

T.C.
GENELKURMAY BAŞKANLIĞI
GÜLHANE ASKERİ TIP AKADEMİSİ
HAYDARPAŞA EĞİTİM HASTANESİ
RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI SERVİS şEFLİĞİ

ANTİSOSYAL KİŞİLİK BOZUKLUĞU TANILI BİREYLERİN KARAR
VERME SÜREÇLERİ İLE PSİKOPATİ VE MİZAÇ-KARAKTER
ÖZELLİKLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Cemal Onur NOYAN

J. Tbp. Yzb.

Gülhane Askeri Tıp Akademisi
Haydarpaşa Eğitim Hastanesi
Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Servis şefliği
UZMANLIK TEZİ

İSTANBUL

2008

T.C.
GENELKURMAY BAŞKANLIĞI
GÜLHANE ASKERİ TIP AKADEMİSİ
HAYDARPAŞA EĞİTİM HASTANESİ
RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI SERVİS şEFLİĞİ

ANTİSOSYAL KİŞİLİK BOZUKLUĞU TANILI BİREYLERİN KARAR
VERME SÜREÇLERİ İLE PSİKOPATİ VE MİZAÇ-KARAKTER
ÖZELLİKLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Cemal Onur NOYAN
J. Tbp. Yzb.

Gülhane Askeri Tıp Akademisi
Haydarpaşa Eğitim Hastanesi
Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kliniğinin
Uzmanlık Eğitimi İçin Öngördüğü
UZMANLIK TEZİ
Olarak Hazırlanmıőtır

TEZ DANIşMANI
Ümit Başar SEMİZ
Yrd. DoÇ. Tbp. Kd. Bnb.

İSTANBUL
2008

GATA Askeri Tıp Fakóltesi Dekanlığı'na:

“Antisosyal Kişilik Bozukluğu tanılı bireylerin karar verme süreçleri ile psikopati ve mizaç-karakter özellikleri arasındaki ilişki” konulu bu çalışma jürimiz tarafından Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'nda uzmanlık tezi olarak kabul edilmiştir.

İMZA

Tez Danışmanı : Yrd.Doç.Tbp.Kd.Bnb. Ümit Başar SEMİZ

Başkan : Prof.Tbp.Kd.Alb. Servet EBRİNÇ

Üye : Prof.Hv.Tbp.Kd.Alb. Mesut ÇETİN

Üye : Prof.Tbp.Kd.Alb. Mehmet SARAÇOĞLU

Üye : Doç.Tbp.Alb. Cihan TOP

Üye : Doç.Hv.Tbp.Yb. Cengiz BAŞOĞLU

ONAY:

J. Tbp. Yzb. Cemal Onur NOYAN'ın 20/10/2008 tarihinde savunduğı bu tez akademi kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görölmüş ve kabul edilmiştir.

M. Zeki BAYRAKTAR

Prof. Tbp. Tümgeneral

Askeri Tıp Fakóltesi Dekanı,

Eğitim Hastanesi Baştabibi

TEŞEKKÜR

“Antisosyal Kişilik Bozukluğu Tanılı Bireylerin Karar Verme Süreçleri ile Psikopati ve Mizaç-Karakter Özellikleri Arasındaki İlişki” konulu uzmanlık tezi çalışması Gülhane Askeri Tıp Akademisi Komutanlığı Etik Kurulu’nun 22 Mayıs 2008 gün ve 1491-641-08/1539 sayılı kararı gereği Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı Başkanlığı’nda yapılmıştır.

Uzmanlık eğitimim boyunca beni yetiştiren, bilgi ve becerilerini benimle paylaşan kıymetli hocalarım GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Ruh Sağlığı Hastalıkları Servis Şefi Sayın Prof. Dr. Servet EBRİNÇ ve asistanlık eğitimim boyunca klinik şefliği görevinde bulunan Sayın Prof. Dr. Mesut ÇETİN’e teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca asistanlığım süresince yapmış olduğum nöroloji rotasyonu sırasında bilgi ve deneyimlerini paylaşan değerli hocam Prof. Dr. Mehmet SARAÇOĞLU’na, yetişmemde büyük katkıları ve emeği olan, tezimin tüm aşamalarında bana yol gösterip bilgi ve tecrübelerini benimle paylaşan değerli hocalarım Doç. Dr. Cengiz BAŞOĞLU ve Yrd. Doç. Dr. Ümit Başar SEMİZ’e teşekkürlerimi sunarım.

Değerli yardımları ile her zaman yanımda olan Yrd. Doç. Dr. Ayhan ALGÜL ve Yrd. Doç. Dr. M. Alpay ATEŞ’e, asistanlığım süresince sıcak ve dostça bir çalışma ortamını paylaştığım asistan arkadaşlarıma, kliniğimizin değerli hemşirelerine ve tüm yardımcı personeline, tez çalışmamdaki büyük yardımlarından dolayı psikolog Eylem CEYHAN’a teşekkür eder, şükranlarımı sunarım.

Nöroloji, dahiliye ve çocuk psikiyatrisi rotasyonlarında bilgi ve deneyimlerini paylaşan değerli hocalarım, Prof.Dr. Çağatay ÖKTENLİ, Doç. Dr. Cihan TOP, Yrd. Doç. Dr. M. Güney ŞENOL, Yrd. Doç.Dr. Erdem TOĞROL, Prof. Dr. M. BERKEM ve Prof. Dr. Y. YAZGAN’a teşekkür ederim.

