temel nörotransmitter sistemleri dışında; santral nöropeptidler olan kolesistokinin ve P maddesinin (Substance P), santral sinir sisteminin GABA dışındaki diğer inhibitör nörotransmitteri olan adenozinin, glutamaterjik sistemin ve santral nitrik oksidin (NO) de anksiyete gelişiminde ve anksiyetenin sürdürülmesindeki rolü tartışılmaktadır [10].

2.1.2.1.2.2.1. GABA

Amino asit yapısında olan GABA, memeli santral sistemindeki en yaygın inhibitör nörotransmitterdir. Santral sinir sistemindeki tüm sinapsların yaklaşık olarak % 40'ının nörotransmisyonunda GABA'yı kullandığı düşünülmektedir [5]. 1980'lerin başında GABA reseptörlerinin bağımsız olarak çalışmadığı öne sürülmüştür. Başta benzodiazepinler ve barbitüratlar olmak üzere bazı sedatif/hipnotik ve anksiyolitik ilaçlara özgül başka reseptörlerin de GABA reseptörlerine bitişik olarak klorür iyonoforu ile birlikte oluşturduğu karmaşık yapının total olarak çalışmasının inhibitör etkilerden sorumlu olduğu düşünülmüştür [11]. GABA reseptörü-BZ reseptörü-Cl⁻ iyonoforu kompleksine bitişik olarak yerleşerek reseptörün GABA'ya duyarlılığını negatif yönde etkileyip Cl⁻ iyonoforunun kapalı olmasını ve hücre içine fazla Cl⁻ girişini engelleyen “GABA modülün” isimli başka bir proteinin varolduğu iddia

edilmektedir. Normalde presinaptik uçtan salıverilen GABA moleküllerine GABA reseptör afinitesini azaltan GABA modülün sayesinde GABA reseptörü yeterince uyarılamaz ve kompleksin Cl-iyonoforu kapalı kalır. GABA reseptörüne bitişik olan benzodiazepin reseptörüne bağlanan benzodiazepin molekülleri, GABA modülünün inaktivasyonu sonucunda GABA reseptörlerine daha kolay bağlanır. Benzodiazepinlerin anksiyolitik etkileri, bu mekanizma ile oluşturdukları düşünülmektedir [5].

2.1.2.1.2.2.2. Noradrenalin

Lokus seruleusun uyarılarak noradrenalin düzeyinin artması otonomik ve emosyonel anksiyete belirtilerine neden olur [8].

Anksiyetenin terleme, tremor ve taşikardi gibi belirtilerini inhibe ederek anksiyete tedavisinde yer alan propranolol gibi β blokörler, periferik ve santral β reseptör blokajı yoluyla etki etmektedirler [12].

α_1 tipi adrenerjik reseptörler santral sinir sisteminde sadece postsinaptik bölgelerde yer alırken, presinaptik bölgede yerleşmiş olan α_2 alt tipi otoreseptör olarak işlev görür. Bu reseptörlerin uyarılması sinaptik aralığa noradrenalin salıverilmesini inhibe eder [13]. Selektif bir α_2 reseptör antagonisti olan yohimbinin, maymun ve insanlarda anksiyeteye neden olduğu; bir presinaptik α_2 reseptör agonisti olan klonidinin ise insanlardaki anksiyeteye olumlu etki ettiği gösterilmiştir [14, 15, 16].

2.1.2.1.2.2.3. Serotonin

Serotoninin anksiyetadaki rolünü, lokus seruleus üzerine olan düzenleyici etkileri ve amigdalaya gelen serotonerjik liflerin varlığı desteklemektedir [17]. Serotonerjik ve noradrenerjik sistemler arasındaki etkileşme de anksiyete gelişimi ile ilişkili olabilir.

Serotonin reseptörlerinden presinaptik 5-HT_{1A} otoreseptörlerinin ve postsinaptik 5-HT₃ reseptörlerinin anksiyete ile ilişkili olduğuna işaret eden önemli veriler mevcuttur. Serotonin 5-HT₃ reseptörlerinin bloke edilmesinin de, çeşitli deneysel anksiyete modellerinde olumlu etkileri olduğu gözlenmiştir [10].

2.1.2.1.2.2.4. Nöropeptidler

Kolesistokininin panik bozukluğunun olası bir nöromediatörü olduğu ileri sürülmüştür [18]. Bir nörokinin olan P maddesinin diğer nörokininler gibi anksiyetenin düzenlenmesindeki rolüne işaret eden deneysel çalışmalar yapılmıştır [19]. Bir başka nöropeptid olan nöropeptid Y'nin de anksiyete ve depresyon ile ilişkisine işaret edilmiştir [20].

2.1.2.1.2.2.5. Nitrik Oksit ve Glutamat

Nitrik oksid (NO) oluşumunu katalizleyen enzim olan nitrik oksid sentazı (NOS) inhibe eden ajanlar, sıçanlardaki alkol yoksunluk sendromunun erken döneminde ortaya çıkan lokomotor hiperaktivite ve ajitasyon gibi anksiyeteye benzer belirtileri inhibe etmektedir. Bu etkinin, NO prekürsörü L-argininin NOS inhibitörlerinden önce verilmesi ile önlendiği gösterilmiştir [21]. Yakın tarihli başka bir çalışmanın sonuçları da, NOS inhibitörlerinin deney hayvanlarında doğrudan anksiyolitik etkiler oluşturduğuna işaret etmektedir [22]. Yukarıdaki bilgilerin ışığında santral NO'nun anksiyete ve depresyon oluşumunda önemli bir role sahip olabileceği anlaşılmaktadır.

2.1.2.2. Psikanalitik kuramlar

Bilindiği gibi insanoğlu, biyolojik ya da ruhsal dürtülerini her istediği anda, yerde ve biçimde doyuramaz. Çocukluktan başlayarak gereksinimlerin doyurulması için belli zaman ve yerlerin olduğunu; beklemeyi ve kimi gereksinimlerimizi tümünden bırakmayı ya da değişik yollardan doyurmayı öğreniriz. Çocukluğun ilk yıllarında egemen olan haz ilkesi (pleasure principle) yavaş yavaş yerini gerçeklik ilkesine (reality principle) bırakır; fakat gereksinim ve dürtülerimiz yok olmaz, gelişmiş biçimlerde süregelirler ve davranışlarımızda etkin olurlar. Bir başka deyişle bir yanda, amacı doyum olan dürtüler ve bunların doyum araması; öbür yanda, dürtülerin çevresel koşullara uygun biçimde

doyumunu sağlamaya çalışan güçler ve gerçeklere uyma zorluğu vardır. Kişiliğin bu iki dizgesine altbenlik ve benlik denir. Bir üçüncü dizge olan üstbenlik de çocukluktan beri kişilikte yer alan anababa ve toplum yasakları, yargıları ve ahlaki değerlerdir. Bu dizgelerin etkinlikleri büyük oranda bilinçdışı olmaktadır.

Anksiyeteye neden olan ruhsal çatışma, bu dizgeler arasındaki bir dengesizlik, bir bağdaşmazlıktır. Örneğin, altbenlik dürtülerinin doyum için sıkıştırması ya da ağır, sıkı ahlak yargılarının baskısı ile benlik içinde dengenin bozulması bir çatışmadır [23].

Kaygı, varoluşçu felsefenin de önemli kavramlarından. Kaygının nesnesi korkudan farklı olarak hiçliktir [24]. İnsanın varoluşunun belirsiz bir geleceğe doğru gidişinin yarattığı korku, özgürce seçilen eylemlerle doldurulabilecek olan boşluk, anlamın yitirilmesi ve kaygı ile olan bağlantılar Ludwig Binswanger, Viktor Frankl, Rollo May ve Irvin Yalom gibi psikiyatrlar tarafından ele alınmıştır [25].

2.1.2.3. Bilişsel-davranışçı kuramlar

Bilişsel kavramların anormal psikolojiyi incelemesi anksiyetenin daha iyi anlaşılmasını sağlamıştır. Olayların ne biçimde yorumlandığı ve algılandığı, duygularımızı belirler. Başka bir deyişle, duygularımızı tetikleyen, olayların kendisinden çok onlara verilen anlam olmaktadır. Bu anlamlandırma; olayın olduğu ortamın özellikleri, olayın olduğu andaki duygudurum ve geçmiş deneyimlere bağlıdır [26].

Bilişsel kurama göre anksiyete tepkisinin devam etmesi, değiştirilmemiş ya da ortadan kaldırılmamış çeşitli bilişsel hataların halen devam ediyor olmasıyla ilgilidir. Temel anahtar ya da sorumlu biliş olarak bilinen bu bilişsel hatalar, pek çok anksiyete bozukluğunun devamından sorumlu olmaktadır.

Anksiyete bozukluklarının ortak bilişsel özellikleri şunlardır:

1-Anksiyete bozukluklarında, belirli uyaranlara anksiyete tepkisi ile yanıt veren kişiler bu uyaranları gerçekte olduğundan daha tehdit edici olarak algırlar.

2-Anksiyete hastaları korktukları olumsuz sonuçların oluşma olasılığını da gerçekte olduğundan daha abartılı olarak algırlar.

3-Anksiyete hastaları korktukları olumsuz sonuç gerçekleştiğinde, bunun bir felaket olacağını düşünürler (felaketleştirme).

4-Anksiyete hastaları korktukları sonucun oluşmaması için bir dizi bilişsel ve davranışçı yöntemler kullanırlar. Kullanılan bu yöntemlerin amacı, korkulan ortamlarda güvence sağlamak ve böylece korkulan sonucun oluşmasını engellemektir. Korkulan sonuçların gerçekleşmesi, hasta tarafından sözü edilen yöntemlerin kullanılmasına bağlanmaktadır. Güvenlik sağlamaya yönelik bu davranışlar, hastanın korkulan sonucun gerçekleşmeyeceğini görmesini engellemekte ve korkunun değişmeden devam etmesine yol açmaktadır.

5-Anksiyete bozukluklarında anksiyetenin bedensel belirtileri, tehdit algısının gerçek olduğunu gösteren bir başka kanıt gibi algılanır. Anksiyete arttıkça bedensel belirtiler artar, bedensel belirtiler arttıkça tehdit algısı artar ve böylece kısır bir döngü oluşarak anksiyetenin devamı sağlanır [27].

2.1.2.4. Öğrenme kuramları

Korku ve anksiyetenin koşullanma aracılığıyla öğrenilme sürecinin temelleri, Pavlov'a kadar gitmektedir. Klasik koşullanma ilkelerine göre özünde korkutucu olmayan her türlü yansız uyarının korkutucu bir uyararla eşleştirilerek yansız olma özelliğini kaybedip, anksiyeteyi uyarıcı bir özellik kazanabileceği belirtilmiştir [28].

Edimsel (operant) koşullanma bir davranış parçacığının, kendi doğurduğu sonuçlara bağlı olarak değişikliğe uğrama sürecini tanımlamak için kullanılır. Belirli davranışlar anksiyeteyi ortaya çıkaran uyarılardan kurtulmaya yarar. Bu davranışların anksiyetesini azalttığını gören kişi giderek bir kaçınma repertuarı geliştirir. Kaçma ve kaçınma davranışları kişiyi anksiyeteden koruduğu için bir tip dış pekiştireç gibi işlev görerek anksiyetenin devamına neden olur. Mowrer'in iki basamaklı öğrenme kuramı klasik ve edimsel koşullanma kuramlarını bir araya getirerek anksiyete bozukluklarının oluşumunu açıklar. Bu kurama göre klasik koşullanma ile elde edilen korku, kaçınma davranışları ile edimsel olarak koşullanmaya devam ederek pekişir. Yani kaçınma davranışları anksiyetenin azalmasına ve böylelikle korkunun pekişmesine neden olmaktadır [27].

Eysenck, bireyleri nevrotik yapan kişilik özellikleri üzerine odaklanmış ve emosyonel olarak tutarlılık göstermeyen içe dönük (introvert) kişilerin koşullu anksiyete tepkilerini öğrenmeye daha yatkın olduklarını belirtmiştir. Buna karşın emosyonel olarak tutarlılık göstermeyen dışa dönük (extrovert) kişilerin ise davranış bozuklukları, kişilik sorunları ve histeri tabloları göstermeye daha

yatkın olduklarını söylemiştir [29]. Gray, anksiyeteyi; cezalandırıcı veya ödüllendirici olmayan işaretlere davranışsal tepki ortaya çıkaran ruhsal durum olarak tanımlamıştır [30]. Gray ve Seligman, bazı korku ve anksiyetelerin diğerlerinden çok daha kolaylıkla kazanılmasını türe özgü biyolojik bir ön hazırlık ile açıklarlar. Örneğin yüksekte olma, bilinmeyen yerler ve karanlıkla ilgili korkular ön hazırlık nedeniyle kolaylıkla kazanılan korkulardır ve söndürülmeye dirençlidirler [31].

2.1.3. *Obsesif kompulsif bozukluk*

Obsesif-kompulsif bozukluk, psikiyatri tarihinde tanımlanan ilk hastalıklardan biri olup, belirtileri yaklaşık üç yüz yıldır bilinmektedir. Obsesif kompulsif bozukluk, yineleyici obsesyonlar ve/veya kompulsiyonların görüldüğü, genellikle süreğen, kimi zaman da epizodik gidiş gösteren, kişinin günlük işlevlerini belirgin olarak etkileyen bir hastalıktır. Obsesif-kompulsif belirtiler, benliğe yabancı olarak algılanır. Bu hastalık zarardan kaçınma, riski azaltma, belirtilerin saçma ve anlamsız olduğunu düşünme, belirtilere karşı direnme, anksiyetenin azalmasına karşın doyumun olmaması ile karakterizedir. Yaygın olan tanımın aksine bazı hastalar, obsesyonları saçma ya da anlamsız bulmazlar ve onlara karşı gösterdikleri direnç değişken olabilir [32].

2.1.3.1. *Epidemiyoloji*

Seksenlerden önce yapılan çalışmalarda, OKB için % 0.03 ila % 1 arasında değişen prevalans değerleri elde edilmiştir [33]. Weismann ve arkadaşlarının yedi farklı uluslararası toplumda, yapılandırılmış araçlar kullanarak yapmış olduğu çalışmada, OKB'nin yaşam boyu prevalansı % 1.9 ila % 2.5 olarak bulunurken, yıllık prevalans oranları % 1.1 ila % 1.9 olarak hesaplanmıştır [34].

2.1.4. *Panik bozukluğu*

Panik bozukluğu, antik dönemlerden bu yana bilinen bir hastalık olmasına rağmen ancak 1980 yılında ayrı bir ruhsal bozukluk olarak tanımlanmıştır. Panik bozukluğu; nefes almada güçlük, çarpıntı, baş dönmesi, titreme, çıldırma-ölüm korkuları gibi çeşitli bedensel ve bilişsel belirtilerin ön planda olduğu, yineleyici ve beklenmedik panik ataklarıyla tanımlanan yaygın bir bozukluktur. Panik bozukluğundaki panik atakların ayırt edici niteliği, kendiliğinden ve beklenmedik olmalarıdır. Panik atakları kişiyi, bir dahaki panik atağının ne zaman olacağı konusunda yoğun bir endişeli beklenti anlamına gelen “beklenti anksiyetesi” içine sokmaktadır [35].

2.1.4.1. *Epidemiyoloji*

Panik bozukluğunda epidemiyolojik çalışma sonuçları farklı tanı ölçütlerinin ve değişik yapılandırılmış görüşmelerin kullanılması nedeniyle farklılıklar göstermektedir. Toplumda on kişiden biri yaşamının bir döneminde, en az bir panik atağı yaşamaktadır. Ancak yineleyici panik ataklarının toplumdaki sıklığı % 7 civarındadır [36].

“Epidemiologic Catchment Area (ECA)” ve “American National Comorbidity Survey (NCS)” çalışmalarının sonuçlarına göre panik ataklarının yaşam boyu prevalansı %7- %9 arasında değişmektedir [37, 38].

Kessler ve arkadaşlarının 2006 yılında 9282 kişi üzerinde yaptığı “Ulusal Eşitlik Çalışması Replikasyonu” araştırmasının bulgularına göre, agorafobisiz panik atakların yaşam boyu sıklığı %22,7’dir. Bu çalışmada; yaşam boyu agorafobili panik bozukluğu ve agorafobisiz panik bozukluğu sırasıyla %3,7 ve %1,1 olarak saptanmıştır [39].

2.2. **Bellek**

Bellek organizmanın bilgiyi kaydetme, saklı tutma ve geri çağırma becerisidir. İlk bakışta tek bir bütünmüş izlenimi oluşturan belleğin, aslında farklı alt tipleri olduğu zaman içerisinde anlaşılmıştır [40].

1950’li yıllarda nörologlar nöbetlerin çoğunun temporal lobun medial kısmından kaynaklandığını ve oradan tüm beyine yayıldığını düşünmekteydiler. Bu nedenle tedavi edilmesi güç bir epilepsi hastası olan H. M.’ye bilateral olarak

medial temporal lobları çıkarma yöntemi yani temporal lobektomi işlemi yapılmıştır.

Cerrahi sonrasında H.M.'nin nöbetleri gerçekten de belirgin düzeyde azalmıştır. Öte yandan cerrahi işlemden 1,5 yıl sonra yapılan muayenede, H. M.'nin belleğinde önemli sorunlar olduğu görülmüştür. H.M. cerrahiden bir süre öncesine kadarki olayları normal biçimde hatırlarken, cerrahi sonrasındaki deneyimlerini hatırlayamamakta, bir başka deyişle yeni anılar oluşturamamaktaydı. H.M.'nin başka bir bilişsel fonksiyon kaybı olmamasına rağmen, yeni anıları uzun süreli belleğine kaydedemiyor olması, belleğin farklı alt tipleri olduğunu göstermiştir [40].

2.2.1. Bellek tipleri

Bellek tipleri temel olarak bilginin tutulma süresine göre ayrılmış olup *duyusal, kısa süreli ve uzun süreli bellek* olarak sınıflandırılmaktadır. Duyusal belleğin yeterince dikkat etmezken bir şarkının müziğini fark etmemizde olduğu gibi, milisaniyeler ile saniyeler arasında ölçülebilen bir ömrü vardır. Kısa süreli bellekteki bilginin korunma süresi ise, saniye ya da dakikalarla ölçülmektedir. Kısa süreli belleğin kullanımına örnek olarak, birinin adresini bir telefon numarasını çevirmek için kısa süreliğine hatırlamak verilebilir. Uzun süreli bellekteki bilginin korunma süresi ise günler, aylar veya yıllarla ölçülmektedir. Bir derse ait bir bilgiyi ya da ilkokul arkadaşlarımızla yaşadığımız bir anıyı çok sonradan hatırlarken, uzun süreli belleğimize başvuruyoruz.

2.2.1.1 Duyusal bellek

Duyularımızla bize ulaşan bilgiler ham halleriyle semantik (temsili) nitelik taşımazlar. Bu duyusal etkilerin semantik nitelik kazanması için farkındalığa çağrılmaları ve bilişsel süreçlerle etkileşmeleri gerekmektedir. Bir arkadaşımızla konuşurken, dikkatimiz dağılabilmektedir. Artık arkadaşımızın anlattığı şeylerin semantik içeriğine dair hiçbir bilgiye ulaşmamakta, bunun yerine kendi dünyamızda başka bir şey düşünmekteyizdir. Bu sırada arkadaşımızın anlattıkları farkındalığımıza ulaşmasa da, duyusal olarak kaydedilmektedir. Sonra birden arkadaşımızı dinlemeyerek bir kabalık yaptığımızı fark ederiz ve duyusal belleğimizde yankılanan son sözleri bilincimize çağırıp onlara semantik nitelik kazandırmaya çalışırız. İşte sonradan anlamlandırdığımız bu öğeler kısa ömürlü duyusal belleğimizden gelmektedir.