Yaşamım boyunca hep yanımda olan, bu günlere ulaşmamda büyük emekleri olan aileme, tezimin hazırlanması sürecindeki her türlü yardımı, sonsuz özveri ve anlayışı sebebi ile sevgili eşim Yeşim ve bana enerji kaynağı olan kızım Deren’e şükranlarımı sunarım.

Dr. Cemal Onur NOYAN

ÖZET

Antisosyal Kişilik Bozukluğu Tanılı Bireylerin Karar Verme Süreçleri ile Psikopati ve Mizaç-Karakter Özellikleri Arasındaki İlişki.

Karar verme, insan davranışlarını belirleyen en önemli ve karmaşık fonksiyonlardan biridir. ASKB olan bireylerde karar verme davranışını ortaya koyan araştırmalar sınırlı sayıdadır. Bu çalışmada ASKB tanılı bireylerin mizaç-karakter özellikleri ile psikopati ve karar verme süreçleri belirlenerek, aralarındaki ilişkinin ortaya konması amaçlanmıştır.

GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Psikiyatri Polikliniği'ne başvuran, DSM-IV tanı ölçütlerine göre ASKB tanısı konulan 75 erkek hasta ile 65 sağlıklı kontrol olgusu çalışmaya alınmıştır. Hasta ve kontrol grubuna yapılandırılmış sosyodemografik form, DSM-IV Eksen I Bozuklukları İçin Yapılandırılmış Klinik Görüşme Formu(SCID-I), DSM-III-R Eksen II Bozuklukları İçin Yapılandırılmış Klinik Görüşme Formu (SCID-II), Hare Psikopati Değerlendirme Ölçeği, Saldırganlık Ölçeği, Mizaç ve Karakter Envanteri ve Iowa Kumar Testi'nin bilgisayar versiyonu uygulanmıştır.

ASKB grubunun Mizaç ve Karakter Envanteri Yenilik Arayışı ve Zarardan Kaçınma puanları kontrol grubuna göre yüksek, Ödül Bağımlılığı, Sebat Etme, Kendi Kendini Yönetme, İşbirliği Yapma puanları kontrol grubuna göre düşük bulunmuştur. ASKB grubu Iowa Kumar Testi'nde kontrol grubuna göre düşük performans göstermiştir. Psikopati ve Ödül Bağımlılığı puanları ile Iowa Kumar Testi sonuçları arasında anlamlı bağlantı saptanmıştır. Bu bulgular, ASKB tanılı bireylerin gerçek hayattaki karar verme süreçlerine benzeyen karar verme testinde başarısız olduklarını göstermektedir. ASKB tanılı bireylerin karar verme fonksiyonlarındaki bozulma psikopati ve mizaç özellikleri ile ilişkilidir.

Anahtar kelimeler: Antisosyal Kişilik Bozukluğu, psikopati, karar verme, Mizaç ve Karakter Envanteri

SUMMARY

The Relationship Between Decision-Making Process and Features of Psychopathy and Temperament and Character Among Subjects with Antisocial Personality Disorder

Decision-making is one of the prime and complex functions influencing human beings behaviour. The neuropsychological studies about the decision making process of individuals with Antisocial Personality Disorder (APD) are limited in the literature. The aim of this study is to explore the relationship between decision-making process and features of psychopathy and temperament and character among subjects with Antisocial Personality Disorder.

Seventy five male subjects meeting DSM–IV–TR diagnostic criteria for APD who admitted to Department of Psychiatry of GATA Haydarpaşa Training Hospital and sixty five, age and sex matched healthy control subjects were included in the study. The patients and control subjects were assessed by a semistructured sociodemographic form, Structured Clinical Interview Diagnosis for DSM-IV (SCID-I), Structured Clinical Interview Diagnosis for DSM-III-R Personality Disorders (SCID-II), Hare Psychopathy Checklist-Revised, Aggression Questionnaire, Temperament and Character Inventory and computerized version of Iowa Gambling Task.

In the APD group, Novelty Seeking and Harm Avoidance scores were higher, where as Reward Dependence, Persistence, Self-Directedness and Cooperativeness scores were lower than the control subject. Subjects with APD showed worse performance on the Iowa Gambling Task than the control subjects. Performances of the subjects with APD on the Iowa Gambling Task were significantly correlated with Psychopathy and Reward Dependence scores. These finding suggest that individuals with APD show impairment in the decision making task that mimics the real life decisions. This impairment is related to features of temperament and psychopathy.