Duyusal bellek, aynı zamanda “*duyusal ipuçları (trace)*” olarak da adlandırılmaktadır. İşitmeye has olan duyusal belleğe “*ekoik bellek*”, görsel olana “*sembolik bellek*” de denilmektedir.

Duyusal belleğin kısa süreli bellekten daha geniş bir kapasitesi vardır. Bu nedenle de duyusal bellekteki tüm bilgiler kısa süreli belleğe aktarılmamaktadır. Kısaca, bilgi saniyelerle ölçülecek bir süre için duyusal bellekte kalıp bazen kısa süreli belleğe aktarılmakta ve her koşulda hızlı bir şekilde unutulmaktadır [40].

2.2.1.2 Kısa süreli bellek

Daha önce de dile getirildiği gibi, duyuşal bellekten daha az kapasitesi olan *kısa süreli belleğin* korunma süresi duyuşal bellekten çok daha uzundur ve kısa süreli bellek duyuşal belleğin aksine semantik nitelik taşımaktadır. Semantik nitelik taşıyabilen bir diğerk bellek tipi de uzun süreli bellektir. Uzun süreli bellekle kısa süreli bellek arasındaki en göze çarpan ayırım, isimlerinden de anlaşılabilceğı gibi, bilginin korunma süresinin uzun süreli bellekte kısa süreli belleğe göre çok daha uzun olmasıdır.

Kısa süreli ve uzun süreli bellek ayırımı 1950’li yıllarda başlamış önemli bir tartışmayla yakından ilgilidir. O yıllarda mevcut bilginin yeni bilginin müdahalesiyle mi, yoksa mevcut bilginin zayıflamasıyla mı unutulduğı tartışılmaktaydı. O yıllarda unutmanın yeni bilginin müdahalesiyle gerçekleştiğı savının daha çok taraftarı vardı [40]. Petersen ve Petersen’in yaptığı araştırmalar ile bu kabul değışerek unutmanın yeni bilginin müdahalesi olmadan da gerçekleşebileceğı anlaşılmıştır. Sonuçta, unutmanın kısa süreli bellekte yeni bilginin müdahalesiyle, uzun süreli bellekte ise mevcut bilginin zayıflamasıyla gerçekleştiğı görüşünde birleşilmiştir. Bilgi zamanla gücünü yitiriyorsa da, bilginin tekrar gözden geçirilerek pekiştirilmesi hem kısa süreli bellekte yeni bilgilerin onun yerini almasını, hem de uzun süreli bellekte gücünü yitirmesini engellemektedir. Kısa süreli bellekteki tekrar gözden geçirme bilginin buradan uzun süreli belleğe geçişini sağlamada da önemlidir [41].

2.2.1.3. Uzun süreli bellek

Uzun süreli bellek kısa süreli bellekten geçen bir kısım bilginin korunarak çok sonraları ulaşılmasını sağlamaya yaramaktadır. Uzun süreli bellek içerdiği bilginin özelliklerine göre *bildirimsel(declerative) bellek* ve *bildirmsel olmayan (nondeclerative) bellek* olarak ikiye ayrılmaktadır. Bildirimsel bellek kişisel ve dünya hakkında bilgiler de dâhil olmak üzere bilinçli olarak ulaşabileceğimiz bilgileri korurken, bildirmsel olmayan bellek bilinçli olarak ulaşamadığımız bilgileri korur. Bildirmsel olmayan belleğin içeriğine örnek olarak; motor ve bilişsel beceriler, algısal hazırlama ile şartlanma, alışma veya duyarlılaşma sonucunda öğrenilen basit davranışlar verilebilir.

2.2.1.3.1. Bildirimsel bellek

İki çeşit tanımlayıcı bellekten biri olan *epizodik bellek* ya da *olay belleği*, geçmiş olayları bilinçli olarak hatırlamamızı sağlamaktadır. Bu bellek tipinin kullanılmasıyla hatırlanan olaylara okula 1986 yılında ilk gittiğimizi ve yolda bir at arabası gördüğümüzü hatırlamak verilebilir.

Semantik (anlamsal) bellek ise yaşamımızdaki olaylarla ilişkili olmayan genel geçer nitelikteki bilgileri hatırlamak için kullandığımız bellektir. Örneğin Türkiye'nin başkentinin Ankara olduğunu, suyun hidrojen ve oksijen atomlarından oluştuğunu hatırlamamıza yarayan bellek alt tipi semantik bellektir.

2.2.1.3.2. Bildirimsel olmayan bellek

Bu tip bellek, bir görevi yerine getirirken geçmiş deneyimlerimiz sayesinde performansımızın hızlanmasını sağlamak ve bunun için istemli bir geri çağırmaya ihtiyaç duyulmayan bilgileri içermektedir. Dört alt tipi vardır ve bunlar aşağıda sıralanmıştır.

İşlem (prosedüral) belleği çok çeşitli motor (bisiklet sürmek gibi) ve bilişsel (okuma gibi) becerileri içermektedir.

Algısal temsil sistemi (perceptual representation system [PRS]) nesnelerin ve kelimelerin şekil ve yapılarının eski deneyimlerle hatırlanmasını sağlayan bellektir. Hatırlama, bir uyarana geçmiş deneyimlerde maruz kalınması sonucunda o uyaran ile tekrar karşılaşıldığında ona cevap verebilme veya onu tanıyabilme becerisidir.

Klasik koşullanma koşullu bir uyarının (*conditioned stimulus*) koşulsuz bir uyarana (*unconditioned stimulus*) birleşmesi sonucunda koşullu bir cevabın (*conditioned response*) ortaya çıkmasıdır.

Birlikel olmayan (nonassociative) bellekte davranışsal değişimin ortaya çıkması için iki uyarının birleşmesine gerek yoktur. Alışmada ve sönmede (*habitüasyon*) tekrarlayan uyarılara cevabın giderek azalması söz konusu iken, duyarlılaşmada (*sensitization*) tekrarlayan uyarılar sonucunda verilen cevapta artma söz konusudur [40].

2.3. Epizodik Bellek

Epizodik belleğin epizodik elemanlardan, yani deneyimlerin genellikle görsel formdaki özet kayıtlarından ve bunlarla ilişkilendirilmiş kavramsal içeriği sağlayan kavramsal iskeletten oluştuğu iddia edilmektedir. Epizodik bellek, daha karmaşık bir kavramsal sistemin içinde otobiyografik belleğin temelini oluşturmaktadır. Öte yandan epizodik bellek öğelerinin işlevi kısa süreli hedeflere ulaşmak olup kaydedildikten kısa süre sonra çoğu kaybedilmektedir. Ayrıca epizodik belleğin, “kavram sisteminin” oluşturduğu ve erken sözsüz (non-verbal) kavramsal bilginin epizodik bellek öğeleri kümesinden üretildiği iddia edilmektedir [42].

Conway’a göre epizodik belleğin 8 ayırıcı özelliği vardır. Bunlar aşağıda sıralanmıştır:

- 1-Duyusal, algısal, kavramsal ve affektif işlemlerin özetini taşır.
- 2-Aktivasyon ve engelleme şemalarını uzun süreçlerde saklar.
- 3-Genellikle görsel formda gösterilir.
- 4-Her zaman bir perspektifleri vardır ve deneyimlerin kısa süreli dilimlerini gösterir.
- 5-Olay sırasına göre zamansal bir sırayla gösterilir.
- 6-Hızlı unutulur.
- 7-Otobiyografik belleğin özgüllüğünü sağlar.

8-Erişim sağlandığında tekrar hatırlama yoluyla deneyimlenirler.

Diğer bellek tipleri bu özelliklerin bazılarını gösteriyor olabilir, ancak tüm bu özellikleri birlikte barındıran tek bellek tipi epizodik bellektir.

2.4. Belleğin Nörobiyolojisi

2.4.1 Belleğin anatomisi

Bellek işlevinde rol alan en önemli yapılar hipokampus, parahipokampus, entorinal korteks ve peririnal kortektir [43].

Hippokampus, bu yapının girdi ünitesi olan subikulumdan gelen duysal kortikal sinyallerin değişik yollardan geçerek sonunda kendine döndüğü bir devrenin merkezi parçasıdır. Kognisyon yönünden büyük önem taşıyan bu devre kendisini bulan bilim adamının adıyla, Papez devresi olarak adlandırılmaktadır. Papez devresinde sinyaller serebral korteksten subikulum aracılığıyla hipokampusa, oradan forniks aracılığıyla mamiller cisme, mamiller cisimden mamillotalamik traktus ile talamusalara ve en son olarak da talamusdan singulat girusa ulaşmaktadır. Bu girusda işlenen sinyaller, singulum yoluyla hipokampusa geri dönmektedir. Papez devresinin başlıca işlevi kısa süreli belleğin uzun süreli belleğe dönüştürülmesidir. Hippokampus, duysal bir girdinin önemli olduğunu saptarsa, deneyim serebral korteksteki assosiasyon bölgelerinde bulunan, makrosütunlar şeklinde organize olmuş milyarlarca nöronda depolanmaktadır [44].

Kognitif haritaya göre hippocampusun sağ tarafı daha çok uzamsallıkla ilgiliyken, sol taraf daha çok içerik bilgisiyle ilintilidir. Hippokampus olmadan bazı yeni semantik anıların oluşturulabileceği gözlenmiş ve bunların arasında epizodik anıların olmadığı gösterilmiştir. Bu durumun, gerçek olayların açık betimlemelerinin öğrenilemeyeceğini ancak bazı anlam ve bilgilerin deneyimle kazanılabileceğini gösterdiği ifade edilmiştir [45].

Parahippokampusun ise hipokampus ve korteks arasında aracı görevi olduğu bildirilmektedir. Frontal korteks ve temporal korteksin de bellek işlevlerinde görevi vardır [43].

Frontal kortekse bellek açısından bakıldığında bilginin koordinasyonunda önemli bir role sahip olduğu görülmekte ve bu nedenle de çalışma belleğinde önemli olduğu düşünülmektedir. Frontal korteks kişinin duruma en uygun anıları seçmesini ve farklı tipte bilgilerin uyumlu bir bellek izine (trace) dönüşmesini sağlamaktadır [46].

Temporal korteksin tanıma/ayırd etme belleğiyle (recognition memory) ilişkisi vardır. Tanıma belleği, bir nesnenin yakın zamanda karşılaşılmış diğer bir nesneyle eşleştirilmesi kapasitesidir [47].

2.4.1.1. Amigdala

Amigdala, özellikle korku olmak üzere duygusal uyaranlara cevap vermesi açısından hem duygusal öğrenme hem de bellekle ilgilidir. Bellek konsolidasyonunda görev alan amigdalanın bu işlevi bellek modülasyonu olarak da tanımlanmaktadır. Amigdala, yakın zamanda edinilmiş duygusal bilgiyi

belleğe kodlamaktadır. Araştırmalar göstermiştir ki, bir olayın olması sırasında duygusal yoğunluğumuz ne kadar fazlaysa o olayın daha sonradan hatırlanma olasılığı o kadar yüksek olmaktadır. Bu kodlama sırasında bilginin duygusal yanını güçlendirerek anının daha derin bir düzeyde işlenmesini sağlayan amigdala, bu anının unutulmaya daha dayanıklı hale getirilmesini sağlamaktadır [48].

2.4.2. Belleğin nörotransmitter düzenekleri

2.4.2.1. Glutamat

Araştırmalar 3 ana glutamat reseptör grubunun öğrenme ve bellekle yakından ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Hayvanlar üzerinde yapılan araştırmalarda, NMDA (N-Metil D-Aspartik Asit) reseptörlerinin öğrenme (kodlama) işleminde görev aldığı ve bu reseptörlerin bellek ve öğrenmede merkezi bir önem taşıdığı gösterilmiştir. AMPAR'ların (AMPA reseptörleri) bloke edilmesinin öğrenmede görev alan bileşenlerini de etkileyecek biçimde genel nöral iletişimi kesmesi, onların öğrenmedeki rolünün kontrollü olarak incelenememesine yol açmıştır. Yine de AMPAR'ların öğrenmeye ilişkin nöral uyarımları düzenlediği öne sürülmektedir. Son olarak, metabotropik glutamat reseptörlerin (mGluR) öğrenme sırasında çok az rolü olsa da, konsolidasyon ve hatırlamada önemli rol aldığı görülmektedir. MGluR'ların etkisinin beynin yapısına ve öğrenilen görevin tipine bağlı olduğu söylenebilir [49].

2.4.2.2. GABA

GABA, bellekle ilgili anahtar rolü olan bir diğer nörotransmitterdir. Merkezi sinir sistemindeki sinir iletiminin engellemesinde birincil aracı bir maddedir. GABA-A reseptörünün aktivasyonu klorid ileticiliğini arttırarak, hiperpolarizasyon ve depolarizasyon bloklarıyla nöral aktiviteyi engeller. GABA-A-BDZ (Benzodiazepin) reseptörünün uyuma, epilepsi ve çeşitli duyguları da içeren beyin mekanizmalarında rol aldığı düşünülmektedir [50].

GABAerjik sistemin bellek oluşturma ve konsolidasyonda önemli bir faktör olduğu düşünülmektedir [50, 51, 52, 53].

Laboratuvar araştırmalarından elde edilen literatür bilgilerine göre, beyindeki GABAerjik alanların etkisiyle bellekte değişimler olmaktadır [54].

2.4.2.3. Glisin

NMDA reseptörleri, öğrenme ve belleğin temelini oluşturduğuna inanılan uzun süre potansiyalizasyonunda etkilidir. Glisin aminoasitinin biyolojik olarak aktif bir formu olan bioglisin üzerine yapılan bir çalışma, hem genç hem erişkin bireylerde epizodik anıların hatırlanmasının glisinle arttığına işaret etmektedir [55].

2.4.2.4. Serotonin

Serotoninerjik sistem özellikle kolinerjik, dopaminerjik ve GABAerjik sistemlerle etkileşerek öğrenme ve bellekte önemli rol almaktadır. Kanıtlar, 5-HT_{2A/2C} veya 5-HT₄ reseptör agonistlerinin veya 5-HT_{1A}, 5-HT₃ ve 5-HT_{1B} reseptör antagonistlerinin kullanımının, yüksek düzey bilişsel görevlerde belleği destekleyerek öğrenmeyi kolaylaştırdığını göstermektedir [56].

2.4.2.5. Dopamin

Hayvanlar üzerinde yapılan deneyler, dopaminin amigdala aracılığıyla duygusal öğrenme ve bellekte önemli etki sahibi olduğunu göstermektedir [57,58].

Yakın dönemde elde edilen kanıtlar, dopaminin insanlarda da benzer bir süreçle duygusal öğrenme ve belleği düzenliyor olabileceğine işaret etmektedir [59, 60]. Ayrıca dopaminin, duygusal olarak önemli olaylara dikkati vermede rol aldığı düşünülmektedir [61].

2.4.2.6. Noradrenalin (NA)

Araştırmalar NA sisteminin dikkatte, uzun süreli bellek oluşumunda ve konsolidasyonda önemli görev aldığını göstermektedir [62]. NA sisteminin amigdalayı innerve etmesi konsolidasyon için gereklidir. Araştırmalar ayrıca, noradrenalinergic sistemin geri çağırma da etki sahibi olduğunu göstermektedir. Bu da noradrenalinergic sistemin belleğin her aşamasında etkili olabileceğine işaret etmektedir [63].

2.5. *Anksiyete-Bellek İlişkisi*

Anksiyete bozukluğu olan bireylerin dikkatlerini, erken bilgi işleme döneminde, tehdit içeren bilgiye yönlendirdikleri ve bu bilginin öncelik almasına neden oldukları; ancak daha sonraki detaylı bilgi işleme döneminde dikkatlerini tehdit içeren bilgiden uzaklaştırarak bilginin anımsanmasını zorlaştırdıkları iddia edilmektedir. Sonuç olarak bilginin nesnel değerlendirilmesi bozulmakta ve alışma zorlaşmaktadır [64].

Anksiyete bozukluklarındaki nöropsikolojik işlevlerle ilişkili kanıtların çoğu OKB hastalarında yapılan çalışmalara dayanmaktadır. Klinik deneyimler, hastaların kendi eylemleri ve çevreleri ile ilgili belleklerinden sıklıkla şüphe duyduklarını düşündürmektedir. Bu şüphenin, hastaların genel bellek ve OKB ile ilişkili durumlardaki bellek sorunlarından ya da belleklerine güvenmekte zorluk yaşamalarından kaynaklanabileceği öne sürülmektedir [65]. Yapılan ilk

araştırmalarda OKB hastalarında gözlenen aşırı kontrolün gerekçesinin bellekle ilgili sorunlar olduğu belirtilirken, daha sonraki çalışmalarda bellek problemlerinin özellikle sözel olmayan bilgileri kaydetme (encoding) organizasyonundaki strateji eksikliği sonucunda olabileceği iddia edilmiştir. OKB hastalarının belleklerine güvensiz olduğu ve kontrol ritüellerini sadece sorumluluğun abartıldığı durumlarda gösterdikleri düşünölmektedir [66]. OKB olgularında daha çok görsel, görsel-uzamsal bellek sorunları olabileceği, aynı zamanda sözel bellekte de belli ölçülerde sorunlar olabileceği bildirilmektedir [67].

Kontrol etme kompulsiyonları olan OKB olguları ile anksiyetesiz kontrol olgularının karşılaştırıldığı bir çalışmada, araştırcıların hipotezlerinin aksine, OKB olgularının güvensiz konumda bırakılmış nesneleri, güvenli konumda bırakılanlara göre daha iyi hatırladıkları saptanmıştır. Bu fark kontrol olgularında ortaya çıkmamıştır. Çok sayıda alışma, OKB olgularının belleklerine yeterince güvenemediklerini, anılarının canlılıklarından daha az tatmin olduklarını göstermiştir [68].

OKB olgularında tehdide yönelik bildirimsel bellek taraflılığını inceleyen alışmalar, OKB olgularının olumsuz içerikli bilgiyi unutma zorluklarını ortaya koymuştur [69]. Bulaş korkusu olan OKB olgularının, kontrol olguları ile karşılaştırıldığı bir çalışmada; hastaların ‘bulaşık’ nesneleri, temiz nesnelere göre daha iyi anımsadıkları gösterilmiştir [70].

15 OKB hastası ile 15 sağlıklı bireyin bellek taraflılığı ve belleklerine güvenmeleri açısından incelendiği bir başka çalışmada; tüm katılımcıların önceki

listede olan sözcüklere eşlik eden sesleri daha düşük gürültülü olarak duydukları gösterilmiştir. Ancak, OKB olguları tüm sesleri, kontrol grubuna göre daha gürültülü olarak tanımlamışlardır. Bu veriler OKB hastalarının bellek sorunlarından çok, algısal sorunlar yaşayabileceğini düşündürmektedir. Öte yandan, bu bulgunun sadece OKB için geçerli olmayıp tüm anksiyete bozukları için söz konusu olabileceği öne sürülmektedir [65, 71].