Key words: Antisocial Personality Disorder, psychopathy, decision making, Temperament and Character Inventory

İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI.....	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
ÖZET.....	v
İNGİLİZCE ÖZET.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	ix
ŞEKİLLER.....	x
TABLolar.....	xi
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. ANTİSOSYAL KİŞİLİK BOZUKLUĞU VE PSİKOPATİ.....	3
2.1.1. Antisosyal Kişilik Bozukluğu.....	3
2.1.2. Psikopati.....	5
2.1.3. Hare Psikopati Değerlendirme Ölçeği.....	6
2.1.4. Psikopati ve ASKB Arasındaki Farklar.....	7
2.1.5. Epidemiyoloji.....	10
2.1.6. Etyoloji.....	10
2.1.6.1. Biyokimyasal Faktörler.....	11
2.1.6.2. Hormonal Faktörler.....	11
2.1.6.3. Genetik Faktörler.....	12
2.1.6.4. Nöroanatomik Bozukluklar.....	12
2.1.6.4.1. EEG Anormallikleri.....	12
2.1.6.4.2. Düşük Otonomik Aktivite ve Kortikal Uyarılabilirlikte Azalma.....	13
2.1.6.4.3. Beyin Hasarları ve Fonksiyon Bozuklukları.....	14
2.1.6.5. Nörokognitif Teoriler.....	18
2.2. KARAR VERME.....	20
2.2.1. Tanım.....	20
2.2.2. Iowa Kumar Testi ve Karar Verme.....	20

2.2.3. Karar Vermenin Nörobiyolojisi.....	21
2.2.4. Somatik İşaretleyici Hipotezi.....	25
2.2.5. Karar Verme ve Nöropsikoloji.....	27
2.2.6. Klinik Uygulamalar.....	28
2.3. MİZAÇ VE KARAKTER.....	30
2.3.1. Kişilik, Karakter ve Mizaç kavramları.....	30
2.3.2. Cloninger'in Psikobiyolojik Modeli.....	31
2.3.3. Mizacın Alt Boyutları.....	32
2.3.4. Karakterin Alt Boyutları.....	35
2.3.5. Kişilik Bozuklukları ile Mizaç ve Karakter İlişkisi.....	37
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	39
3.1 Çalışma Örneklemi.....	39
3.2 Veri Toplama Araçları.....	40
3.3 Uygulama.....	46
4. BULGULAR.....	48
5. TARTIŞMA.....	62
6. SONUÇ	71
7. KAYNAKLAR	73
EKLER	
EK-A: Yarıyapılandırılmış Görüşme Formu	
EK-B: Hare Psikopati Değerlendirme Ölçeği	
EK-C: Saldırganlık Ölçeği	
EK-D: Mizaç ve Karakter Envanteri	

SİMGELER VE KISALTMALAR

5-HIAA	: 5-Hidroksi İndol Asetik Asit
ACC	: Anterior Cingulate Cortex
ASKB	: Antisosyal Kişilik Bozukluğu
DIPFK	: Dorsolateral Prefrontal Korteks
DSM-IV	: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
ICD	: International Classification of Diseases
IKT	: Iowa Kumar Testi
İY	: İşbirliği Yapma
KKA	: Kendi Kendini Aşma
KKY	: Kendi Kendini Yönetme
MAO	: Mono Amino Oksidaz
MKE	: Mizaç ve Karakter Envanteri
OFK	: Orbitofrontal Korteks
ÖB	: Ödül Bağımlılığı
PCL-R	: Psychopathy Checklist-Revised
SE	: Sebat Etme
SİH	: Somatik İşaretleyici Hipotezi
VmPFK	: Ventromedial Prefrontal Korteks
WKET	: Wisconsin Kart Eşleme Testi
YA	: Yenilik Arayışı
ZK	: Zarardan Kaçınma

ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>Şekil</u>	<u>Sayfa</u>
Şekil 2.1. Psikopatinin faktör yapısı	6
Şekil 2.2. Psikopati ve ASKB birlikteliği.....	8
Şekil 2.3. Prefrontal korteks anatomisi.....	15
Şekil 2.4. Phineas Gage vakasının bilgisayar demo görüntüsü	16
Şekil 3.1. Iowa Kumar Testi'nin bilgisayar ekran görüntüsü.....	46
Şekil 4.1. Iowa Kumar Testi blokları arası fark grafiği.....	56

TABLÖLAR DİZİNİ

<u>Tablo</u>	<u>Sayfa</u>
Tablo 2.1. Mizaç boyutu ve kişilik özellikleri.....	36
Tablo 2.2. Karakter boyutu ve kişilik özellikleri.....	38
Tablo 4.1. ASKB ve kontrol grubunun sosyodemografik özelliklerinin karşılaştırılması	48
Tablo 4.2. ASKB ve kontrol grubunun madde kullanımı, intihar girişimi, zarar verme ve kriminal özelliklerinin karşılaştırılması	50
Tablo 4.3. Vücutuna zarar veren 65 kişilik ASKB hasta grubunun özellikleri	51
Tablo 4.4. ASKB hasta grubunun psikoaktif madde kullanma özellikleri.....	51
Tablo 4.5. Suç işleyen 70 kişilik ASKB hasta grubunun incelemesi.....	52
Tablo 4.6. Psikopati seviyeleri.....	52
Tablo 4.7. ASKB ve kontrol grubunun Psikopati ve Saldırganlık Ölçeği puanlarının karşılaştırılması	53
Tablo 4.8. ASKB ve kontrol grubunun Mizaç ve Karakter Envanteri'nin mizaç boyutundan aldıkları puanların karşılaştırılması.....	54
Tablo 4.9. ASKB ve kontrol grubunun Mizaç ve Karakter Envanteri'nin karakter boyutundan aldıkları puanların karşılaştırılması	55
Tablo 4.10. ASKB ve Kontrol grubunun Iowa Kumar Testi sonuçları	56
Tablo 4.11. Psikopati ve Saldırganlık Ölçeği puanları arasındaki bağıntı katsayıları.....	57
Tablo 4.12. Mizaç ve Karakter Envanteri'nin mizaç boyutu ile Psikopati puanları arasındaki bağıntı katsayıları	58
Tablo 4.13. Mizaç ve Karakter Envanteri'nin karakter boyutu ile Psikopati puanları arasındaki bağıntı katsayıları	58
Tablo 4.14. Mizaç ve Karakter Envanteri'nin mizaç boyutu ile Saldırganlık Ölçeği puanları arasındaki bağıntı katsayıları	59
Tablo 4.15. Mizaç ve Karakter Envanteri'nin karakter boyutu ile Saldırganlık Ölçeği puanları arasındaki bağıntı katsayıları	60