Panik bozukluğu olan hastalarla yapılan bir çalışmada hastaların hem görsel hem de sözel bilgilerle ilgili epizodik bellek bozuklukları olduğu gösterilmiştir [72]. Bunun doğru olmadığını iddia eden çalışmaların da var olduğu düşünüldüğünde, bu konunun hâlâ tartışmalı olduğu söylenebilir [73]. Panik bozukluğu olgularında bellek işlevleriyle ilgili sorunlara ek olarak, daha önce yaşanmış tehdit içeren deneyim ve hislerin canlı anılar şeklinde yaşandığı taraflı bir bildirmsel belleğin söz konusu olduğu da iddia edilmiştir. Bu taraflılık panik ataklarının yinelendiği bir kısır döngüye yol açmaktadır. Panik bozukluğu olan bireylerle yapılan 15 çalışma gözden geçirilmiş, çalışmalardan dokuzunda (%60) bildirmsel bellekte taraflılık saptanmıştır [69].

Panik bozukluğu olgularının, tehdit içeren bilgileri, yüksüz sözcüklere oranla hem daha iyi anımsadığı hem de daha iyi tanıdığı belirtilmektedir. Katılımcılara insane yüzlerinin gösterildiği bir çalışmada, panik bozukluğu olgularının güvenilir yüzleri, güvenilir olmayanlara göre daha çok tanıdıkları saptanmıştır. Bu bireylerde kaçınma belirtilerinin, güvenli yüzleri daha iyi tanıma ile ilişkili olduğu ifade edilmiştir [74, 75].

Travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) ile ilgili çalışmaların çoğu savaşta aktif yer alan askerlerle yapılmış ve TSSB geliştiren bireylerde daha belirgin bildirimsel bellek taraflılığı olduğu ortaya konulmuştur [76]. TSSB ile ilgili yapılmış bir çalışmada travmatik anılardaki detayların hatırlanmasındaki güçlüğü flash-back'lerin sıklığıyla ilişkili olduğu gösterilmiştir [77].

TSSB olgularında sıklıkla gösterilen hipokampal hakim azalmasının, bildirimsel bellek sorunlarını açıklayabileceği iddia edilmiştir [78].

Yaygın anksiyete bozukluğu (YAB) olguları ile yapılmış çalışmaların yalnızca birinde bildirimsel bellek taraflılığı bulunabilmiştir. Buna karşın, bildirimsel olmayan bellekle ilgili olarak yapılmış çalışmalar olası bir taraflılığı göstermektedir [69, 79].

Airaksinen ve arkadaşları tarafından 2005 yılında yapılmış bir çalışmada; 33 panik bozukluğu, 32 sosyal fobi, 7 YAB, 16 OKB, 24 özgül fobi hastası ile 175 kişilik bir kontrol grubu karşılaştırılmıştır. Tüm grup değerlendirildiğinde anlamlı bir epizodik bellek performansı bozukluğu saptanmıştır. Kontrol grubu ile karşılaştırıldığında; OKB, panik bozukluğu ve sosyal fobi alt gruplarında epizodik bellek performans bozukluğu saptandığı ancak YAB, özgül fobi alt gruplarında böyle bir bozukluğun olmadığı gösterilmiştir [73].

3. YÖNTEM

3.1. Katılımcılar

Bu çalışmanın Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Psikiyatri Polikliniği'ne başvuran hastalardan DSM IV-TR'ye göre anksiyete bozukluğu grubu içinden obsesif kompulsif bozukluk, post travmatik stres bozukluğu, yaygın anksiyete bozukluğu ve panik bozukluğu tanı kriterlerini karşılayanlar ve sağlıklı kontrol grubuyla yürütülmesi planlanmıştır. Çalışma hakkında ayrıntılı bir biçimde bilgilendirilen, çalışmaya katılmayı kabul eden ve bilgilendirilmiş olan hastalar ve sağlıklı kontrol grubu çalışmaya dâhil edilmiştir. Katılımcıların okur-yazar olması, 18-65 yaş sınırları içinde olması şartı aranmıştır. Bununla birlikte ek psikiyatrik hastalığa sahip olma (birinci eksen), bellek üzerine etkisi olduğu bilinen dahili hastalıklara sahip olma (hipotiroidi, diyabet, vitamin B12 eksikliği, folik asit eksikliği vs.), intrakranial patolojiye sahip olma (kafa travması öyküsü, epilepsi öyküsü, beyinde kitle öyküsü), anksiyete yan etkisi olabilecek ilaç kullanımı (Steroid, İzotretionin vs) çalışmanın dışlama ölçütleri olarak belirlenmiştir.

Araştırmaya, 75 anksiyete bozukluğu hastası ve 30 sağlıklı gönüllü dahil edilmesi hedeflenmiştir ancak veri toplama aşamasında ancak 5 PTSB ve 8 YAB hastasına ulaşılmış olması nedeniyle, PTSB ve YAB hastaları çalışma dışında bırakılmıştır. Araştırma Ocak 2010-Nisan 2010 tarihleri arasında yürütülmüştür. 30 OKB, 30 panik bozukluğu hastası ve 30 sağlıklı gönüllünün

verileri değerlendirilmiştir. Sağlıklı gönüllülerin çoğunluğu hastane personelinden oluşmaktaydı.

Anksiyete bozukluğu olan hastalara, DSM-IV Eksen I Bozuklukları için Yapılandırılmış Klinik Görüşme (Structed Clinical Interview for DSM-IV Axis I: SCID-I), Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HAD), Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği (STAI-1 ve STAI-2), Rey İşitsel Sözel Öğrenme Testi, Görsel-İşitsel Sayı Dizileri Testi B Formu (GİSD-B), Stroop Testi TBAG Formu ve Wechsler Bellek Testi'nin alt testlerinden Görsel Hatırlama ve Mantıksal Bellek testleri uygulanmıştır. Sağlıklı kontrol grubuna ise belleği test etmeye yönelik olan Rey İşitsel Sözel Öğrenme Testi, Görsel-İşitsel Sayı Dizileri Testi B Formu (GİSD-B) ve Wechsler Bellek Testi'nin alt testlerinden Görsel Hatırlama ve Mantıksal Bellek testleri uygulanmıştır.

Bellek testleri klinik psikolog Ç.U. tarafından sessiz, izole bir ortamda şu sırayla uygulanmıştır: Rey1-7, Wechsler Bellek Testi'nin alt testlerinden Görsel Hatırlama ve Mantıksal Bellek testleri, Stroop Testi TBAG Formu, Görsel-İşitsel Sayı Dizileri Testi B Formu (GİSD-B); son olarak Rey 8, Rey tanıma, şekil-USB, USB-A ve USB-B.

3.2. Veri Toplama Araçları

3.2.1. DSM-IV Eksen I Bozuklukları İçin Yapılandırılmış Klinik Görüşme (Structured Clinical Interview for DSM-IV TR :SCID-I)

DSM-IV Eksen I Bozuklukları İçin Yapılandırılmış Klinik Görüşme (SCID-I), major DSM-IV Eksen I tanılarının konulması için geliştirilmiş, yarı yapılandırılmış bir klinik görüşme ölçeğidir. 1997 yılında DSM III-R tanı ölçütlerine uyarlanan testin DSM IV tanı ölçütlerine göre yeniden gözden geçirilmesi ile Amerikan Psikiyatri Birliği tarafından oluşturulmuştur. Bir sosyodemografik veri kılavuzu ile başlar ve duygudurum bozuklukları, psikotik bozukluklar, alkol madde ile ilgili bozukluklar, anksiyete bozuklukları, somatoform bozukluklar, yeme bozuklukları ve uyum bozuklukları olmak üzere yedi tanı grubunu kapsar. Klinik çalışmalarda tanıyı doğrulamak için standart görüşme olarak kullanılmaktadır. First ve arkadaşları tarafından geliştirilen formun Türkçe uyarlama ve güvenirlik çalışması Çorapçioğlu ve arkadaşları tarafından yapılmıştır [80, 81].

3.3.2. Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HAD- Hospital Anxiety and Depression Scale)

Hastadaki anksiyete ve depresyon riskini belirlemek, düzeyini ve şiddet değişimini ölçmek amacıyla Zigmond ve Snaith tarafından geliştirilen, dörtlü

likert tipi bir ölçektir [82]. Toplam 14 soru içermekte olan ölçekte tek sayılı maddeler anksiyeteyi, çift sayılı maddeler ise depresyonu ölçmektedir.

Formun Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Aydemir tarafından yapılmış, ölçeğin bedensel hastalığı olanlarda depresyon ve anksiyete belirtilerini tarama açısından güvenli olduğu belirlenmiştir. Anksiyete (HAD-A) ve depresyon (HAD-D) alt ölçekleri vardır. Türkiye’de yapılan çalışma sonucunda anksiyete alt ölçeği için kesme puanı 10/11, depresyon alt ölçeği için ise 7/8 bulunmuştur. Buna göre bu puanların üzerinde alanlar risk altında olarak değerlendirilmektedir. Ölçekte her maddenin puanlaması farklıdır. 1., 3., 5., 6., 8., 10., 11. ve 13. maddelerdeki belirti şiddeti giderek azalmakta olup puanlama 3, 2, 1, 0 biçimindedir. Öte yandan 2., 4., 7., 9., 12. ve 14. maddeler 0, 1, 2, 3, biçiminde puanlanmaktadır. Anksiyete alt ölçeği için 1., 3., 5., 7., 9., 11. ve 13. maddelerin puanları toplanırken; depresyon alt ölçeği için 2., 4., 6., 8., 10., 12. ve 14. maddelerin puanları toplanmaktadır. Hastaların her iki alt ölçekten alabilecekleri en düşük puan 0, en yüksek puan 21’dir. HAD bedensel belirtilere ilişkin madde içermemesi nedeniyle tercih edilmiştir [83].

3.3.3. Durumluluk-Sürekli Kaygı Envanteri (DSKE: STAI: State-Trait Anxiety Inventory)

Durumluk ve sürekli kaygı düzeylerini belirlemek amacıyla Spielberger ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir [84]. Spielberger’e göre durumluk anksiyete, kişinin o sırada içinde bulunduğu stresli durumdan dolayı hissettiği öznel kaygıdır. Stres ortadan kalkınca durumluk anksiyetenin azaldığı görülür.

Sürekli anksiyete ise, bireyin içinde bulunduğu durumları “stresli” olarak algılamaya ya da yorumlamaya olan yatkınlığını, yani anksiyete geliştirmeye eğilimini gösterir. DSKE, toplam 40 sorudan oluşan, kişinin kendi kendini değerlendirdiği bir ölçektir. Durumluk anksiyete ölçeği, kişinin o anda kendisini nasıl hissettiğine dayanarak cevaplaması gereken sorulardan oluşur. Sürekli anksiyete ölçeğinde ise kişinin kendisini genel hissedişine dair sorular vardır. Maddelerde ifade edilen duygu ya da davranışlar şiddet derecesine göre “1-hayır, 2-biraz, 3-çok, 4-her zaman” şeklinde seçeneklendirilmiştir. Ölçeklerde iki tip ifade vardır; 1-doğrudan ifadeler, 2-tersine dönmüş ifadeler. Düz ifadeler olumsuz duyguları, tersine dönmüş ifadeler ise olumlu duyguları temsil etmektedir. Doğrudan ifadelerde 4 puan değerindeki cevaplar, tersine dönmüş ifadelerde ise 1 puan değerindeki cevaplar anksiyetenin yüksek olduğunu göstermektedir. Bu nedenle doğrudan ifadelerin toplam puanından, tersine ifadelerinki çıkarılarak net puan elde edilmektedir. Bu net puana pozitif değer elde etmek için bir sabit değer eklenmesi gerekmektedir. Durumluk anksiyete ölçeğinde eklenen sabit değer 50, sürekli anksiyete ölçeğinde ise 35’tir. Elde edilen değer kişinin anksiyete puanıdır. 60 ya da üzerindeki değerlerde anksiyete düzeyinin normal sınırları aşmış olduğu düşünülebilir.

Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları Öner ve arkadaşları tarafından 1977 yılında yapılmıştır [85].

3.3.4. Rey işitsel-sözel Öğrenme Testi (*The Rey Auditory-Verbal Learning Test-AVLT*)

Kelime listelerinden oluşan AVLT'nin orijinal formu Rey (1964) tarafından geliştirilmiştir. Türk toplumuna uyarlama çalışmaları Genç-Açıkgöz ve Karakaş tarafından yapılmıştır [86] [87].

AVLT, sözel malzemeye ilişkin bilgi işleme süreçlerini çok yönlü olarak ölçen bir testtir. Bu süreçler arasında sözel öğrenme, anlık bellek uzamı, geriye bozucu etki, serbest hatırlama ve tanıma belleği bulunmaktadır. Rey 1 ile kısa süreli bellek, Rey 5 ile öğrenme, Rey 8 ile uzun süreli bellek, Rey Tanıma testi ile ise geri çağırma test edilmektedir. Bu test, hem bellek hem de deneysel psikolojik çalışmalarca belirlenen parametrelerin sayısal değerlendirmesini yapabilmektedir. Çünkü test kolay uygulanabilen, puanlaması basit olarak yapılabilen ve belleğin birçok yönüyle incelenmesine olanak veren bir özelliktedir [88].

3.3.5. Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi B Formu

Karakaş ve arkadaşlarınca Türkçe geçerlik ve güvenirliği yapılan Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi B Formu (GİSD-B; Verbal Auditory Digit Span Test), Koppitz tarafından 1977 yılında çocuklarda kısa süreli belleği ölçmek amacıyla geliştirmiş Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testini temel almıştır [89, 90, 91]. GİSD-B giderek artan miktarlarda sayılardan oluşan dizilerin tekrarlanmasını içermekte, GİSD-B 'nin değişik alt testlerinde diziler görsel ve işitsel olarak

sunulmakta, tepkiler de sözel veya yazılı olarak istenmektedir. Testten dördü temel puan (işitsel-sözel, işitsel-yazılı, görsel-sözel, görsel-yazılı), altısı birleşik puan (işitsel uyarım, görsel uyarım, sözel anlatım, yazılı anlatım, duyu-içi bütünleştirme, duyular-arası bütünleştirme), biri de toplam puan olmak üzere 11 puan hesaplanmaktadır [92]. Mevcut çalışmada GİSD-B 1(işitsel-sözel), GİSD-B 2(Görsel-sözel), GİSD-B 3(işitsel-yazılı) ve GİSD-B 4(görsel-yazılı) olmak üzere temel punalar kullanılmıştır.

3.3.6. Stroop Testi TBAG Formu

İlk kez Stroop tarafından 1935 yılında geliştirilmiş olan bu testin daha sonra pek çok modifikasyonu ortaya çıkmıştır [93]. Bu çalışmada kullanılan Stroop Testinin Bilnot Bataryası kapsamında yer alan formu orijinal Stroop Testi ile Victoria Formunun birleşiminden oluşturulmuştur. Temel olarak zamana ve verilen işe bağlı olarak dikkatin yoğunlaştırılması ve sürdürülebilmesini değerlendirmektedir. Stroop Testi; araya karışan bozucu uyarılara direnebilmeyi, uygunsuz uyarıları ve uygunsuz tepki eğilimlerini durdurup bastırabilmeyi en iyi değerlendiren testlerin başında gelir. Testin geçerlilik ve güvenirlik çalışması yapılmıştır [94, 95]. Stroop testi TBAG Formunda, Victoria formunda kullanılan mavi, yeşil, kırmızı, ve sarı renkleri ile bu renklerin isimleri kullanılmaktadır. Test kapsamında dört kart kullanılmaktadır, 1.kart ile Stroop 1, 2. kart ile Strppo 2, 3. kart ile Stroop 3 , 4. kart ile Stroop 4 ve 2. kartın tekrar kullanılmasıyla Stroop 5 test edilir. 1. kartın üzerinde beyaz zemin üzerine siyah olarak basılmış renk isimleri bulunmaktadır ve Stroop 1 okuma hızı test

edilmektedir.2. kartta farklı renklerde basılmış renk isimleri bulunmaktadır, ancak her kelimenin basımında kullanılan renk, kelimenin ifade ettiği renkten farklıdır, örneğin “kırmızı” kelimesi sarı renkte basılmıştır. Stroop2 ile bozucu etki altında okuma hızı test edilmektedir. 3. kartta farklı renklerde basılmış 0.4 cm çapında daireler bulunmaktadır. Bu uyarıcı Victoria formundan alınmıştır; Stroop 3 ile test edilen renk söyleme hızının temel düzeyidir. 4. kartta ise farklı renklerde basılmış nötr kelimeler bulunmaktadır. Stroop 4 ile yine renk söyleme hızının temel düzeyi test edilmektedir. Testin son kısmında Stroop 5’in test edilmesi için tekrar 2. kart gösterilir. Stroop 5 bozucu etki altında dikkati ölçer. Stroop 5 öncesinde yapılan işlemler aslında bir yandan Stroop 5 için hazırlık aşamasıdır ve burada seçici dikkat düzeyi saptanmış olur [94].

3.3.7. Wechsler Bellek Ölçeği Gelistirilmiş Formu

Wechsler Bellek Ölçeği Geliştirilmiş Formu (WMS-R), Wechsler tarafından ilk olarak 1945 yılında geliştirilmiş olan Wechsler Bellek Ölçeğinin, pek çok bakımdan yeniden düzenlenmiş olan son şeklidir [96, 97]. WMS-R belleğin ölçülmesi bakımından en kapsamlı ve psikometrik bakımdan en gelişmiş ölçme aracıdır. Testin geçerlilik ve güvenirlik çalışması yapılmıştır [94]. Çalışmamızda WMS-R görsel üretim ve mantıksal bellek alt testleri kullanılmıştır.

3.3.7.1. Görsel Üretim Alt Testi

Görsel belleğin değerlendirilmesi için WMS'nin "görsel üretim" alt testi kullanıldı. Her biri ayrı bir kart üzerine çizilmiş 3 ayrı şeklin 10'ar saniye süreyle deneğe gösterilerek, gösterme işleminden hemen sonra şekli hatırladığı kadarıyla çizmesi istenir.

3.3.7.2. Mantıksal Bellek Alt Testi

Mantıksal bellek alt testinde iki ayrı hikaye (A ve B) okunmakta ve deneklerin bunları dinledikten hemen sonra tekrarlaması istenmektedir. Her hikayede puanlanacak 24 unsur bulunmakta, her doğru tepkiye bir puan verilmektedir. A ve B hikayeleri için ayrı ayrı elde edilen puanlar toplanarak mantıksal bellek alt testi puanı elde edilmektedir.

3.3.8. İstatistiksel Değerlendirme

Bu bölümde, çalışmada yer alan 30 OKB, 30 PB ve 30 sağlıklı kontrol olmak üzere toplam 90 katılımcıya uygulanan bellek ve dikkat ölçümlerine ait verilere ilişkin bulgulara yer verilmiştir. İstatistik analiz için SPSS 10.0 programı kullanılmıştır. Örneklem grubunun bağımsız değişkenler açısından normal dağılımını değerlendirmek için normallik testi yapılmıştır. Sonuçta, örneklem grubunun incelenen bağımsız değişkenler açısından normal dağılmadığı görülmüş ve bundan dolayı da parametrik olmayan analiz yöntemleri kullanılmıştır. Örneklem grubunu oluşturan ikili gruplar arasında bağımsız

değişkenler açısından fark olup olmadığını anlamak için Mann Whitney U analizi kullanırken, üçlü grupların karşılaştırılmasından Kruskal Wallis analiz yöntemi kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkinin varlığını belirlemek için ise Pearson Korelasyon yöntemi kullanılarak hesaplanma yapılmıştır.