Tablo 4.16. Iowa Kumar Testi ve Psikopati puanları arasındaki bağıntı katsayıları.....	60
Tablo 4.17. Mizaç ve Karakter Envanteri alt boyutları ile Iowa Kumar Testi arasındaki bağıntı katsayıları.....	61
Tablo 4.18. Iowa Kumar Testi ve Saldırganlık Ölçeği puanları arasındaki bağıntı katsayıları.....	61

1. GİRİŞ

Antisosyal Kişilik Bozukluğu (ASKB), kişinin kognitif yetilerinde, temel duygulanım ve düşünce yapısında belirgin bozulmaya yol açmayan, özellikle davranış alanında bozulmalar göstererek kişilerarası ilişkilerde, aile ve iş yaşamında parçalanmaya neden olan, hastadan çok topluma huzursuzluk veren, kronik ve tedaviye dirençli bir ruhsal bozukluktur (148).

ASKB ve Psikopati kavramı her ne kadar profesyoneller tarafından birbirleri ile eşanlamlı gibi kullanılsalar da birbirlerinden çok farklı kavramlardır. Psikopati; antisosyal yaşam biçimi, kayıtsız davranış özellikleri, duygusuz, vicdansız ve sahtekar davranış özellikleri gösteren, Hare Psikopati Değerlendirme Ölçeği ile değerlendirilip ölçülebilen, gelişimsel bir bozukluktur. Psikopatik bireyler, duygusal olarak duyarsız, işlemiş oldukları suçların diğer insanlara olan etkilerine aldırmayan, toplumsal değerlere uymayan, kişisel çıkarları için diğer insanları aldatabilen ve bu davranışların kendileri üzerine olan etkilerine aldırmayan kimseler olarak tanımlanmaktadır. Bu bireyler, yakalanıp ceza alma olasılığı yüksek, üzerinde iyi düşünülmemiş ve kötü planlanmış suçları işleyerek, daha önceden ceza aldıkları davranışları tekrar etmekten kaçınmazlar (95).

Son yıllardaki psikopati ve ASKB'nun altında yatan biyolojik etyolojilerin ortaya konmasıyla bu bozuklukların gelişiminden amigdala ve orbitofrontal korteksin özellikle ventromedial alanlarının sorumlu olduğu belirtilmektedir (31).

Karar verme fonksiyonlarındaki bozulma, birçok nöropsikiyatrik hastalığın temel özelliğidir (150). Psikopati ve ASKB'nun etyolojik çalışmalarına ışık tutan ilk "edinsel sosyopati" vakası olarak tarihe geçen Phineas Gage vakasının bildirilmesinden itibaren, beyin lezyonlarının karar verme fonksiyonu üzerine olan etkileri araştırılmaktadır (58).

Bechara ve arkadaşları, özellikle ventromedial prefrontal korteks (VmPFC) lezyonu olan hastaların, günlük yaşamda oldukça önemli olan karar verme yetilerinin bozulmasını temel alarak, karar verme fonksiyonunun ölçümünde kullanılan Iowa Kumar Testi (IKT) 'ni geliştirmişlerdir. Yapılan

bilimsel çalışmalara göre amigdala ve VmPFC karar verme fonksiyonunda önemli bir rol almaktadır (22,75)

ASKB tanılı bireylerin yapmış oldukları seçimler sonucunda, işsizlik, kişilerarası ve sosyal ilişkilerinde bozulma gibi uzun dönemde oluşabilecek sonuçlara aldırmadan kendilerine kısa zaman içinde anlık haz/ödül veren seçimler (madde kullanımı, suç işleme, saldırgan davranışlar gibi) yaptıkları ve geçmiş deneyimlerinden ders almama eğiliminde oldukları, bu durumun bozulmuş karar verme yetisine bağlı olduğu belirtilmektedir (36). Gelecekteki olası kötü sonuçlara aldırmadan anlık hazzı seçen bu bireyler için “gelecek miyopisi” kavramı kullanılmaktadır (59). ASKB tanılı bireylerin karar verme fonksiyonlarındaki bozulmanın bu bireylerin biyolojik özellikleriyle bağlantılı olduğu düşülmektedir (32).

Cloninger, 1986 yılında nörobiyolojik değişikliklerin kişilik gelişimi üzerine olan etkilerini açıklamak için biyopsikososyal bir model geliştirmiştir. Cloninger’in genetik olarak geçiş gösteren mizaç ile gelişim süresince edinilen özellikler ve deneyimlerden oluşan karakter kavramı üzerine kurmuş olduğu model, dört mizaç ve üç karakter boyutundan oluşmaktadır. Mizaç ve Karakter Envanteri (MKE) ile ölçülen mizaç ve karakter özelliklerinin, bireylerin davranışları üzerine olan etkileri çalışmalarla ortaya konmaktadır (50).

Bu alışmada, ASKB tanısı alan bireylerin Hare Psikopati Değerlendirme leği ile psikopati seviyelerinin, MKE ile mizaç ve karakter özelliklerinin belirlenmesi ve elde edilen bu sonuçlar ile IKT ile elde edilen karar verme fonksiyonlarının arasındaki ilişkiyi değerlendirmek hedeflenmiştir. Araştırmanın sonucunda, birçok adli ve sosyal sorun yaşayan ASKB tanılı bireylerin karar verme özelliklerinin ortaya konması ve bu bireylerin sosyal uyumunu arttırmak için yeni rehabilitasyon programları gelişiminde faydalı olabilecek bilgiler elde edilmesi hedeflenmektedir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. ANTİSOSYAL KİŞİLİK BOZUKLUĞU VE PSİKOPATİ

2.1.1. Antisosyal Kişilik Bozukluğu

ASKB, yetişkin antisosyal davranışları kapsayan, yaklaşık 200 yıldır ruhsal bir bozukluk olarak kabul edilen klinik bir sendromdur (3,148). ASKB, kişinin kognitif yetilerinde, temel duygulanım ve düşünce yapısında belirgin bozulmaya yol açmayan, kendini özellikle davranış alanında göstererek insanlar arası ilişkilerde, aile ve iş yaşamında parçalanmaya neden olabilen, hastadan çok topluma huzursuzluk veren, kronik ve tedaviye dirençli bir ruhsal bozukluktur (148). ASKB, 15 yaşından beri süregelen ve erişkinlikte devam eden, yaygın olarak başkalarının haklarına tecavüz etme ve önemsememe ile karakterize bir rahatsızlıktır (3). Suç işleme ve vicdansızlıkla kendisini gösteren bir bozukluk olduğu düşüncesi hemen hemen tüm kültürlerde benimsenmektedir (138). ASKB, Amerikan Psikiyatri Birliği tarafından 2000 yılında yayınlanan DSM-IV-TR tanı ölçütleri kitabında Eksen-II B kümesi kişilik bozuklukları altında tanımlanmaktadır (3).

Antisosyal Kişilik Bozukluğu tanı ölçütleri;

A. Aşağıdakilerden üçünün ya da daha fazlasının olması ile belirli, 15 yaşından beri süregelen, başkasının hakkını saymama ve başkalarının hakkına saldırma örüntüsü:

1. Tutuklanması için zemin hazırlayan eylemlerde tekrar tekrar bulunmakla belirli, yasalara uygun toplumsal davranış biçimine ayak uyduramama
2. Sürekli yalan söyleme, takma isimler kullanma ya da kişisel çıkarı, zevki için başkalarını atlatma ile belirli dürüst olmayan tutum
3. Dürtüsellik ya da gelecek için tasarılar yapmama
4. Yineleyen kavga, dövüşler ya da saldırılarla belirli olmak üzere sinirlilik ve saldırganlık
5. Kendisinin ya da başkasının güvenliği konusunda umursamazlık

6. Bir işi sürekli götürememe ya da mali yükümlülüklerini tekrar tekrar yerine getirememeye ile belirli olmak üzere sürekli bir sorumsuzluk

7. Başkasına zarar vermiş, kötü davranmış ya da başkasından bir şey çalmış olmasına karşı ilgisiz olma ya da yaptıklarına kendince mantıklı açıklamalar getirme ile belirli olmak üzere vicdan azabı çekmeme

B. Kişi en az 18 yaşındadır.

C. 15 yaşından önce başlayan davranım bozukluğu kanıtları vardır.

D. Antisosyal davranış sadece şizofreni ya da manik epizodun gidişi sırasında ortaya çıkmamaktadır (148) .

ASKB, Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından 1992 yılında yayınlanan ICD-10'da ruhsal ve davranışsal bozukluklar bölümünde, topluma aykırı (disosyal) kişilik bozukluğu adı altında sınıflandırılmıştır (144).

Topluma Aykırı (Disosyal) Kişilik Bozukluğu;

Yaygın toplumsal değerlere büyük uygunsuzluk gösteren davranışlar nedeni ile dikkat çeken ve aşağıdaki özellikleri taşıyan kişilik bozukluğu:

A. Başkalarının hissettiklerine karşı katı bir aldırılmazlık

B. Toplumsal değerler, kurallar ve zorunluluklara karşı inatçı bir aldırılmazlık ve sorumsuzluk

C. İlişki kurmakta bir güçlük olmamasına karşın ilişkileri uzun süre sürdürememe

D. Engellenme eşiğinin ve şiddeti de içeren saldırganlığın dışa vurulmasında eşiğin çok düşük olması

E. Suçluluk duymama ve deneyimlerden özellikle cezadan yararlı ders alamama

F. Başkalarını suçlamaya ve toplumla çatışan davranışları için akla uygun gerekçeler kullanmaya yatkınlık.

ICD-10 amoral, antisosyal, asosyal, psikopatik, sosyopatik kişiliklerin aynı tanı ölçütleriyle bu başlık altında incelenebileceğini belirtmektedir.