4. BULGULAR

Tablo 1’de çalışma grubunun sosyodemografik özellikleri gösterilmiştir. Hasta ve sağlıklı kontrol gruplara ait sosyodemografik veri incelendiğinde, OKB grubu için çalışmaya dahil edilme ölçütlerini karşılayan 30 hastanın 8’inin erkek (%26,7), 22’sinin kadın (%73,3); PB hasta grubu için tanı ölçütlerini karşılayan 30 hastanın 10’unun erkek (%33,3), 20’sinin kadın (%66,7) ve sağlıklı kontrol grubun ise, 11’inin erkek (%36,7) ve 19’unun kadın (%63,3) olduğu saptanmıştır. Grupların yaş ortalamaları OKB hasta grubunda 33,97 ($\pm 13,73$), PB hasta grubunda 34,40 ($\pm 13,13$) ve sağlıklı kontrol grubunda 33,83 ($\pm 9,75$) olarak bulunmuş ve bu ortalamalar arasında anlamlı bir fark olmadığı Ki-kare testi ile analiz edilmiştir (Tablo 2). Eğitim durumlarına bakıldığında, OKB hasta grubunun %36,7’sinin ilköğretim, %20’sinin lise ve %43,3’ünün üniversite mezunu iken PB hasta grubunun %33,3’ünün ilköğretim, %33,3’ünün lise ve %33,3’ünün üniversite mezunu olduğu görülmüştür. Sağlıklı kontrol grubunun ise %6,7’sinin ilköğretim, %33,3’ünün lise ve %60’ının üniversite mezun olduğu görülmüştür. Medeni durum açısından bakıldığında, OKB hasta grubunda 2 kişi (%6,7) bekar, 11 kişi (%36,7) evli, 16 kişi boşanmış (%53,3) ve 1 kişi (%3,3) duldur. PB hasta grubunda, 13 kişi evli (%43,3), 16 kişi boşanmış (%53,3), 1 kişi dul (%3,3) iken bekar katılımcı yoktur. Sağlıklı kontrol grubunda ise, 10 kişi bekar (%33,3), 19 kişi (%63,3) evli, 1 kişi boşanmış (%3,3) olup medeni durumu dul olan katılımcı yoktur. Mesleki dağılım incelendiğinde OKB hasta grubunun %30’unun çalışmadığı, %26,7’sinin öğrenci olduğu, %20’sinin özel sektörde çalıştığı, %16,7’sinin memur olduğu ve %6,7’sinin emekli olduğu görülmüştür.

PB hasta grubunun %43,3'ü çalışmıyor, %23,3'ü öğrenci, %10'u özel sektör çalışanı, %10'u memur ve %13,3'ü emekliyen; sağlıklı kontrol grubunun %16,7'si çalışmayan, %16,7'si öğrenci, %53,3'ü özel sektörde çalışan ve %13,3'ü emeklidir. El tercihine bakıldığında OKB ve PB hasta grubunda 1'er kişinin sol, kalanların ise sağ elini baskın olarak kullandığı gözlenmiştir. Son olarak hasta gruplarında yeralan kişilerin ailelerinde psikiyatrik bir rahatsızlığın olup olmamasına bakılmış, OKB hasta grubunda ve PB hasta grubunda oranların eşit olduğu görülmüştür.

Tablo 1. Örneklemi Oluşturan Grupların Sosyodemografik Özellikleri

Demografik Özellik	OKB		PB		K		Toplam	
Cinsiyet	n	%	n	%	n	%	n	%
Kadın	22	73.3	20	66.7	19	63.3	61	67.8
Erkek	8	26.7	10	33.3	11	36.7	29	32.2
Medeni Durum								
Bekar	2	6.7	0	-	10	33.3	12	13.3
Evli	11	36.7	13	43.3	19	63.3	43	47.8
Boşanmış	16	53.3	16	53.3	1	3.3	33	36.7
Dul	1	3.3	1	3.3	0	-	2	2.2
Eğitim								
İlköğretim	11	36.7	10	33.3	2	6.7	23	25.6
Lise	6	20	10	33.3	10	33.3	26	28.9
Üniversite	13	43.3	10	33.3	18	60	41	45.6
Meslek								
Ev hanımı/İşsiz	9	30	13	43.3	5	16.7	27	30
Öğrenci	8	26.7	7	23.3	5	16.7	20	22.2
Özel sektör	6	20	3	10	16	53.3	25	27.8
Memur	5	16.7	3	10	4	13.3	12	13.3
Emekli	2	6.7	4	13.3	0	-	6	6.7
El Tercihi								
Sağ	28	96.6	29	96.7	30	100	87	97.8
Sol	1	3.4	1	3.3	0	-	2	2.2
Soy Geçmiş								
Var	15	50	15	50	0	-	30	49.2
Yok	15	50	15	50	1	100	31	50.8

OKB: Obsesif Kompulsif Bozukluk, PB: Panik Bozukluğu, K: Sağlıklı Kontrol grubu

Tablo 2. Örneklemi Oluşturan Grupların Yaş Ortalamaları ve Ki-kare Test Bulgusu

	OKB		PB		K		X ²	p
	Ort.	Sd	Ort.	Sd	Ort.	Sd		
Yaş	33.97	12.73	34.40	13.3	33.83	9.75	65.84	0.619

OKB ve PB hasta gruplarına ait hastalık başlangıç yaşı, HAD depresyon, HAD anksiyete, STAI1 ve STAI2 ortalama ve standart sapma puanları Tablo 3'te verilmiştir. Hastalık başlangıç yaşı ve klinik ölçek ortalamaları açısından gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı ki-kare testi yapılarak gösterilmiştir.

Tablo 3. OKB ve PB Hasta Gruplarının Hastalık Başlangıç Yaşı ve Klinik Ölçeklerden Aldıkları Puanların Ortalama ve Standart Sapmaları

	OKB			PB			Ki-Kare		
	n	Ort	Sd	n	Ort	Sd	Sd	x ²	p
Hastalık Başlangıç Yaşı	30	19,57	10,57	30	28,63	12,39	30	36,93	0,179
HAD Depresyon	30	6,67	4,25	30	5,93	4,3	16	9,39	0,897
Had Anksiyete	30	7,07	3,62	30	6,47	2,66	12	8,94	0,708
STAI1	30	39,6	4,79	30	39,73	3,91	16	18	0,324
STAI2	30	49,07	5,09	30	47,33	4,51	20	15,54	0,745

Örnekleme yer alan üç grup arasında bellek ve dikkat puanlarına göre anlamlı bir fark olup olmadığına ilişkin veri Tablo 4'te belirtilmiştir. Tablo incelendiğinde, öğrenme puanları (Rey 5), uzun süreli bellek işlevleri (Rey 8), tanıma puanları (Rey Tanıma), dikkat süreçleri (Stroop1, Stroop4 ve Stroop5), görsel-sözel kısa süreli bellek (GİSD-B 2) ve işitsel-yazılı (GİSD-B 3), görsel

bellek performanslarının kısa süreli (Şekil KSB) ve uzun süreli (Şekil USB) hatırlanması, mantıksal bellek performanslarından kısa süreli (KSB A ve KSB B) ve uzun süreli (USB A ve USB B) hatırlanması açısından anlamlı bir fark olduğu görülmüştür.

Bu farkın hangi gruplar arasında anlamlı olduğunu belirlemek için ise Mann Whitney U analizi yapılmıştır. Buna göre kısa süreli hatırlama puanları (Rey 1) ($U=295,5$, $p<.05$), öğrenme puanları (Rey 5) ($U=243$, $p<.05$), uzun süreli hatırlama puanları (Rey 8; $U=289,5$, $p<.05$), dikkate ilişkin puanlar (Stroop 4; $U=255$, $p<.05$; Stroop 5; $U=283$, $p<.05$), kısa süreli ve uzun süreli görsel hatırlama puanları (Şekil KSB; $U=245,5$, $p<.05$; Şekil USB; $U=210$, $p<.05$) ve mantıksal bellek puanları (KSB B; $U=215$, $p<.05$; USB B; $U=269$, $p<.05$), açısından OKB ile sağlıklı kontroller arasında anlamlı bir fark olduğu; bu farkın ise OKB hastalarının aleyhine olduğu bulunmuştur.

PB hastaları ile sağlıklı kontroller arasında; kısa süreli hatırlama puanları (Rey 1) ($U=207$, $p<.05$), uzun süreli hatırlama puanları (Rey 8) ($U=178$, $p<.05$), tanıma puanları (Rey Tanıma; $U=278$, $p<.05$), dikkate ilişkin puanlar (Stroop 1; $U=273$, $p<.05$; Stroop 2; $U=310,5$, $p<.05$; Stroop 3; $U=306,5$, $p<.05$ ve Stroop 4; $U=263,5$, $p<.05$), görsel-sözel puanları (GİSD-B 2; $U=312,5$, $p<.05$) işitsel-yazılı puanları (GİSD-B 3; $U=289,5$, $p<.05$) kısa süreli ve uzun süreli görsel hatırlama puanları (Şekil KSB; $U=213,5$, $p<.05$; Şekil USB; $U=183,5$, $p<.05$) ve mantıksal bellek puanları (KSB A; $U=286,5$, $p<.05$; KSB B; $U=188$, $p<.05$; USB A; $U=275$, $p<.05$ ve USB B; $U=236$, $p<.05$) açısından anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. PB hastalarının bahsedilen bellek ve dikkat puanlarının, sağlıklı kontrollerden daha düşük olduğu görülmüştür.

Rey Tanıma ($U=319,5$, $p<.05$) ve görsel-sözel puanlar (GİSD-B 2; $U=272,5$, $p<.05$) açısından ise OKB ve PB hastaları arasında anlamlı bir fark olduğu, OKB hastalarının puanlarının PB hastalarinkinden daha yüksek olduğu görülmüştür.

Kısa süreli hatırlama (Rey 1), diğer dikkat puanları (Stroop2 ve Stroop3), işitsel-sözel (GİSD-B 1) ve görsel-yazılı (GİSD-B 4) puanları açısından ise gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Tablo 4. Örneklemi Oluşturan Grupların Bellek ve Dikkat Ölçümlerine Göre Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Bellek ve Dikkat Ölçümleri	Gruplar	N	Sıra Ort.	Sd	χ^2	p
Rey 1	OKB	30	38.80	2	5.747	0.056
	PB	30	43.43			
	K	30	54.27			
Rey 5	OKB	30	40.23	2	15.736*	0.000
	PB	30	35.77			
	K	30	60.50			
Rey 8	OKB	30	42.85	2	15.742*	0.000
	PB	30	33.73			
	K	30	59.92			
Rey Tanıma	OKB	30	48.13	2	7.502*	0.023
	PB	30	35.42			
	K	30	51.67			
Stroop 1	OKB	30	44.20	2	6.998*	0.03
	PB	30	45.82			
	K	30	37.48			
Stroop 2	OKB	30	44.87	2	4.269	0.118
	PB	30	52.65			
	K	30	38.98			
Stroop 3	OKB	30	48.78	2	5.090	0.078
	PB	30	50.85			
	K	30	36.87			

Tablo 4'ün devamı

Bellek ve Dikkat Ölçümleri	Gruplar	N	Sıra Ort.	Sd	x ²	p
Stroop 4	OKB	30	51.47	2	10.747*	0.005
	PB	30	52.25			
	K	30	32.78			
Stroop 5	OKB	30	50.97	2	6.544*	0.038
	PB	30	49.97			
	K	30	53.57			
GİSD-B 1	OKB	30	46.70	2	3.164	0.206
	PB	30	39.25			
	K	30	50.55			
GİSD-B 2	OKB	30	52.92	2	8.240*	0.016
	PB	30	35			
	K	30	48.58			
GİSD-B 3	OKB	30	44.32	2	6.250*	0.044
	PB	30	38.08			
	K	30	54.10			
GİSD-B 4	OKB	30	47.23	2	2.407	0.3
	PB	30	39.77			
	K	30	49.50			
Şekil KSB	OKB	30	39.15	2	14.826*	0.001
	PB	30	37.15			
	K	30	60.20			
Şekil USB	OKB	30	38.42	2	19.294*	0.000
	PB	30	35.70			
	K	30	62.38			
KSB A	OKB	30	45.13	2	6.537*	0.038
	PB	30	37.10			
	K	30	54.27			
KSB B	OKB	30	39.23	2	18.6*	0.000
	PB	30	35.20			
	K	30	62.07			
USB A	OKB	30	47	2	7.307*	0.026
	PB	30	35.77			
	K	30	53.73			
USB B	OKB	30	41.15	2	11.961*	0.003
	PB	30	36.68			
	K	30	58.67			

OKB hasta grubunda bellek ve dikkat puanları açısından kadın ve erkek katılımcılar arasında bir fark olup olmadığını anlamak için Mann-Whitney U analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda, kadınların Stroop 1 puanlarının erkeklerinkinden ($U=40,5$, $p<.05$), erkeklerin ise işitsel-sözel puanlarının (GİSD-B; $U=48$, $p<.05$) kadınlarinkinden daha yüksek olduğu bulunmuştur. Diğer bellek ve dikkat puanları açısından ise anlamlı bir fark olmadığı gözlenmiştir. Bu bulgular Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5. OKB Hasta Grubunda Cinsiyet Açısından Bellek ve Dikkat Ölçümlerine Ait Mann-Whitney U Bulguları

Ölçekler	Cinsiyet	N	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	U	P
Rey 1	Kadın	22	15.77	347	82	0.774
	Erkek	8	14.75	118		
Rey 5	Kadın	22	16.66	366.5	62.5	0.226
	Erkek	8	12.31	98.5		
Rey 8	Kadın	22	16.45	362	67	0.320
	Erkek	8	12.88	100		
Rey Tanımı	Kadın	22	16.61	365.5	63.5	0.207
	Erkek	8	12.44	99.5		
Stroop 1	Kadın	22	17.66	388.5	40.5*	0.023
	Erkek	8	9.56	76.5		
Stroop 2	Kadın	22	17.61	387.5	41.5*	0.027
	Erkek	8	9.69	77.5		
Stroop 3	Kadın	22	15.86	349	80	0.706
	Erkek	8	14.50	116		
Stroop 4	Kadın	22	16.64	366	63	0.240
	Erkek	8	12.38	99		
Stroop 5	Kadın	22	16.36	360	69	0.372
	Erkek	8	13.13	105		
GİSD 1	Kadın	22	13.68	301	48*	0.043
	Erkek	8	20.50	164		
GİSD 2	Kadın	22	14	308	55	0.107
	Erkek	8	19.63	157		

Tablo 5'in devamı

Ölçekler	Cinsiyet	N	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	U	P
GİSD 3	Kadın	22	13.89	305.5	52.5	0.081
	Erkek	8	19.94	159.5		
GİSD 4	Kadın	22	14.27	314	61	0.194
	Erkek	8	18.88	151		
Şekil KSB	Kadın	22	15.30	336.5	83.5	0.831
	Erkek	8	16.06	28.5		
Şekil USB	Kadın	22	15.05	331	78	0.637
	Erkek	8	16.75	134		
KSB A	Kadın	22	16.43	361.5	67.5	0.332
	Erkek	8	12.94	103.5		
KSB B	Kadın	22	14.32	315	62	0.218
	Erkek	8	18.75	150		
USB A	Kadın	22	15.98	351.5	77.5	0.619
	Erkek	8	14.19	113.5		
USB B	Kadın	22	14.36	316	63	0.238
	Erkek	8	18.63	149		

OKB hastalarına ait bellek ve dikkat puanlarına göre eğitim düzeyi açısından fark olup olmadığına ilişkin yapılan Kruskal Wallis analiz sonuçları Tablo 6'da verilmiştir. OKB hastalarında öğrenme puanları, uzun süreli bellek puanları, dikkat puanlarından Stroop2, Stroop4 ve Stroop5 ölçümleri, görsel uzun süreli bellek puanları, mantıksal bellek puanlarından kısa süreli ve uzun süreli hatırlama puanları; eğitim düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Diğer bellek ölçümleri ve dikkat puanlarında, eğitim düzeyi açısından ise anlamlı bir yoktur. Anlamlı çıkan farkların kaynağını anlamak için gruplara Mann-Whitney U analizi yapılmıştır. Sonuçta, lise mezunu kişilerin, ilköğretim mezunu kişilere göre; işitsel-yazılı (GİSD-B 3; $U=11,5$, $p<.05$) puanları, kısa süreli mantıksal bellek puanı (KSB A; $U=6$, $p<.05$) ve uzun süreli mantıksal bellek puanları (USB A; $U=11,5$, $p<.05$ ve USB B, $U=11$, $p<.05$) daha

yüksektir. Üniversite mezunlarına ait öğrenme puanı (Rey5; $U=26$, $p<.05$), uzun süreli hatırlama puanı (Rey 8; $U=27,5$, $p<.05$), dikkat puanları (Stroop 2; $U=32$, $p<.05$; Stroop 3; $U=36$, $p<.05$; Stroop 4; $U=17,5$, $p<.05$ ve Stroop 5; $U=30$, $p<.05$), görsel-işitsel puanları (GİSD-B 1; $U=28,5$, $p<.05$, GİSD-B 2; $U=35$, $p<.05$; GİSD-B 4; $U=29$, $p<.05$ ve GİSD-B 4; $U=36,5$, $p<.05$), görsel olarak kısa süreli ve uzun süreli hatırlama puanları (Şekil KSB; $U=36,5$, $p<.05$ ve Şekil USB; $U=25$, $p<.05$), kısa süreli ve uzun süreli mantıksal bellek puanları (KSB A; $U=20$, $p<.05$; KSB B; $U=7,5$, $p<.05$, USB A; $U=25,5$, $p<.05$ ve USB B; $U=9,5$, $p<.05$) ilköğretim mezunlarına ait puanlardan daha yüksek bulunmuştur. Üniversite mezunları ile lise mezunları arasında ise sadece dikkat puanlarından Stroop 4 ($U=14,5$, $p<.05$) performansları açısından anlamlı bir fark olduğu, bunun da lise mezunlarında daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Tablo 6. OKB Hasta Grubunda, Eğitimin Düzeyleri Açısından Bellek ve Dikkat Puanlarına İlişkin Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Bellek ve Dikkat Ölçümleri	Eğitim Grupları	N	Sıra Ort.	Sd	χ^2	p
Rey 1	İlköğretim	11	12.32	2	2.489	0.288
	Lise	6	16.33			
	Üniversite	13	17.81			
Rey 5	İlköğretim	11	10.36	2	7.457*	0.024
	Lise	6	15			
	Üniversite	13	20.08			
Rey 8	İlköğretim	11	9.91	2	7.384*	0.025
	Lise	6	17.25			
	Üniversite	13	19.42			
Rey Tanıma	İlköğretim	11	15.09	2	0.053	0.974
	Lise	6	15.50			
	Üniversite	13	15.85			
Stroop 1	İlköğretim	11	19.91	2	4.709	0.095
	Lise	6	11.83			
	Üniversite	13	13.46			
Stroop 2	İlköğretim	11	20.73	2	6.318*	0.042
	Lise	6	12.08			
	Üniversite	13	12.65			

Tablo 6'nın devamı

Bellek ve Dikkat Ölçümleri	Eğitim Grupları	N	Sıra Ort.	Sd	χ^2	<i>p</i>
Stroop 3	İlköğretim	11	19.64	2	4.634	0.099
	Lise	6	15.67			
	Üniversite	13	11.92			
Stroop 4	İlköğretim	11	21.82	2	12.029*	0.002
	Lise	6	17			
	Üniversite	13	9.46			
Stroop 5	İlköğretim	11	20.36	2	6.773*	0.034
	Lise	6	16.25			
	Üniversite	13	11.04			
GİSD-B 1	İlköğretim	11	12.64	2	4.412	0.029
	Lise	6	13			
	Üniversite	13	19.08			
GİSD-B 2	İlköğretim	11	10.68	2	7.096*	0.029
	Lise	6	14.83			
	Üniversite	13	19.88			
GİSD-B 3	İlköğretim	11	10.23	2	6.901*	0.032
	Lise	6	19.33			
	Üniversite	13	18.19			
GİSD-B 4	İlköğretim	11	10.45	2	6.520*	0.038
	Lise	6	16.33			
	Üniversite	13	19.38			
Şekil KSB	İlköğretim	11	11.14	2	4.384	0.112
	Lise	6	18			
	Üniversite	13	18.04			
Şekil USB	İlköğretim	11	9.64	2	7.863*	0.02
	Lise	6	18.25			
	Üniversite	13	19.19			
KSB A	İlköğretim	11	8.36	2	11.778*	0.003
	Lise	6	20.75			
	Üniversite	13	19.12			
KSB B	İlköğretim	11	8.05	2	15.143*	0.001
	Lise	6	15.25			
	Üniversite	13	21.92			
USB A	İlköğretim	11	9.36	2	8.651*	0.013
	Lise	6	18.33			
	Üniversite	13	19.38			
USB B	İlköğretim	11	7.86	2	15.169*	0.001
	Lise	6	15.83			
	Üniversite	13	21.81			

PB hasta grubunda cinsiyet açısından tüm bellek ve dikkat puanlarında anlamlı bir fark olmadığı görülmüş ve sonuçlar Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7. PB Hasta Grubunda Cinsiyet Açısından Bellek ve Dikkat Ölçümlerine Ait Mann-Whitney U Bulguları

Ölçekler	Cinsiyet	N	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	U	P
Rey 1	Kadın	20	15.23	304.5	94.5	0.805
	Erkek	10	16.05	160.5		
Rey 5	Kadın	20	14.5	290	80	0.370
	Erkek	10	17.5	175		
Rey 8	Kadın	20	15.63	412.5	97.5	0.912
	Erkek	10	15.25	152.5		
Rey Tanımı	Kadın	20	15.57	311.5	98.5	0.946
	Erkek	10	15.35	153.5		
Stroop 1	Kadın	20	16.25	325	85	0.503
	Erkek	10	14	140		
Stroop 2	Kadın	20	15.75	315	95	0.823
	Erkek	10	15	150		
Stroop 3	Kadın	20	14.90	298	88	0.595
	Erkek	10	16.70	167		
Stroop 4	Kadın	20	16.08	321.5	88.5	0.612
	Erkek	10	14.35	143.5		
Stroop 5	Kadın	20	16.48	329.5	80.5	0.390
	Erkek	10	13.55	135.5		
GİSD 1	Kadın	20	14.98	299.5	89.5	0.634
	Erkek	10	16.55	165.5		
GİSD 2	Kadın	20	14.48	289.5	79.5	0.348
	Erkek	10	17.55	175.5		
GİSD 3	Kadın	20	16.77	335.5	74.5	0.239
	Erkek	10	12.98	129.5		
GİSD 4	Kadın	20	14.35	287	77	0.299
	Erkek	10	17.80	178		
Şekil KSB	Kadın	20	14.48	289.5	79.5	0.364
	Erkek	10	17.55	175.5		
Şekil USB	Kadın	20	14.93	298.5	88.5	0.61
	Erkek	10	16.65	166.5		
KSB A	Kadın	20	14.48	289.5	79.5	0.365
	Erkek	10	17.55	175.5		
KSB B	Kadın	20	14.57	291.5	81.5	0.413
	Erkek	10	17.35	173.5		
USB A	Kadın	20	15.10	302	92	0.724
	Erkek	10	16.30	163		
USB B	Kadın	20	14.85	297	87	0.565
	Erkek	10	16.80	168		

PB hastalarının bellek ve dikkat puanlarına göre eğitim düzeyi açısından fark olup olmadığını anlamak için Kruskal Wallis analizi yapılmış ve sonuçlar Tablo 8’de gösterilmiştir. Panik bozukluğu hastalarında öğrenme puanları, uzun süreli bellek puanları, dikkat puanlarından Stroop1, Stroop2, Stroop 3, Stroop4 ve Stroop5 ölçümleri, görsel-işitsel test puanlarının tümü, görsel uzun süreli bellek puanları, mantıksal bellek puanlarından kısa süreli ve uzun süreli hatırlama puanları eğitim düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Kısa süreli bellek puanında ise gruplar arasında anlamlı bir yoktur. Anlamlı çıkan farkların kaynağını anlamak için gruplara Mann-Whitney U analiz yapılmıştır. Sonuçta, üniversite mezunu kişilerin, ilköğretim mezunu kişilere göre; görsel-sözel puanları hariç, diğer tüm bellek ve dikkat puanlarının anlamlı derecede daha yüksek olduğu gözlenmiştir (Rey 1; $U=20$, $p<.05$; Rey 5; $U=16$, $p<.05$; Rey 8; $U=11,5$, $p<.05$; Stroop 1; $U=5$, $p<.05$; Stroop 2; $U=7,5$, $p<.05$; Stroop 3; $U=10$, $p<.05$; Stroop 4; $U=10$, $p<.05$; Stroop 5; $U=4$, $p<.05$; GİSD-B 1; $U=12$, $p<.05$; GİSD-B 3; $U=21$, $p<.05$; GİSD-B 4; $U=18,5$, $p<.05$; Şekil KSB; $U=13$, $p<.05$; Şekil USB; $U=7,5$, $p<.05$; KSB A; $U=5,5$, $p<.05$; KSB B; $U=9,5$, $p<.05$; USB A; $U=4$, $p<.05$ ve USB B; $U=10$, $p<.05$). Üniversite mezunlarına ait işitsel-sözel (GİSD-B 1; $U=20$, $p<.05$), kısa süreli mantıksal hatırlama (KSB B; $U=13$, $p<.05$) ve uzun süreli mantıksal hatırlama (USB B; $U=12$, $p<.05$) puanlarının da lise mezunu kişilere göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu bulunmuştur. Lise mezunlarının dikkat puanlarının (Stroop 1; $U=10,5$, $p<.05$; Stroop 2; $U=16$, $p<.05$; Stroop 3; $U=14,5$, $p<.05$; Stroop 4; $U=15$, $p<.05$ ve Stroop 5; $U=15$, $p<.05$), görsel-sözel (GİSD-B 2; $U=19,5$, $p<.05$) ve işitsel-yazılı

(GİSD-B 3; U=20,5, $p<.05$) puanlarının, görsel olarak kısa süreli ve uzun süreli hatırlama puanlarının (Şekil KSB; U=22,5, $p<.05$ ve Şekil USB; U=19,5, $p<.05$), kısa süreli ve uzun süreli mantıksal bellek puanlarının (KSB A; U=17, $p<.05$ ve USB A; U=15) ilköğretim mezunlarına ait puanlardan anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmüştür.

Tablo 8. PB Hasta Grubunda, Eğitimin Düzeyleri Açısından Bellek ve Dikkat Puanlarına İlişkin Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Bellek ve Dikkat Ölçümleri	Eğitim Grupları	N	Sıra Ort.	Sd	χ^2	p
Rey 1	İlköğretim	10	10.4	2	5.616	0.06
	Lise	10	16.85			
	Üniversite	10	19.25			
Rey 5	İlköğretim	10	9.7	2	7.881*	0.019
	Lise	10	16.35			
	Üniversite	10	20.45			
Rey 8	İlköğretim	10	9.55	2	9.214*	0.01
	Lise	10	15.55			
	Üniversite	10	21.4			
Rey Tanıma	İlköğretim	10	11.3	2	3.739	0.154
	Lise	10	17			
	Üniversite	10	18.2			
Stroop 1	İlköğretim	10	23.95	2	14.471*	0.001
	Lise	10	12.15			
	Üniversite	10	10.4			
Stroop 2	İlköğretim	10	23.15	2	12.163*	0.002
	Lise	10	12.95			
	Üniversite	10	10.4			
Stroop 3	İlköğretim	10	23.05	2	11.231*	0.004
	Lise	10	12.2			
	Üniversite	10	11.25			
Stroop 4	İlköğretim	10	23	2	12.022*	0.002
	Lise	10	13.8			
	Üniversite	10	9.7			
Stroop 5	İlköğretim	10	23.6	2	13.732*	0.001
	Lise	10	13.4			
	Üniversite	10	9.5			
GİSD-B 1	İlköğretim	10	9.3	2	11.652*	0.003
	Lise	10	14.9			
	Üniversite	10	22.3			

Tablo 8'in devamı

Bellek ve Dikkat Ölçümleri	Eğitim Grupları	N	Sıra Ort.	Sd	x ²	p
GİSD-B 2	İlköğretim	10	9.95	2	6.492*	0.039
	Lise	10	17.9			
	Üniversite	10	18.65			
GİSD-B 3	İlköğretim	10	9.65	2	7.436*	0.024
	Lise	10	17.7			
	Üniversite	10	19.15			
GİSD-B 4	İlköğretim	10	10.2	2	6.478*	0.039
	Lise	10	16.5			
	Üniversite	10	19.8			
Şekil KSB	İlköğretim	10	9.05	2	9.909*	0.007
	Lise	10	16.15			
	Üniversite	10	21.3			
Şekil USB	İlköğretim	10	8.2	2	11.671*	0.003
	Lise	10	17			
	Üniversite	10	21.3			
KSB A	İlköğretim	10	7.75	2	12.967*	0.002
	Lise	10	17.2			
	Üniversite	10	21.55			
KSB B	İlköğretim	10	9.95	2	12.488*	0.002
	Lise	10	13.3			
	Üniversite	10	23.25			
USB A	İlköğretim	10	7.4	2	14.45*	0.001
	Lise	10	17.05			
	Üniversite	10	22.05			
USB B	İlköğretim	10	9.2	2	13.396*	0.001
	Lise	10	14			
	Üniversite	10	23.3			

OKB ve PB hastalarının hastalık süreleri ile bellek ve dikkat testleri puanları arasındaki ilişkiyi incelemek için korelasyon yapılmıştır. Hastalık süreleri, katılımcıların çalışmaya katıldıkları zamanki yaşlarından hastalık başlangıç yaşları çıkarılarak hesaplanmıştır. Sonuçta, OKB'li hastaların hastalık süreleri ile Stroop 1 ($r=0,504$, $p<.01$), Stroop 2 ($r=0,539$, $p<.01$), Stroop 3 ($r=0,383$, $p<.05$) ve Stroop 4 ($r=0,418$, $p<.05$) puanları arasında pozitif anlamlı

bir ilişki varken, Şekil KSB ($r=-0,524$, $p<.01$), Şekil USB ($r=-0,490$, $p<.01$) ve mantıksal bellek performanslarından biri olan KSB B ($r=-0,405$, $p<.05$) arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki vardır.

PB'li hastalarda ise hastalık süresi ile sadece Stroop 5 ($r=0,447$, $p<.05$) puanları arasında pozitif anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Sonuçlar Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9. OKB ve PB Hasta Gruplarında Hastalık Süresi ile Bellek ve Dikkat ölçümleri Arasındaki Korelasyon Sonuçları

Ölçümler	Hastalık Süresi			
	OKB		PB	
	R	p	R	P
Rey 1	-0.230	0.222	-0.082	0.667
Rey 5	-0.240	0.201	-0.102	0.591
Rey 8	-0.248	0.187	-0.175	0.354
Rey Tanıma	-0.121	0.523	-0.243	0.195
Stroop1	0.504**	0.005	0.179	0.344
Stroop2	0.539**	0.002	0.209	0.268
Stroop3	0.383*	0.037	0.158	0.406
Stroop4	0.418*	0.022	0.281	0.133
Stroop5	0.192	0.309	0.447*	0.013
GİSD 1	-0.227	0.229	-0.029	0.877
GİSD 2	-0.179	0.343	-0.178	0.348
GİSD 3	-0.299	0.109	0.004	0.983
GİSD 4	-0.352	0.056	-0.148	0.437
Şekil KSB	-0.524**	0.003	-0.350	0.058
Şekil USB	-0.490**	0.006	-0.193	0.307
KSB A	-0.108	0.569	-0.242	0.198
KSB B	-0.405*	0.026	-0.106	0.577
USB A	-0.210	0.266	-0.298	0.109
USB B	-0.297	0.110	-0.164	0.387

**p<.01, *p<.05

5. TARTIŞMA

Bu çalışmada OKB ve PB hastalarının bellek ve dikkat işlevleri sağlıklı kontrol grubuyla karşılaştırılarak, bu hastalıklarla bellek ve dikkat işlevleri arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışmada hem OKB hem PB hastalarının dikkat, kısa süreli bellek, uzun süreli bellek ve öğrenme işlevlerinde daha düşük performans gösterdikleri gözlemlenmiştir. Ayrıca PB hastalarının, kısa süreli belleğin görsel sözel bileşeni ile geri çağırma işlevinde OKB hastalarına göre daha kötü performans gösterdiği saptanmıştır. Bu sonuçlar, anksiyete bozukluklarında kronik dönemde bellek ve buna bağlı bilişsel bozulmalarının olduğunu iddia eden çalışmalarla uyumludur. Ayrıca OKB' nin de "Zihin Kuramı" (Theory of Mind) bozukluğu olabileceğini gösteren bulgularla da uyumludur [66].

Grupların yaş dağılımı incelendiğinde OKB hasta grubunun yaş ortalaması 33,97 ($\pm 13,73$), PB hasta grubunun yaş ortalaması 34,40 ($\pm 13,13$) ve sağlıklı kontrol grubunun ise 33,83 ($\pm 9,75$) olarak bulunmuş ve bu ortalamalar arasında anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır. Bu sonuç test performanslarına yaşın etkisinin olmadığını göstermektedir. OKB ve PB'nin özellikle genç erişkin yaş grubunda başladığı göz önünde bulundurulduğunda, örneklem grubunun evreni temsil ettiği düşünülebilir [98].

OKB grubunun 22'sini (%73,3), PB grubunun 20'sini (%66,7), sağlıklı kontrol grubunansa 19'unu (%63,3) kadınlar oluşturmaktaydı. Bu durum

kadınların psikiyatri başvurularının daha fazla olması ve kadınlarda özellikle PB'nin daha sık görülmesiyle uyumluydu [99].

Medeni durum açısından bakıldığında, hem OKB hem de PB hasta grubunda boşanmanın fazla olması iki yönlü değerlendirilebilir. Hastalık sebep, boşanma sonuç olarak değerlendirildiğinde; hastalıkla ilgili belirtilerin iletişim güçlüklerine sebep olmasından dolayı boşanma sayısının arttığı iddia edilebilir [100]. Boşanma sebep, hastalık sonuç olarak değerlendirildiğindeyse, boşanmanın sebep olduğu stresin hastalık oluşumunu kolaylaştırdığı savunulabilir [101]. Ancak, çalışmada hastalığın başlangıcı ile boşanma zamanı arasındaki ilişki araştırılmadığından bu konuda yorum yapmak mümkün değildir.

Hasta grupları kendi içinde karşılaştırıldığında eğitim seviyeleri hemen hemen uyumlu iken, sağlıklı kontrol grubunda üniversite mezunlarının oranının fazla olması çalışmayla ilgili bir kısıtlılıktır. Bu kısıtlılık bu tarz çalışmalarla ilgili gönüllü katılımcı bulmanın eğitimle ilişkisinden kaynaklanıyor olabilir.

Yapılan çalışmada PB grubunda çalışmayanların oranının, OKB grubundakilerden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Her iki hasta grubu sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığında çalışmayanların oranının fazla oluşu, bu hastalıkların yeti yitimi oluşturduğunu öne süren bilgilerle uyumludur. Ancak vaka sayısının azlığı nedeniyle bu konuda yorum yapmak doğru değildir [102, 103].

OKB ve PB'da depresyon eş tanısı sıkça görülebilmektedir. OKB ve PB gibi depresyonun da belleği olumsuz olarak etkileyen faktörler arasında bulunduğu düşünülmektedir. Bu nedenle, çalışmanın başında depresyon,

potansiyel bir karıştırıcı değişken olarak öngörülmüştür. Araştırmanın güvenilirliğini azaltmaması için HAD ölçeği kullanılarak depresyonu olan hastalar çalışma dışında tutulmuştur [34, 104]. Her iki hasta grubunun durumluluk ve sürekli kaygı puanları arasında fark saptanmamıştır. Aynı zamanda çalışmaya alındıkları sırada hasta grubunun anksiyete düzeyi şiddetli olmadığı için, ortaya çıkan bellek ve dikkat işlev bozukluklarının anksiyetenin akut etkisi olmadığı kabul edilebilir.

Stroop testi dikkati ölçen nöropsikolojik bir testtir. Çalışmada PB ve OKB hastalarının dikkat performansları kontrol grubuna göre anlamlı oranda düşük bulunmuştur. Hem OKB hastalarının hem de PB hastalarının hastalık süreleri ile dikkat işlevleri arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olması beklenen bir durumdur.