2.1.2. Psikopati

Psikopati kavramı ilk kez 19. yüzyılda Fransız Psikiyatrist Philippe Pinel'in "Mania sans delire (Madness without delirium)" kavramı ile ortaya atılmıştır. Pinel bu kavramla, herhangi bir psikotik semptomu bulunmayan, ve entellektüel kapasiteleri normal olan bireylerdeki ahlaki değerlerin yoksunluğunu ve kontrolsüz davranışları tanımlamaktadır. 20. yüzyılda ise psikopati, Hervey Cleckley'nin "Mask of Sanity" adlı kitabında kişilerarası, affektif ve davranışsal özelliklerin etkileşimi sonucu oluşan bir kavram olarak tanımlanmaktadır. Hare, bu kavramdan yola çıkarak Hare Psikopati Değerlendirme Ölçeği'ni geliştirmiştir. Psikopatlar, antisosyal yaşam biçimiyle birlikte bencil, zorba, manipülatif, sorumsuz, dürtüsel, korkusuz, sığ, duygusuz, vicdan ve empatiden yoksun olan bireyler olarak tanımlanmaktadır (188). Psikopatik bireyler, uyaran arama davranışı gösteren, hayal kırıklığına tahammül toleransı düşük olan, çok derin duygusal birliktelikler kuramayan bireylerdir. Empati ve vicdan eksikliği sebebi ile diğer insanların duygularına karşı duyarsız kalmaktadırlar. Emosyonel cevapların işlenmesi ve düzenlenmesindeki bozukluklar sebebi ile ceza/kayıp gibi kötü sonuçlanan olaylardan ders çıkartamamaktadırlar (95). Günümüzdeki psikopati, emosyonel cevapların işlenmesi ve düzenlenmesindeki bozukluklarla birlikte, amaca yönelik ve dürtüsel saldırgan davranışlarla karakterize, gelişimsel bir bozukluk olarak tanımlanmaktadır (97).

20. yüzyılda kriminal psikopatlarla yapılan çalışmalar sonucunda, birincil ve ikincil psikopati olmak üzere 2 farklı grup tanımlanmıştır. Birincil psikopatlar; duygusuz, sakın, soğukkanlı, vicdansız bireyler olarak, ikincil psikopatlar ise anksiyöz ve emosyonel olarak stabil olmayan bireyler olarak tanımlanmaktadır. Her iki grupta dürtüsel ve antisosyal davranışlar göstermektedir; fakat ikincil ya da nörotik olarak tanımlanan psikopatlar labil bir duygulanım sergilerler. Nörotik psikopatlar günümüzde DSM-IV'te Sınır Kişilik Bozukluğu, ICD 10'da ise Emosyonel Olarak Stabil Olmayan Kişilik Bozukluğu olarak tanımlanmaktadır (127). McCord, birincil psikopatiyi sosyal emosyonların oluşmasında eksiklik yaşayan, antisosyal davranışlar gösteren bireyler olarak; aynı zamanda "yalancı psikopat" olarak da tanımlanan ikincil

psikopatiyi ise emosyonel bozukluğu olmayan, antisosyal davranış gösteren bireyler olarak tanımlamaktadır. İkincil psikopatlar hilekar ve sapkın davranışlarını sosyal ve çevresel faktörlerin olumsuz etkilerine yanıt olarak ortaya koymaktadır. Birincil psikopatların davranışları ise tamamen biyolojik ve genetik özellikler tarafından yönlendirilmektedirler. Birincil psikopatlar çoğu zaman psikofizyolojik uyarılmalarını sağlamak için suç işlemekte ya da suçlara alternatif davranışlarda bulunmaktadır (130).

2.1.3. Hare Psikopati Değerlendirme Ölçeği

Hare, Cleckley'in saymış olduğu özellikleri değerlendirerek Psikopati Değerlendirme Ölçeğini (Psychopathy Checklist-Revised, PCL-R) geliştirmiştir (91,97). Mahkumlar üzerinde geliştirilmiş olan Hare Psikopati Değerlendirme Ölçeği, toplam 20 sorudan oluşan 2 faktörlü bir yapıyı ortaya koymaktadır (Şekil 2.1). Faktör 1, “Emosyonel ayrışmayı”, Faktör 2 ise “Antisosyal davranışları” tanımlamaktadır. Faktör 1, psikopatinin temel özellikleri olan duygusuzluk, vicdansızlık ve manipülatiflik gibi özellikleri içeren affektif ve kişilerarası özellikler kümesini tanımlayan sorulardan oluşmaktadır. Faktör 2, antisosyal davranış öyküsü, şiddet ve dürtüsellik özelliklerini içermektedir (129,97).



Şekil 2.1. Psikopatinin faktör yapısı.

Hare Psikopati Değerlendirme Ölçeği'nden belli bir puanın üzerinde alan bireyler, psikopat olarak değerlendirilmektedir. Kanadalı ve Kuzey Amerikalı mahkumlar için 30 puan kesme noktası olarak kabul edilmişken, Avrupa'da yapılan çalışmalarda hasta sayılarının daha az olması sebebi ile Avrupalı mahkumlar için psikopati kesme noktası 25 olarak kabul edilmektedir (98). Kesme puanları konusunda üzerinde fikir birliğine varılamamıştır. Yapılan çalışmalarda kullanılan psikopati kesme puanları farklılık göstermektedir. Hare, 30 ve üzerini psikopatik olarak değerlendirirken; Ogloff (141) ve arkadaşları yaptıkları çalışmada, 27 puan ve üzerini yüksek, 18-26 orta ve 17'nin altındaki puanları düşük psikopati olarak değerlendirmiştir. Seto ve Barbaree (170) çalışmalarında 15 puanın üzerini yüksek, 15'in altındaki puanları düşük psikopati olarak değerlendirmiştir. Looman (122) ve arkadaşları 25 ve altındaki puanları düşük psikopati olarak değerlendirmiş ve analizlerini bu puanlara göre yapmışlardır.

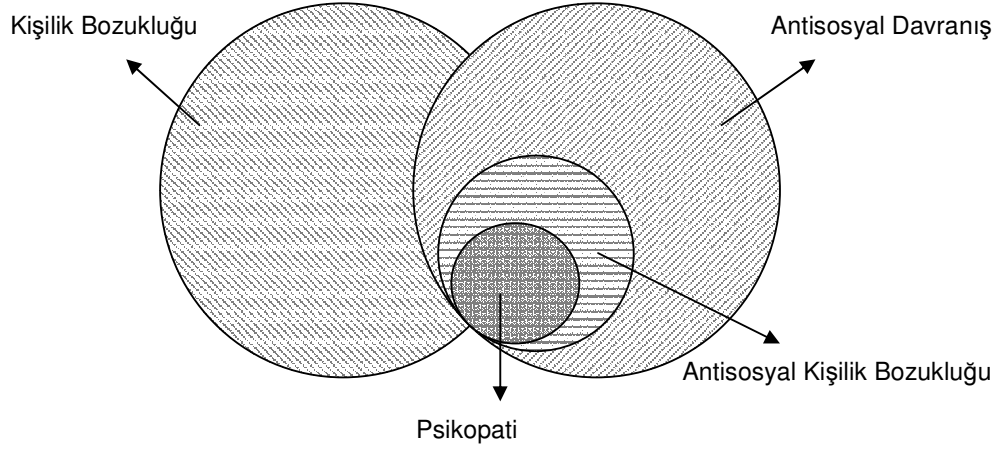
Hare, puanlama sistemi yanında seviyeleme sisteminin kullanılmasının daha uygun olacağını belirtmektedir. Bu seviyeleme sistemine göre 33-40 puanlar çok yüksek psikopati (5. seviye), 25-32 puan yüksek psikopati (4. Seviye), 17-24 puan orta psikopati (3. Seviye), 9-16 puan düşük psikopati (2. seviye), 0-8 puan ise çok düşük psikopati (1. Seviye) olarak değerlendirilmektedir (98).

Hare Psikopati Değerlendirme Ölçeği ayrıca risk değerlendirme aracı olarak da kullanılmaktadır. Hare Psikopati Değerlendirme Ölçeği puanları kişinin daha sonraki hayatında suç işleme eğilimini göstermektedir (98).

2.1.4. Psikopati ve ASKB Arasındaki Farklar

ASKB ile psikopati arasında önemli farklar bulunmasına rağmen bu iki kavram profesyoneller tarafından bile birbirine karıştırılmaktadır (96). ASKB kategorik bir değerlendirme iken; psikopati ise hem kategorik hem de boyutsal olarak ölçülebilen bir tanıdır. Psikopati, DSM-IV'e göre Davranım Bozukluğu ve ASKB ile ICD-10'a göre Disosyal Kişilik Bozukluğu ile eşdeğer değildir (Şekil 2.2). Fakat ICD-10 ölçütleri, DSM-IV ASKB ölçütlerine göre psikopati ile daha uyumludur (33). ASKB ve Disosyal Kişilik Bozukluğu

antisosyal davranışlara odaklanırken, psikopati bu davranışların olası sebeplerinden olan emosyonel disfonksiyona odaklanmaktadır (33). Psikopati, azalmış empati ve suçluluk duygusu ile birlikte diğer insanlara duygusal olarak bağlanmada azalma ile kendini gösteren emosyonel disfonksiyon ve antisosyal davranışlarla karakterizedir (95).



Şekil 2.2 Psikopati ve ASKB birlikteliği.

Psikopati, sadece kriminal olaylara ve sapkın davranışlara özgü değildir, sosyal olarak başarılı bireylerde de gözlenebilir. Toplum içinde yaşayan psikopatlar, psikopatik karakteristikleri gösterirler; ancak genellikle daha düşük antisosyal davranış sergilerler. Fakat Hare'nin psikopati kavramının tam tersi olarak, DSM-IV'ün ASKB tanısı ise çoğunlukla kriminal olaylarla ve sosyal olarak uygunsuz davranışlarla sınırlı kalmaktadır. Psikopatik bireyler, Hare Psikopati Değerlendirme Ölçeği'nin her 2 faktöründen de yüksek puan alırken, ASKB tanısı olan bireyler sadece Faktör 2'den yüksek puan almaktadırlar. Hapishanedeki mahkumların %75'i DSM-IV'e göre, ASKB tanı kriterlerini karşılarken, bu %75'in ancak 4'te biri psikopati ölçütlerini karşılamaktadır (96). Toplumda ASKB görülme oranı %3-5 iken, Hare Psikopati Değerlendirme Ölçeği'nden 30 ve üzerinde puan alarak psikopati tanısı alan bireyler ancak %1'lik kesimi oluşturmaktadır (98). Bu oranlar her ülkede farklılıklar göstermektedir. Psikopatik bireylerin çoğu DSM

IV-TR'nin ASKB ölçütlerini karşılarlar, fakat ASKB tanısı alan bireylerin çoğu psikopati ölçütlerini karşılamaz (97).