Çalışmada, OKB hastalarında hastalık süresi arttığında Stroop 1, 3, 4 performansları düşmektedir. Bu testler okuma hızı, bozucu etki altında okuma hızı ve renk söyleme hızı gibi dikkati ölçen testlerdir. Ancak test uygulamasında bu ilk aşamalar bozucu etki altında dikkatin sürdürülüp sürdürülmediğini ölçen Stroop 5'e hazırlık olarak değerlendirilmektedir. Bu durumda da OKB hastalarında kronik anksiyetenin giderek artan oranda dikkat işlevini bozduğu anlaşılmaktadır. Anksiyeteye, kronik maruziyetin bilişsel işlevlere olumsuz etkisi olduğunu öne süren hipotezler vardır [105]. Dikkat ve beyin üzerinde yapılan araştırmalar sonucunda, dikkatle ilgili karmaşık bir sinir sistemi mekanizmasının var olduğu ortaya konulmuştur. Örneğin; inferior temporal korteks gibi yüksek düzeyli duyuşal korteks bölgesi, bir duyuşal özelliğin işlenmesinde ve herhangi bir

uyaranın özel ayrıntılarına (kırmızı araba) odaklanabilmeyi sağlarken, posterior pariyetal korteks ise zaman ve mekanda yönlendirmeyi sağlayan dikkat verme işlemini sağlar. Bu alanlarla birlikte prefrontal korteks ise dikkati düzenleme, yönlendirme, dikkatin sürdürülmesi ve ilişkisiz uyaranların ketlenmesi gibi yüksek zihinsel faaliyetlerin yönlendirilmesinde etkindir [106]. Dikkat mekanizmasında önemli etkilere sahip olan nörotransmitterlerin başında dopamin ve noradrenalin gelmektedir. Dopamin maddesi prefrontal korteks üzerindeki etkilerini D1/D5 ve D4 reseptörleri üzerinden yapar ve prefrontal korteks üzerindeki etkileri ters U şeklinde gerçekleşir. Olması gerektiği düzeyde dopamin salgılaması prefrontal korteksin işlevlerini yerine getirebilmesi için gereklidir. Ancak üst düzeyde dopamin salınımı dikkat edebilmeyi negatif yönde etkilemektedir. Aynı şekilde az miktarda dopamin salınımı da dikkati, motivasyonun yeterli düzeye ulaşamamasından dolayı olumsuz olarak etkilemektedir. Diğer bir nörotransmitter olan norepinefrin ise postsinaptik α 2 reseptörleri üzerinden etki ederek prefrontal korteks işlevini dopaminle benzer şekillerde iyileştirir [107]. Kronik anksiyete belki de yol açtığı nörobiyolojik bozulma ile merkezi sinir sisteminin dikkat işlevindeki performansını düşürmekte bu durum hastanın uyaranlara seçici dikkat göstermesini engellemektedir. Bu yolla dikkat işlevi bozulan ve uyaranlara odaklanamayan hastalarda paradoks olarak anksiyete daha da şiddetleniyor olabilir. Çünkü belirsizlik ve öngörülemezlik sağlıklı insanlarda da anksiyeteye neden olmaktadır. OKB ile dikkat fonksiyonları arasındaki bu negatif anlamlı ilişki, bu konuda daha önce yapılmış araştırmalarla da ortaya konulmuştur [108, 109, 110].

PB hastalarında ise hastalık süresi arttığında bozucu etki altında seçici dikkati ölçen Stroop 5 performansları bozulmaktadır. PB hastalarındaki bu dikkat bozulmasının anksiyetenin nörobiyolojik olarak dikkat işleviyle ilgili yolak ve nörotransmitter sistemlerini olumsuz etkilemesine bağlı olduğu söylenebileceği gibi, belki de PB hastalarının kaygı verici uyaranlara odaklanmış dikkatleri seçici dikkat işlevlerinin olağan şekilde sürmesini bozmakta ve seçici dikkati bozulan hastalar nötral uyaranlara odaklanma güçlüğü yaşadıkça anksiyeteleri daha da artmaktadır. PB ile ilgili çalışmalarda daha çok dikkat taraflılığı konusuna odaklanmıştır. Ancak yapılan çalışmalar, dikkat taraflılığının anksiyete bozukluğunun nedeni mi yoksa sonucu mu olduğunu henüz aydınlatamamıştır [111, 112, 113].

OKB hastaları, sağlıklı kontrollere göre kısa süreli hatırlama, öğrenme, uzun süreli hatırlama, kısa ve uzun süreli görsel hatırlama ve mantıksal bellek işlev bozuklukları göstermektedir. Bu sonuçlar geçmişte OKB hastaları üzerine yürütülen birçok çalışmayla da uyumludur [114, 115, 116, 117, 118, 119]. OKB ile bellek arasındaki negatif ilişkiyi doğrulayan bulgular bildirmişlerdir.

Kısa süreli bellek, bilginin işlenme sürecinin ilk adımıdır. Aynı zamanda öğrenmenin de ilk adımı kabul edilebilir. OKB hastalarının obsesyonlarının bir bellek işleme bozukluğu olabileceği tartışılmıştır. Örnek vermek gerekirse, bazı hastalar bir yere dokunduklarında bir mikrobun onlara bulaşmış olabileceği düşüncesine kapılmaktadırlar. Bu düşünce daha önceden öğrenilmiş bir bilginin geri çağrılarak kısa süreli bellekte yeni durumla eşleştirilmesiyle ortaya çıkıyor olabilir. OKB hastaları kısa süreli belleklerdeki kusur nedeniyle her bir

dokunma eylemini kirli bilgisiyle birleştiriyor olabilirler. Bu durum onların her yeni dokunma anını eski kirleten dokunma anının anısıyla birleştirmelerine neden oluyor olabilir. Bu yüzden dokunmanın kirlettiği kanısına kapılıyor, yani bilgiyi yanlış bir anıyla işliyor olabilirler. Bu ilişkiyi epizodik bellek üzerinden açıklamak mümkün olabilir. Epizodik bellekte kayıtlar; olaylar, durumlar, anlar olarak yapılır. Belki de OKB hastalarındaki kısa süreli bellek kusuru bu olayın işlenmesi ve birbirlerinden çok farklı olaylar, durumlar, anlar olduklarının anlaşılmasını engelliyordur. Böylece hasta bulaşın olduğu olayı, o olaya benzeyen her yeni durumda yeniden sanki şimdi bulaş oluyor gibi yanlış yorumluyor olabilir.

PB hastaları sağlıklı kontrol grubuyla karşılaştırıldığında; kısa süreli hatırlama, uzun süreli hatırlama, geri çağırma, kısa-uzun süreli görsel hatırlama ve mantıksal bellek kusurları taşımaktadırlar. 1991’de yapılmış bir çalışmada da PB hastalarında görsel ve sözel bellek performans bozuklukları gösterilmiştir. Bunun tam tersini savunan görsel ve sözel bellekle ilgili hiçbir işlev bozukluğu olmadığını savunan çalışmalar da yayınlanmıştır [73].

Kodlama aşaması kısa ve uzun süreli bellekte bir anı oluşması için gereklidir. Kodlama aşamasının gerçekleşmesi için de dikkati ilgili nesneye yönlendirmek gerekmektedir. PB olgularında daha önce yaşanmış tehdit içeren deneyim ve hislerin canlı anılar şeklinde yaşandığı taraflı bir bildirimsel bellek olduğuna dair iddialar mevcuttur [120]. Belki de bu bellek taraflılığı, daha önce sözü edilen PB hastalarındaki dikkat taraflılığının özellikle kodlama aşamasına etkisinden kaynaklanmaktadır.

Özellikle OKB'nin bellekle olan ilişkisi üzerine, çalışma bulgularıyla aynı yönü gösteren birçok araştırma varsa da, belleğe ilişkin bozulmanın mı OKB ve/veya PB oluşumuna sebep olduğu, yoksa OKB ve/veya PB'nin mi belleği bozduğu sorusu üzerine tam bir anlaşmaya varılamamıştır. OKB'yle ilgili nöropsikolojik işlev bozukluklarına ilişkin yapılan ilk araştırmalarda, OKB'deki kontrol obsesyonlarının gerekçesinin bellek işlev bozukluğu olduğu söylenirken; daha sonraki çalışmalarda bellek problemlerinin, özellikle sözel olmayan materyallerle ilgili olanları kodlamadaki (encoding) organizasyon stratejisi eksikliğinin sonucunda olabileceği iddia edilmiştir [66].

Çalışmada erkeklerin işitsel-sözel puanlarının daha yüksek olduğu, kadınların Stroop 1 ile gösterilen dikkat işlev bozukluğu dışında erkekler ile aralarında anlamlı bir bilişsel işlev farkı olmadığı saptanmıştır. Mataix-Cols ve arkadaşlarının 2006 yılında yaptığı araştırmanın bulguları da erkek OKB hastalarının Stroop'da daha iyi performans gösterdiğini göstermiştir. Aynı makaleye göre OKB hastalarında cinsiyet farkının bellek işlevlerini de içeren nöropsikolojik işlevlerde anlamlı düzeyde etkili olmaması da bulgularla büyük oranda uyumludur [121].

OKB hastalarında cinsiyetin bellek işlevini bozma üzerine etkisi olup olmadığı noktasında bu çalışma ile uyuşmayan bulgular da bildirilmiştir. Segalás ve arkadaşları, kadın OKB hastalarının erkek hastalardan daha iyi bir organizasyon ve geri çağırma becerisi gösterdiklerini ve erkek OKB hastalarının kadınlardan daha fazla bir sözel olmayan bellek gerilemesi gösterdiğini iddia etmişlerdir [122].

Kadınlar ve erkeklerin bilişsel işlevleri arasında belirgin farkların olmaması iddiası kabul edildiğinde, çalışmanın cinsiyet açısından heterojen dağılımına bağlı kısıtlılığının büyük ölçüde telafi edildiği düşünülebilir.

OKB hasta grubunda, lise ve üniversite mezunları ilköğretim mezunlarıyla bellek testleri açısından karşılaştırıldığında, daha iyi performans gösterdikleri saptanmıştır. Yine PB hasta grubunda, üniversite mezunları hem lise hem de ilköğretim mezunlarından; lise mezunları ise ilköğretim mezunlarından daha iyi performans göstermişlerdir. Bu bulgular daha önce yapılmış olan ileri yaşa bağlı bellek fonksiyonlarındaki gerilemenin, eğitim düzeyi yüksek olan bireylerde daha yavaş olduğunu ileri süren çalışmalarla uyumludur. Ancak yaşın etkisi dışarıda tutulduğunda eğitim seviyesinin belleği nasıl etkilediğine dair yeterli çalışma mevcut değildir [123, 124].

6. SONUÇ

Bu çalışmada OKB grubundan elde edilen bulguların literatür bilgilerini desteklediği saptanmıştır. Öte yandan, PB ile ilgili daha az çalışma yapılmış olması ve bu çalışma sonuçlarının uyumlu olmaması, literatüre katkı bakımından mevcut çalışmanın önemini göstermektedir. Muhtemelen bu tutarsız bulgular katılımcıların seçimi ve bilişsel işlevleri ölçmede kullanılan araçların farklılığı ile ilişkilidir. Mevcut çalışmada bilişsel işlevleri etkileyebilecek bütün karıştırıcı değişkenler olabildiğince dışlama kriteri olarak alınmıştır, bu da çalışmanın öncekilerle kıyaslandığında deneysel açıdan daha değerli olması sonucunu getirmektedir.

Anksiyete bozukluklarının sadece emosyonel döngüde ve limbik sistemdeki bozulmayla açıklanamayacağı, kronik anksiyetenin kortikal işlevleri de bozduğu ve hastaların bilişsel işlev bozulmaları gösterdikleri anlaşılmaktadır. Bu sonuçlar, anksiyete bozukluklarının etiopatogenezi ve fizyopatolojisi ile ilgili daha karmaşık düzeneklerin etkili olduğunu düşündürmektedir. Anksiyete bozukluklarının tedavisinde yaygın olarak kullanılan Bilişsel Davranışçı Tedavi yöntemlerinin hastaların bilişsel işlevlerindeki olası bozulmaları dikkate alması gerektiği ortaya çıkmaktadır.

Sonuç olarak;

- Anksiyete bilişsel işlevleri bozmaktadır,
- bu bozulma dikkat işlevinin bozulmasıyla ilgili olabilir,

- anksiyete bellek işlevlerini bozmaktadır,
 - hem KSB hem de USB işlevlerinde bozulma olmaktadır,
- demek mümkün görünmektedir.

Bu bilgilerin ışığında anksiyete-bellek ilişkisinin daha iyi anlaşılması açısından daha geniş örneklemliler, test materyallerinin standardize edildiği çalışmalara ihtiyaç vardır.

7. KAYNAKLAR

1. Özer Ş. *Anksiyete ve anksiyete bozukluklarının kısa tarihçesi*. In: R Tükel, T Aklın, editors, *anksiyete bozuklukları*. Ankara: Türkiye Psikiyatri Derneği Yayınlar, 2006; 3-13.
2. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. 3rd ed. Washington DC: American Psychiatric Association; 1980.
3. Amerikan Psikiyatri Birliği (1994) *Mental bozuklukların tanısall ve sayımsal elkitabı, dördüncü baskı (DSM-IV)* (Çev. ed: E. Köroğlu) Ankara: Hekimler Yayın Birliği; 1995.
4. Charles DS. *Anxiety disorders*. *Comprehensive textbook of psychiatry*, 6. baskı, cilt 2, HI Kaplan, BJ Sadock, editors, Baltimore: Williams & Wilkins. 1995; 1718.
5. Brick J, Erickson CK. *Drugs, the brain, and behavior. The pharmacology of abuse and dependence*. New York: The Haworth Medical Press, 1998; 119-31.
6. Davis M., Rainnie D., Casell M. *Neurotransmission in the rat amygdala related to fear and anxiety*. *Trends Neurosci*, 1992; 7: 208-14.
7. Carvey PM. *Drug action in the central nervous system*. New York: Oxford University Pres. 1998; 123-50.

8. Stahl SM. *Essential psychopharmacology. Neuroscientific basis and practical applications*, 2. Baskı, Cambridge: Cambridge University Pres; 2000.
9. Czéh B, Michaelis T, Watanabe T, Frahm J, de Biurrun G, van Kampen M, et al. Stress-induced changes in cerebral metabolites, hippocampal volume, and cell proliferation are prevented by antidepressant treatment with tianeptine. *Proc Natl Acad Sci USA*, 2001; 98: 12796-801.
10. Uzbay, T. Anksiyete ve depresyonun nörobiyolojisi, *Klinik Psikiyatri*, 2004; 4: 3-11.
11. Tallman JF, Paul SM, Skolnick P, Gallagher D. Receptors for the age of anxiety: Pharmacology of the benzodiazepines. *Science*; 1980, 207: 274-81.
12. Rang HP, Dale MM, Ritter JM. *Pharmacology*, 4. baskı, Edinburgh: Churchill Livingstone, 1999; 528-38.
13. Langer SZ. Presynaptic regulation of the release of catecholamines. *Pharmacol Rev*, 1981; 32:337-62.
14. Redmond DE, Huang YH. New evidence for a locus ceruleus-norepinephrine connection with anxiety. *Life Sci*, 1979; 25: 2149-62
15. Holmberg G, Gershon S. Autonomic and psychic effects of yohimbine hydrochloride. *Psychopharmacologia*, 1961; 2: 93-106.
16. Hoehn-Saric R. Neurotransmitters in anxiety. *Arch Gen Psychiatry*, 1982; 39:735-42..

17. Ninan PT. *The functional anatomy, neurochemistry, and pharmacology of anxiety. J Clin Psychiatry*, 1999; 60 (Suppl 22): 12-7.
18. Harro J, Vasar E, Bradwejn J. *CCK in animal and human research on anxiety. Trends Pharmacol Sci*, 1993; 14: 244-9.
19. Aguiar MS, Brandão ML *Effects of microinjections of the neuropeptide substance P in the dorsal periaqueductal gray on the behaviour of the rats in the plus-maze test. Physiol Behav*, 1996; 60: 1183-86.
20. Uzbay IT. *Psikofarmakolojin temelleri ve deneysel teknikler*, Ankara: Çizgi Tıp Yayınevi, 2004.
21. Uzbay IT, Erden BF, Tapanyığıt EE, Kayaalp SO. *Nitric oxide synthase inhibition attenuates signs of ethanol withdrawal in rats. Life Sci*, 1997; 61: 2197-209.
22. Yıldız F, Ulak G, Erden BF, Utkan T, Gacar MN. *Anxiolytic-like effects of 7-nitroindazole in the rat plus-maze test. Pharmacol Biochem Behav*, 2000; 65: 199-202.
23. Öztürk MO. *Psikanaliz ve psikoterapi*, İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri; 2008.
24. Kiergaard S. *Kaygı Kavramı(1844)*, 2. Baskı. İstanbul; Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları; 2004.
25. Gökalp PG. *Psikodinamik Açıdan Anksiyete Kavramı ve Anksiyete Bozuklukları*, In: R Tükel, T Aklın, editors, *Anksiyete Bozuklukları*. Ankara: Türkiye Psikiyatri Derneği Yayınları; 2006, 27-37.

26. Salkovskis PM. *The cognitive approach to anxiety: threat beliefs, safety seeking behaviour and the special case of health, anxiety and obsessions.* Salkovskis PM, editor, *Frontiers of Cognitive Therapy.* New York; Guilford Pres; 1996.
27. Sungur MZ. *Anksiyenin anlaşılmasında bilişsel-davranışçı kuramlar.* In: R Tükel, T Aklın, editors, *Anksiyete bozuklukları,* Ankara: Türkiye Psikiyatri Derneği Yayınları; 2006, 27-37.
28. Wolpe J, Rachman S. *Psychoanalytic evidence: a critique based on Freud's case of Little Hans.* *J.Nerv. Ment. Dis.* 1960; 131: 135-45
29. Eysenck HJ, Rahman S. *The causes and cures of neurosis.* London; Routledge and Kegan Paul; 1965.
30. Gray JA. *The neuropsychology of anxiety.* Spielberg CD, IG Sarason, editors, *Stress and anxiety.* Washington DC: Hemisphere Publishing; 1986.
31. Seligman M. *Phobias and preparedness.* *Behav Ther* 1971; 2: 307.
32. Tükel R, Demet MM, Topçuoğlu V, *Anksiyete ve anksiyete bozukluklarının kısa tarihçesi.* In R. Tükel, T. Aklın, editors, *Anksiyete bozuklukları.* Ankara: Türkiye Psikiyatri Derneği Yayınları; 2006, 3-13.
33. Rasmussen SA, Eisen JL. *Epidemiology of obsessive compulsive disorder.* *J Clin Psychiatry* 1990; 51: 10-3.

34. Weissman MM, Bland RC, Canino GJ. The cross national epidemiology of obsessive compulsive disorder. The Cross National Collaborative Group. *J Clin Psychiatry* 1994; 55: 5–10.
35. Onur E, Monkul S, Aklın T. Anksiyete ve anksiyete bozukluklarının kısa tarihçesi, In: R Tukul, T Aklın, editors, *Anksiyete bozuklukları*, Ankara: Türkiye Psikiyatri Derneği Yayınları; 2006, 3-13.
36. Angst J. Panic disorder: History and epidemiology. *Eur Psychiatry* 1998; 13 (suppl. 2): 51-5.
37. Weissman MM, Bland RC, Canino GJ, Faravelli C, Greenwald S, Hwu HG, et al. The cross-national epidemiology of panic disorder. *Arch Gen Psychiatry* 1997; 54: 305-309.
38. Kessler RC, McGonagle KA, Zhao S, Nelson CB, Hughes M, Eshleman S et al. Lifetime and 12-month prevalence of DSM-III-R psychiatric disorders in the United States: results from the National Comorbidity Survey. *Arch Gen Psychiatry* 1994; 51: 8-19.
39. Kessler RC, Chiu WT, Jin R, Russo J, Shear K, Walters, EE. The epidemiology of panic attacks, panic disorder, and agoraphobia in the National Comorbidity Survey Replication. *Arch Gen Psychiatry* 2006; 63: 415-24.
40. Gazzanica, M. S., Ivry, R. B., Mangun, G. R., *Cognitive Neuroscience: The Biology of the Mind*, W. W. Norton & Company; 1998, 301-2.

41. *Petersen, LR, Petersen, MR. Short-term retention of individual verbal items, J. Exp. Psychol; 1959, 58: 193-8.*
42. *Conway MA. Episodic Memories, Neuropsychologia; 2009, 47: 2305–13.*
43. *Collie A, Maruff P. The neuropsychology of preclinical Alzheimer's disease and mild cognitive impairment. Neurosci Biobehov Rev; 2000, 24: 365-374.*
44. *Karakaş HM, Alicioğlu B 2008, Kognitif nöroanatomi: Beynin genel yapısı ve işlevsel birimleri, In: S. Karakaş, editor, Kognitif nörobilimler, Nobel Tıp Kitapevleri; 2008, 51-102.*
45. *Ward, J. The student's guide to cognitive neuroscience. Psychology Pres; 2009.*
46. *http://en.wikipedia.org/wiki/Neuroanatomy_of_memory*
47. *Rugg, M, Yonelinas AP. Human recognition memory: a cognitive neuroscience perspective. Trends Cogn Sci; 2003, 7:313–19.*
48. *Robbins TW, Ersche KD, Everitt BJ. Drug addiction and the memory systems of the brain. New York Academy of Sciences; 2008, 1141.*
49. *Riedel G, Platt B, Micheau J. Glutamate receptor function in learning and memory. Behavioral Brain Research, 2003; 140: 1-40.*
50. *Izquierdo I, Medina JH. GABA_A receptor modulation of memory: The role of endogenous benzodiazepines. Trends Pharmacol Sci; 1991, 121: 260–5.*

51. Gray JA, Quintero S, Mellanby J, Buckland C, Fillenz M, Fung SC. Some biochemical, behavioural and electrophysiological tests of the GABA hypothesis of anti-anxiety drug action. In: Bowery N, editor, *Actions and interactions of GABA and benzodiazepines*. NY: Raven Pres; 1984, 237–262.
52. Davis M. *The role of the amygdala in emotional learning*. *Int Rev Neurobiol*; 1994, 225–266.
53. Izquierdo I, Medina JH *Correlation between the pharmacology of long-term potentiation and the pharmacology of memory*. *Neurobiol Learn Mem*; 1995, 63: 19–32.
54. Kalueff A. Nutt, D. J., *Role of GABA in memory and anxiety*; 1997, 4: 100-10.
55. File SE, Fluck E, Fernandes C, *Beneficial effects of glycine (bioglycin) on memory and attention in young and middle-aged adults*, *Journal of Clinical Pharmacology*; 1999, 6: 506-12.
56. Buhot MC, Martin S, Segu L, *Role of serotonin in memory impairment*, *Annals of Medicine*; 2000, 32: 210-21.
57. Greba Q, Gifkins A, Kokkinidis L. *Inhibition of amygdaloid dopamine D2 receptors impairs emotional learning measured with fear-potentiated startle*, *Brain Res*; 2001, 899: 218–26

58. *Guarraci FA, Frohardt RJ, Young SL, Kapp BS, A functional role for dopamine transmission in the amygdala during conditioned fear. Ann N Y Acad Sci; 1999, 877: 732–6.*
59. *Hariri AR, Mattay VS, Tessitore A, Fera F, Smith WG, Weinberger DR, Dextroamphetamine modulates the response of the human amygdala. Neuropsychopharmacology; 2002, 27: 1036–40.*
60. *Tessitore A, Hariri AR, Fera F, Smith WG, Chase TN, Hyde TM., Weinberger DR, Mattay VS. Dopamine modulates the response of the human amygdala: a study in Parkinson’s disease. J Neurosci; 2002, 20: 9099–103.*
61. *Wickelgren I, Getting the brain’s attention, Science; 1997, 278: 35–7.*
62. *Robbins TW, Everitt BJ. Central norepinephrine neurons and behavior. In: Bloom F. E., Kupfer D; 1995.*
63. *Sara S. J., Noradrenergic modulation of selective attention: its role in memory retrieval. Ann. N. Y. Acad. Sci. 444: 178-193.*
64. *Williams JMG, Watts FN, MacLeod C, Mathews A., Cognitive Psychology and Emotional Disorders. İkinci baskı, Chicester: Wiley; 1997.*
65. *Karabekiroğlu K., Gımsal A. , Berkem M., Anatolian Journal of Psychiatry; 2005, 6:188-96*

66. Sayın A, Oral N, Utku Ç, Baysak E, Candansayar S. Theory of mind in obsessive-compulsive disorder: Comparison with healthy controls, *European Psychiatry*; 2010, 25: 116–122.
67. Tallis F. The neurophysiology of obsessive-compulsive disorder: a review and consideration of clinical implications. *Br J Clin Psychol*; 1997, 36: 3-20.
68. Constans JJ, Foa EB, Franklin ME, Mathews A. Memory for actual and imagined events in OC checkers. *Behav Res Ther*; 1995, 33: 665-71.
69. Coles ME, Heimberg RG. Memory biases in the anxiety disorders: current status. *Clin Psychol Rev*; 2002, 22:587-627.
70. Radomsky AS, Rachman S. Memory bias in obsessivecompulsive disorder (OCD). *Behav Res Ther*; 1999, 37:605-18.
71. Foa EB, Amir N, Gershuny B, Molnar C, Kozak MJ. Implicit and explicit memory in obsessive-compulsive disorder. *J Anxiety Disor*; 1997, 11: 119-29.
72. Lucas JA, Telch MJ, Bigler ED. Memory functioning in panic disorder: a neuropsychological perspective. *Journal of Anxiety Disorders*; 1991, 5: 1–20.
73. Airaksinen E, Larsson M, Forsell Y. Neuropsychological functions in anxiety disorders in population-based samples: evidence of episodic memory dysfunction, *Journal of Psychiatric Research*; 2005, 39 207–14.

74. *Lundh L, Thulin U, Czyzykow S, Öst L. Recognition bias for safe faces in panic disorder with agoraphobia. Behav Res Ther; 1998, 36: 323-37.*
75. *Mathews A. Memory for actual and imagined events in OC checkers. Behav Res Ther; 1995, 33:665-71.*
76. *Bowers JS, Schacter DL. Implicit memory and test awareness. J Exp Psychol Learn Mem Cogn; 1990, 16: 404-16.*
77. *Moradi A, Herlihy J, Yasersi G, Shahraray M, Turner S, Dalgleish T. Specificity of epizodic and semantic aspects of autobiographical memory in relation to symptoms of Posttraumatic Stres Disorder (PTSD); Acta Psychologica; 2008, 127: 645-53.*
78. *Stein MB, Koverola C, Hana C, Torchia MG, McClarty B. Hippocampal volume in women victimized by childhood sexual abuse. Psychol Med; 1997, 27:951-959.*
79. *MacLeod C, McLaughlin K. Implicit and explicit memory bias in anxiety: a conceptual replication. Behav Res Ther; 1995, 33:1-14.*
80. *First MB, Spitzer RL, Gibbon M, Williams JBW, Benjamin L. Structed Clinical interview for DSM IV Axis Disorders (SCID-1) Clinical version. Washington D.C. and London: American Psychiatric Pres; 1997.*
81. *Çorapçıoglu A, Aydemir Ö, Yıldız M, Esen A, Köroğlu E. DSM IV Eksen I Bozuklukları (SCID-I) için Yapılandırılmış Klinik Görüşme-Klinik Versiyon. Ankara: Hekimler Birliği Yayınevi; 1999.*

82. Zigmond AS, Snaith PR. *The Hospital Anxiety and Depression Scale. Acta Psychiatr Scand*; 1983, 67:361-70.
83. Aydemir, Ö. *Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği Türkçe Formunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması, Türk Psikiyatri Dergisi*; 1997, 8(4): 280-287.
84. Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene RE. *Manual for State-Trait Anxiety Inventory. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Pres*; 1997.
85. Öner N. *Durumluk - sürekli kaygı envanterinin Türk toplumunda geçerliği. Yayınlanmamış doçentlik tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi*; 1997.
86. Rey, A. *L'examen Clinique en psychologie*(2 nd ed.). Paris: Presses Universitaires de France; 1970.
87. Genç-Açıkgöz, D, Karakaş, S. *AVLT'nin Türk diline uyarlanmasına ilişkin bir çalışma IX. Ulusal Psikoloji Kongresi, İstanbul*;1996, 79.
88. Mungas, D. *Differential clinical sensitivity of specific parameters of the Rey Auditory-Verbal Learning test, Jour. Of Consulting and Clinical Psychology*; 1991, 51: 849-855.
89. Karakaş S, Yalın A. *Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi B Formu (GİSD-B). Ankara: Medikomat*; 1993.
90. Karakaş S, Yalın A. *Görsel İşitsel Sayı Dizileri Testi B Formunun 13-54 yaş grupları üzerindeki standardizasyon çalışması. Türk Psikoloji Dergisi*; 1995, 10 (34): 20-31.

91. Koppitz, EM. *The Visual Aural Digit Span Test*. New York: Grune and Stratton; 1977.
92. Karakaş S, Bekçi B, Kafadar H, Irak M., Erzengin Ö.U. Bellek bataryası: Beyin/biliş ilişkisini belirlemede nöropsikolojik testler. S. Karakaş, H. Aydın, C. Erdemir, Ç. Özemsi, editors, *Multidisipliner yaklaşımla Beyin ve Kognisyon*. Ankara: Çizgi Tıp Yayınevi; 2000, 61-70.
93. Stroop J. *Studies of interference in serial verbal reactions*. *Journal of Experimental Psychology*; 1935, 18: 643-661.
94. Karakaş S. *Bilnot Bataryası El Kitabı: Nöropsikolojik Testler İçin Araştırma ve Geliştirme Çalışmaları*. Ankara: Dizayn Ofset; 2004.
95. Karakaş S, Eski R, Basar E . *Türk toplumu için standardizasyonu yapılmış nöropsikolojik testler topluluğu: BİLNOT bataryası*. 32. Ulusal Nöroloji Kongresi Kitabı. İstanbul: Ufuk Mat; 1996.
96. Wechsler D, Stone CD. *Wechsler Memory Scale Manual*. New York; 1945.
97. Wechsler D. *Wechsler Memory Scale Revised Manual*. San Antonio, TX: Psychological Corp/ Harcourt Brace Co; 1987.
98. Tükel R. *Anksiyete Bozuklukları*, Çizgi Tıp Yayınevi, Ankara; 2000.
99. Sachs G, Amering M, Berger P, Katschnig H, *Gender related disabilities in panic disorder*, *Human Psychopharmacology*; 1997 12, 7-12.

100. Overbeek T, Vermetten E, Greizer, EJJ. *Epidemiology of anxiety disorders*. In: DJ Stein, C Faravelli, D Nutt, J Zohar, editors, *Anxiety disorders. An introduction to clinical management and research*. John Wiley&Sons, New York; 2001, 3-32.
101. Eisena JL, Manceboa MA, Pintoa A, Colesb ME, Paganoa ME, Stouta R, Rasmussena SA, *Impact of obsessive-compulsive disorder on quality of life*, *Comprehensive Psychiatry*; 2006, 47: 270– 5
102. Rasmussen SA, Eisen JL. *The epidemiology and differential diagnosis of obsessive compulsive disorder*. *J Clin Psychiatry*; 1992, 53(suppl. 4):4-10.
103. Swoboda H, Amering M, Windhaber J, Katschnig H. *The long-term course of panic disorder: an 11 year follow-up*. *J Anxiety Disord*; 2003, 17: 223-32.
104. Apfeldrof WJ, Spielman LA, Cloitre M, Heckelman L, Shear K. *Morbidity of comorbid psychiatric diagnoses in the clinical presentation of panic disorder*. *Depress Anxiety*; 2000, 12:78-84.
105. Bierman EJM, Comijs HC, Rijmen F, Jonker C, Beekman ATF *Anxiety symptoms and cognitive performance in later life: Results from the longitudinal aging study Amsterdam*, *Aging & Mental Health*; 2008, 12:4, 517-23
106. Güneş E. *Dikkat Mekanizmaları*, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi *Mecmuası*; 2004, 57: 2-82.

107. Martin A. *Pediatric Psychopharmacology: Principles and Practice*, Andres Martin, New York: Oxford University Press; 2003 ,93-99.
108. Cox CS. *Neuropsychological abnormalities in obsessive-compulsive disorder and their assessments. International Review of Psychiatry*; 1997, 9: 45-59.
109. Nelson E, Early T, Haller J. *Visual attention in obsessive-compulsive disorder. Psychiatry Research*; 1993, 49: 183-196.
110. Millierey M, Bouvard M, Aupetit J, Cottraux J. *Sustained attention in patients with obsessive-compulsive disorder: A controlled study. Psychiatry Research*; 2000, 96(3): 199-209.
111. Schneider S, Unnewehr S, In-Albon T, Margraf J. *Attention bias in children of patients with panic disorder. Psychopathology*; 2008, 41(3):179-86.
112. Kroeze S, van Den Hout MA J. *Selective attention for hyperventilatory sensations in panic disorder. Anxiety Disord*; 2000, 14(6):563-81.
113. Lautenbacher S, Sernal J, Krieg JC. *Divided and selective attention in panic disorder. A comparative study of patients with panic disorder, major depression and healthy controls. Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*; 2002, 252(5): 210-3.

114. Purcell R, Maruff P, Kyrios M, Pantelis C. Neuropsychological deficits in obsessive-compulsive disorder: a comparison with unipolar depression, panic disorder, and normal controls. *Archives of general psychiatry*; 1998, 55(5): 415-23.
115. Savage CR, Keuthen NJ, Jenike MA, Brown HD, Baer L, Kendrick AD, et al. Recall and recognition memory in obsessive-compulsive disorder. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*, 1996, 8(1): 99-103.
116. Savage CR, Baer L, Keuthen NJ, Brown HD, Rauch SL, Jenike MA. Organizational strategies mediate nonverbal memory impairment in obsessive-compulsive disorder. *Biological Psychiatry*; 1999, 45: 905–16.
117. Savage CR, Deckersbach T, Wilhelm S, Rauch SL, Baer L, Reid T. et al. Strategic processing and episodic memory impairment in obsessive compulsive disorder, *Neuropsychology*; 2000,14(1): 141-51.
118. Tallis F, Pratt P, Jamani N. Obsessive compulsive disorder, checking, and non-verbal memory: a neuropsychological investigation. *Behav Res Ther*; 1999, 37(2): 161-6.
119. Martin A, Wiggs CL, Altemus M, Rubenstein C, Murphy DL. Working memory as assessed by subject-ordered tasks in patients with obsessive-compulsive disorder. *J Clin Exp Neuropsychol*; 1995, 17(5):786-92.
120. Mathews A, Mogg K, May J, Eysenck M. Implicit and explicit memory bias in anxiety. *J Abnorm Psychol*; 1989, 98:236-240)

121. Mataix-Cols D, Rahman Q, Spiller M, Alonso MP, Pifarre J, Menchon JM, et al. Are there sex differences in neuropsychological functions among patients with obsessive-compulsive disorder?, *Appl Neuropsychol*; 2006, 13 (1): 42–50.
122. Segalàs C, Alonso P, Labad J, Real E, Pertusa A, Jaurrieta N, Jiménez-Murcia S, Menchón JM, Vallejo J. A case-control study of sex differences in strategic processing and episodic memory in obsessive-compulsive disorder; 2010, 51(3): 303-11.
123. Economou A. Memory score discrepancies by healthy middle-aged and older individuals: the contributions of age and education. *J Int Neuropsychol Soc*; 2009,15(6) : 963-72.
124. Hall CB, Derby C, LeValley A, Katz MJ, Verghese J, Lipton RB. Education delays accelerated decline on a memory test in persons who develop dementia, *Age and Ageing*; 1996, 25: 392-7.

8. ÖZET

Anksiyete bozuklukları her dört kişiden birini etkileyen, kişinin gündelik yaşamını belirgin düzeyde bozucu etkisi olan psikiyatrik hastalıklar içinde önemli bir hastalık grubudur. Bu hastalık grubunda bilişsel işlevler bozukluğun tipi ve şiddetine göre çeşitli şekillerde etkilenmektedir. Anksiyete bozukluklarının bilişsel işlevler üzerindeki etkilerine dair çalışmaların büyük kısmı OKB hasta grubu üzerinde yapılmıştır. Buna karşın diğer anksiyete bozuklukları ile ilgili yapılmış yeterli sayıda çalışma yoktur. Bu çalışmada öncelikle anksiyete bozukluğu olan hastaların bellek performanslarının hastalıktan etkilenip etkilenmediğinin gösterilmesi amaçlanmış ve bu arada bellekle ilişkisinin önemi açısından dikkat işlevleri de incelenmiştir.

Bu çalışma, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Psikiyatri Polikliniği'ne başvuran 30 OKB hastası, 30 PB hastası ve 30 kişilik sağlıklı kontrol grubuyla yürütülmüştür. SCID-I kullanılarak yapılan tanı koymaya yönelik görüşme sonrası tanı kriterini karşılayan hastalara HAD ölçeği ve Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği (STAI-1 ve STAI-2) uygulanmıştır.

Çalışmada hem OKB hem PB hastalarının dikkat, kısa süreli bellek, uzun süreli bellek ve öğrenme işlevlerinde daha düşük performans gösterdikleri gözlemlenmiştir. Ayrıca PB hastalarının, kısa süreli belleğin görsel sözel bileşeni ile geri çağırma işlevinde OKB hastalarına göre daha kötü performans gösterdiği saptanmıştır.

Bu sonuçlar, anksiyete bozukluklarında kronik dönemde bellek ve buna bağlı bilişsel bozulmaların olduğunu iddia eden çalışmalarla uyumludur. Sonuç olarak anksiyete-bellek ilişkisinin daha iyi anlaşılması açısından daha geniş örneklemler, test materyallerinin standardize edildiği ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Sözcükler: anksiyete bozuklukları, bellek, bilişsel işlevler

9. SUMMARY

Anxiety disorders are an important group of psychiatric disorders, which significantly impair daily life of one out of four people. In these disorders, cognitive functions may be affected in different ways depending on the type and severity of the disorder. Majority of the research about effects of anxiety disorders on cognitive functions has been carried on OCD patients. Despite this, there are not enough researches on the other subgroups of anxiety disorders. The main aim of this research is to show whether or not anxiety disorders have impairing effects on the memory function. Moreover, since attention have a strong relationship with the memory function, attention function will also be examined.

This research have been carried on 30 OCD patients, 30 PD patients and 30 healthy controls who had admitted to Psychiatry Outpatient Unit of Gazi University Medical Faculty Hospital. First, a diagnostic interview was made by using SCID-I, then Hospital Anxiety and Depression Scale and State-Trait Anxiety Inventory (STAI-1 ve STAI-2) were given to the patients who meet diagnostic criteria .

Results have shown that; both OCD and PD patients had showed worse performance than control group in attention, short term memory, long term memory and learning functions. Moreover, patients with PD showed worse performance than the patients with OCD in visual-verbal component of short term memory and retrieval function.

These findings are consistent with the previous researches which argue

that anxiety disorders, in chronic terms cause memory and related cognitive dysfunctions. In conclusion, further research done with larger sample size and standardized materials is needed to better understand the relationship between anxiety and memory.

Key Words: anxiety disorders, memory, cognitive functions

10. EKLER

EK-1

HAD ÖLÇEĞİ

Hasta adı soyadı:

Tarih:

Bu anket sizi daha iyi anlamamıza yardımcı olacak. Her maddeyi okuyun ve son birkaç gününüzü göz önünde bulundurarak nasıl hissettiğinizi en iyi ifade eden yanıtın yanındaki kutuyu işaretleyin. Yanıtınız için çok düşünmeyin, aklınıza ilk gelen yanıt en doğrusu olacaktır.

1) Kendimi gergin, 'patlayacak gibi' hissediyorum.

- ☐ Çoğu zaman
- ☐ Birçok zaman
- ☐ Zaman zaman, bazen
- ☐ Hiçbir zaman

2) Eskiden zevk aldığım şeylerden hala zevk alıyorum.

- ☐ Aynı eskisi kadar
- ☐ Pek eskisi kadar değil
- ☐ Yalnızca biraz eskisi kadar
- ☐ Neredeyse hiç eskisi kadar değil

3) Sanki kötü birşey olacaktı gibi bir korkuya kapılıyorum.

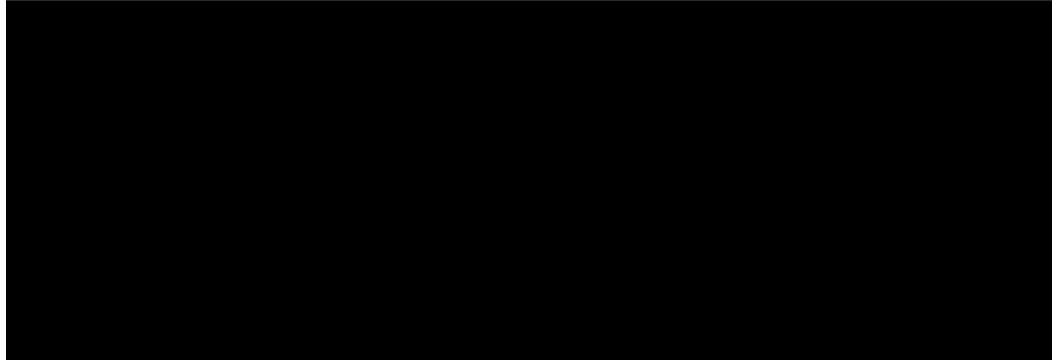
- ☐ Kesinlikle öyle ve oldukça da şiddetli
- ☐ Evet, ama çok da şiddetli değil
- ☐ Biraz, ama beni endişelendirmiyor.
- ☐ Hayır, hiç öyle değil

4) Gülebiliyorum ve olayların komik tarafını görebiliyorum .

- ☐ Her zaman olduğu kadar
- ☐ Şimdi pek o kadar değil
- ☐ Şimdi kesinlikle o kadar değil
- ☐ Artık hiç değil

5) Aklımdan endişe verici düşünceler geçiyor.

- ☐ Çoğu zaman
- ☐ Birçok zaman



1

- ☐ Zaman zaman, ama çok sık değil
- ☐ Yalnızca bazen

8) Kendimi sanki durgunlaşmış gibi hissediyorum.

- ☐ Hemen hemen her zaman
- ☐ Çok sık
- ☐ Bazen
- ☐ Hiçbir zaman

9) Sanki içim pır pır ediyormuş gibi bir tedirginliğe kapılıyorum.

- ☐ Hiçbir zaman
- ☐ Bazen
- ☐ Oldukça sık
- ☐ Çok sık

10) Dış görünüşüme ilgimi kaybettim.

- ☐ Kesinlikle
- ☐ Gerektiği kadar özen göstermiyorum
- ☐ Pek o kadar özen göstermeyebiliyorum
- ☐ Her zamanki kadar özen gösteriyorum

11) Kendimi sanki hep birşey yapmak zorundaymışım gibi huzursuz hissediyorum.

- ☐ Gerçekten de çok fazla
- ☐ Oldukça fazla
- ☐ Çok fazla değil
- ☐ Hiç değil

12) Olacakları zevkle bekliyorum.

- ☐ Her zaman olduğu kadar
- ☐ Her zamankinden biraz daha az
- ☐ Her zamankinden kesinlikle daha az
- ☐ Hemen hemen hiç

13) Aniden panik duygusuna kapılıyorum.

- ☐ Gerçekten de çok sık
- ☐ Oldukça sık
- ☐ Çok sık değil

EK-2

STAI FORM TX-1

YÖNERGE: aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatmada kullandıkları birtakım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da nasıl hissettiğinizi ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanını karalamak suretiyle belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarf etmeksizin anında nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyin.

	Hiç	Biraz	Çok	Tamamıyla
1. Şu anda sakınım.	(1)	(2)	(3)	(4)
2. Kendimi emniyette hissediyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)
3. Şu anda sinirlerim gergin.	(1)	(2)	(3)	(4)
4. Pişmanlık duygusu içindeyim.	(1)	(2)	(3)	(4)
5. Şu anda huzur içindeyim.	(1)	(2)	(3)	(4)
6. Şu anda hiç keyfim yok.	(1)	(2)	(3)	(4)
7. Başıma geleceklerden endişe ediyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)
8. Kendimi dinlenmiş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
9. Şu anda kaygılıyım.	(1)	(2)	(3)	(4)
10. Kendimi rahat hissediyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)
11. Kendime güvenim var.	(1)	(2)	(3)	(4)
12. Şu anda asabım bozuk.	(1)	(2)	(3)	(4)
13. Çok sinirliyim.	(1)	(2)	(3)	(4)
14. Sinirlerimin çok gergin olduğunu hissediyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)

STAI FORM TX-2

YÖNERGE: aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatmada kullandıkları birtakım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da genel olarak nasıl hissettiğinizi ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanını karalamak suretiyle belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarf etmeksizin anında nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyin.

	Hemen hiçbir zaman	Bazen	Çoğu zaman	Hemen her zaman
21. Genellikle keyfim yerindedir.	(1)	(2)	(3)	(4)
22. Genellikle çabuk yorulurum.	(1)	(2)	(3)	(4)
23. Genellikle kolay ağlarım.	(1)	(2)	(3)	(4)
24. Başkaları kadar mutlu olmak isterim.	(1)	(2)	(3)	(4)
25. Çabuk karar veremediğim için fırsatları kaçıırım.	(1)	(2)	(3)	(4)
26. Kendimi dinlenmiş hissedirim.	(1)	(2)	(3)	(4)
27. Genellikle sakin, kendime hakim ve soğukkanlıyım.	(1)	(2)	(3)	(4)
28. Güçlüklerin yenemeyeceğim kadar biriktiğini hissedirim.	(1)	(2)	(3)	(4)
29. Önemsiz şeyler hakkında endişelenirim.	(1)	(2)	(3)	(4)
30. Genellikle mutluyum.	(1)	(2)	(3)	(4)
31. Her şeyi ciddiye alırım ve etkilenirim.	(1)	(2)	(3)	(4)
32. Genellikle kendime güvenim yoktur.	(1)	(2)	(3)	(4)
33. Genellikle kendimi güvende hissedirim.	(1)	(2)	(3)	(4)

EK-3



GAZİ HASTANESİ

GAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
PSİKİYATRİ A.D.
REY İŞİTSEL SÖZEL ÖĞRENME TESTİ



DENEME **KARIŞMA** **HATIRLAMA**

Liste A	I	II	III	IV	V	Liste B	VI	Liste A	VII	VIII
Davul						Sıra		Davul		
Perde						Asker		Perde		
Zil						Kuş		Zil		
Kahve						Ayakkabı		Kahve		
Okul						Fırın		Okul		
Anne						Dağ		Anne		
Ay						Gözlük		Ay		
Bahçe						Havlu		Bahçe		
Şapka						Bulut		Şapka		
Çiftçi						Gemi		Çiftçi		
Burun						Kuzu		Burun		
Tavuk						Silah		Tavuk		
Renk						Kalem		Renk		
Ev						Cami		Ev		
Nehir						Balık		Nehir		
Hatırlama										
Eklenen klm										
Tekrar klm										

Toplam eklenen kelimeler _____
Toplam eklenip tekrarlanan kelimeler: _____

Tanıma Listesi

Zil(A)	Yuva	Havlu(B)	Gemi(B)	Gözlük(B)
Pencere	Balık(B)	Perde(A)	Sıcak	Çorap
Şapka(A)	Ay(A)	Çiçek	Anne(A)	Ayakkabı(B)
Çiftlik	Ağaç	Renk(A)	Su	Öğretmen
Asker(B)	Balon	Sıra(B)	Çiftçi(A)	Fırın(B)
Burun(A)	Kuş(B)	Silah(B)	Gül	Kuş yuvası
Hava	Dağ(B)	Boya kalem	Bulut(B)	Çocuklar
Okul(A)	Kahve(A)	Cami(B)	Ev(A)	Davul(A)
El	Fare	Tavuk(A)	Yabancı	Kale
Kalem(B)	Nehir(A)	Çeşme	Bahçe(A)	Kuzu(B)

Tanıma Listesi Toplam _____

Liste A _____

Hatalar _____

EK-4

WMS IV Mantıksal Bellek

"Şimdi size kısa bir hikaye okuyacağım. Bir gazete havadisi. Beni dikkatle dinleyin. Ben bitirdiğim zaman, aynı şeyi siz bana anlatacaksınız. Hazır mısınız? Başlıyorum."

Bunu söyledikten sonra, yavaş bir tempoyla, hiçbir kelimeyi yutmadan, tane tane söylemeye dikkat ederek hikayeyi okuyun.

Puanlama: 24 unsurdan oluşan hikayenin, her bir unsuru için 1 puan verilir.

A Hikayesi

Kızılay'da, bir okulda hademe olarak çalışan bir hanım var. İsmi, Ayşe Öztürk.
Bu hanım, Polis Karakoluna başvuruyor ve diyor ki: "Dün", diyor "akşam,
sokakta yürüyordum, 2 kişi yolumu kestiler, elimden para çantamı kapıp kaçtılar;
çantamda 6 milyon liram vardı." diyor. Bu kadının 4 küçük çocuğu varmış.
Ev kirasını ödemesi gerekiyormuş. İki gündür de ailece doğru dürüst bir şey
yememişler. Kadının haline acıyan polisler, kendisi için aralarında para toplamışlar.

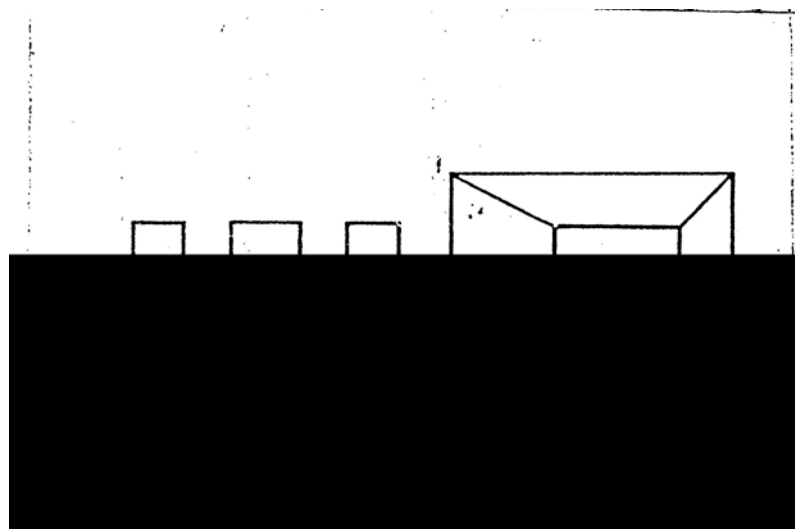
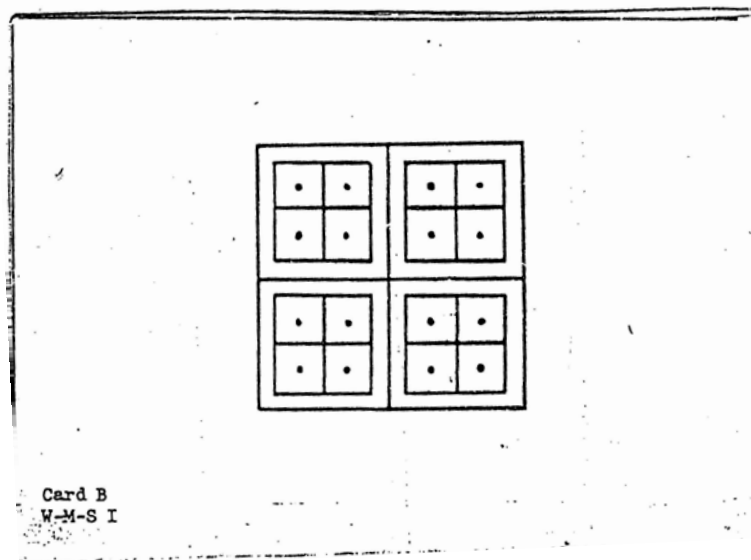
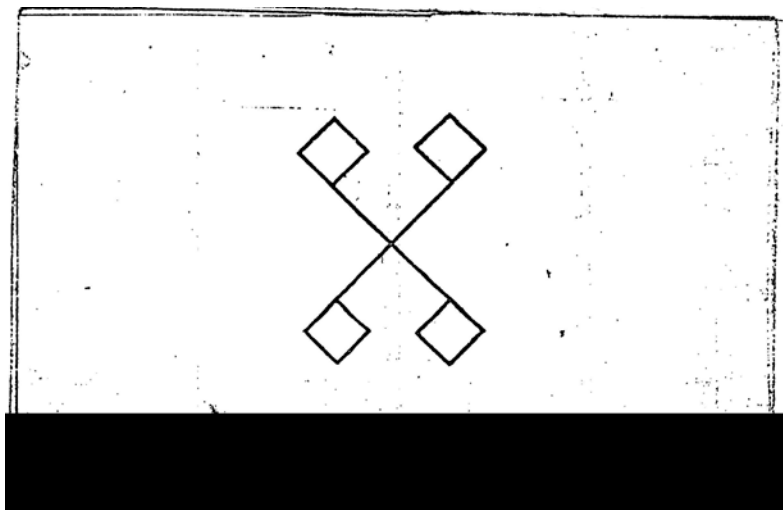
"Şimdi bir tane daha okuyacağım. Gene dinleyin, aklınızda tutmaya çalışın. Bana aynen tekrar edeceksiniz."

B Hikayesi



us gemisi, Pazar günü gecesi, Sinop açıklarında fırtınaya

Kırım isimli bir R



EK-5



GAZİ HASTANESİ

GAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
PSİKİYATRİ A.D.
STROOP TESTİ TBAG KAYIT FORMU



Adı Soyadı : Uygulayıcının
Doğum Tarihi :/...../..... Adı Soyadı :
Yaşı : Uygulama Tarihi :/...../.....
Cinsiyeti : Uygulama Yeri :
Eğitim Düzeyi :

Bölüm I: Siyah Basılmış Renk İsmi Okuma				Bölüm II: Renkli Basılmış Renk İsmi Okuma			
M	S	K	Y	M	S	K	Y
Y	M	S	K	Y	M	S	K
Y	K	M	S	Y	K	M	S
K	Y	S	M	K	Y	S	M
S	K	Y	M	S	K	Y	M
K	M	S	Y	K	M	S	Y

Bölüm III: Şekil Rengi Söyleme				Bölüm IV: Renk İsmi Olmayan Kelime Rengi Söyleme			
Y	M	S	K	Y	M	S	K
S	K	Y	M	S	K	Y	M
M	Y	S	K	M	Y	S	K
M	S	K	Y	M	S	K	Y
K	Y	M	S	K	Y	M	S
S	Y	M	K	S	Y	M	K

Bölüm V: Renk İsmi Olan Kelime Rengi Söyleme			
Y	M	S	K
S	K	Y	M
M	Y	S	K
M	S	K	Y
K	Y	M	S
S	Y	M	K

	TOPLAM SÜRE	HATA SAYISI	DÜZELTME SAYISI
BÖLÜM I			
BÖLÜM II			
BÖLÜM III			
BÖLÜM IV			
BÖLÜM V			

Y M S K
S K Y M
M Y S K
M S K Y
K Y M S
S Y M K

*BİLNOT Bataryasının araştırma ve geliştirme çalışmaları TBAG-Ü / 17-2 sayılı proje ile TÜBİTAK tarafından desteklenmiştir.

EK-6

		GAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ PSİKİYATRİ A.D. GÖRSEL İŞİTSEL SAYI DİZİSİ TESTİ			
GAZİ HASTANESİ					
I. TESTİN UYGULANDIĞI KİŞİYLE İLGİLİ BİLGİLER					
Adı Soyadı : _____					
Cinsiyeti : E () K ()					
Doğum Tarihi : Gün () Ay () Yıl ()					
Okuyanlar İçin :					
Okulu/Sınıfı :					
İlkokul 1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()					
Ortaokul Hazırlık () 1 () 2 () 3 ()					
Lise Hazırlık () 1 () 2 () 3 ()					
Üniversite Hazırlık () 1 () 2 () 3 ()					
Üniversite 4 () 5 () 6 ()					
Üniversite Fakülte Bölüm (Anabilim veya Bilim Dalı) : _____ / _____ / _____					
Çalışanlar İçin :					
Son Bitirdiği Okul : İlkokul () Ortaokul () Lise ()					
Üniversite () Okur-Yazar () Yok ()					
Üniversite Fakülte Bölüm (Anabilim veya Bilim Dalı) : _____ / _____ / _____					
BİLGİLER			II. TESTİN UYGULANMASIYLA İLGİLİ BİLGİLER		
Uygulayıcının Adı Soyadı : _____					
Uygulama Tarihi : _____					
Uygulandığı Yer : _____					
Dört Alt Testin Toplam Uygulama Süresi : _____					
IV. SONUÇ DÖKÜMÜ VE ANALİZİ			III. PUANLAMA		
Yaş Karşılığı		Yaş Karşılığı Rani	Sınıf Karşılığı	Alt Testler	Puan
				1. İşitsel Sözel (İS)	
				2. Görsel Sözel (GS)	
				3. İşitsel Yazılı (İY)	
				4. Görsel Yazılı (GY)	
				Birleşik Testler	
				5. İşitsel Uyarım (İS) + (İY)	
				6. Görsel Uyarım (GS) + (GY)	
				7. Sözel Anlatım (İS) + (GS)	
				8. Yazılı Anlatım	

IV. TEST PUANLARIYLA İLGİLİ KAYIT FORMU

Alt Testleri uygulamadan önce, V.Bölümü tekrar gözden geçirerek test performansının hangi özelliklerine dikkat etmeniz gerektiğini belirleyin. Alt Testleri uygularken V.Bölümdeki soruları yanıtlamada size yardımcı olabilecek notlar almayı ihmal etmeyin. Gözlemlerinizi, bu iş için ayrılan kısma not edin.

1. İŞİTSEL SÖZEL ALT TEST

Deneme 1 63 Deneme 2 25

574	259	
7296	8493	
41357	97852	
5298	367194	16
8591342	4579281	
69143258	38295174	
715462938	967143285	
	Puan :	
	Gözlemler :	

2. GÖRSEL SÖZEL ALT TEST

Deneme 1	42	Deneme 2	35
	573		216
	3147		8516
	93148		68725
	471983	374697	
	8324715		7964835
	94376258		31795482
	538712469		713942568

Puan :
Gözlemler :

3. İŞİTSEL YAZILI ALT TEST

	Deneme 1	24	Deneme 2	31
7		532		295
59		5826		493
		96183		381
		473859	148352	
4158		8372951		729
53154		72819653		297
763521		265937481		894

Puan :
Gözlemler :

4. GÖRSEL YAZILI ALT TEST

Deneme 1	14	Deneme 2	32
	426		538
	9178		7624
	29763		16459
	517423	985216	
	3891742		5618329
	16459763		58192647

275862584

426917835

Puan :
Gözlemler :