DSM-IV ölçütlerini ve psikopati değerlendirme ölçeğindeki maddeleri karşılaştırdığımızda, Hare Faktör 1'deki 8 maddeden sadece 3'ünün (patolojik yalan, hilekarlık, vicdan ve suçluluk eksikliği) faktör 2'deki 10 maddeden 6'sının (uyarı ihtiyacı, dürtüsellik, sorumsuzluk, davranış kontrolünde zayıflık, erken yaşta davranış problemleri, çok yönlü suç davranışları) DSM-IV ASKB tanı ölçütleri ile uyumlu olduğu görülmektedir. Sonuç olarak; ASKB, daha geniş, daha kapsamlı, antisosyal özellikler ve davranışlara odaklanan, daha çok sosyal olmayan davranışların sonuçlarını temel alarak fenomenolojik yaklaşım içeren bir tanı sistemidir. Psikopati ise daha spesifik, daha homojen, daha çok vicdan ve duygusuzluk gibi kişilik dinamiklerini, kısmen yapısal bozuklukları temel alarak kişilik özelliklerindeki eksikliklere odaklı bir kavramdır (157).

Yapılan çalışmalara göre, psikopatinin en yakından ilişkili olduğu kişilik bozukluğu ASKB'dur, psikopati puanları yüksek olan bireylerde ek tanı olarak Narsisistik, Paranoid ve Sınır kişilik bozukluğu görülebilmektedir (28).

Hare Psikopati Değerlendirme Ölçeği'nin 1. faktörü Narsisistik ve Histriyonik kişilik bozukluğu ile pozitif, kaçınan ve bağımlı kişilik bozuklukları ile negatif bağıntı göstermektedir (101).

Hare Psikopati Değerlendirme Ölçeği'nin 2. faktörü ikincil psikopati özellikleri (uyarı ihtiyacı, sıkıntıya eğilim, parazitik yaşam stili, davranış kontrolünde zayıflık, erken yaşta davranış problemleri, uzun vadeli amaçsızlık, dürtüsellik ve sorumsuzluk) ile bağıntı göstermektedir. DSM-IV tanı sistemine göre, Sınır ve Antisosyal Kişilik Bozukluğu, Hare Psikopati Değerlendirme Ölçeği ile bağıntı göstermektedir (101).

Bir psikopat genel olarak çabuk öfkelenen, saldırganlık gösteren, katı kalpli, dürtüsel, sorumsuz, bencil, duygusal açıdan bir derinliği olmayan, vicdan, aşk, empati, endişe ve pişmanlığı yaşamayan bir kimsedir. Bu nitelikler göz önünde tutulduğunda psikopatlar suç işlemeye yatkın kimselerdir. Psikopatinin en önemli bir özelliği de, amaca yönelik ve dürtüsel saldırgan davranışlardır (91).

2.1.5. Epidemiyoloji

ASKB yaşam boyu yaygınlığının farklı tanı metodları kullanılarak yapılan çalışmalarda %0,05 ile %15 arasında olduğu bildirilmektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan çalışmalarda erkeklerde %3, kadınlarda %1'den az yaygınlık bildirilmiştir (148,). ASKB tanısı en sık 26-40 yaşları arasında konmaktadır. Genç erişkinlerde 45 yaş üzerindekiilere göre daha sık rastlanmaktadır. Yapılan çalışmalarda ırklar arasında çok az bir fark saptanmış, artan yaşla beraber ASKB şiddetinin azaldığı bulunmuştur (82).

Etyolojisinde çok önemli olduğu belirtilen sosyokültürel faktörler yaygınlığını etkiler. Şehirleşme ASKB'nda önemli bir risk faktörüdür. Şehirlerin kenar mahallelerinde daha yaygındır. Hapishanelerdeki yaygınlık % 75'lere kadar yükselebilir. Antisosyal çocuklarla yapılan çalışmalar, onların çoğunlukla geniş ailelerden geldiğini göstermiştir. Muhtemelen ailelerdeki diğer erkek çocukların fazlalığı antisosyal davranışın gelişmesinde katkıda bulunmaktadır, ailedeki kız çocuklarının fazlalığı ise bunun tersine etki yapmaktadır (148).

2.1.6. Etyoloji

Son 50 yılda ASKB etyolojisi ile ilgili, özellikle psikososyal faktörler üzerinde odaklaşan, ancak ciddi sonuçlar ortaya koyamayan birçok çalışma yapılmıştır (76). Çevre ve ailedeki ciddi evlilik sorunları, düşük sosyoekonomik durum, geniş aile, babada suç işleme, annede ruhsal bozukluk gibi mevcut olumsuz değişkenlerin, çocuktaki dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu ve ergenlikteki ASKB için risk faktörü olduğu belirtilmesine karşın, ASKB oluşumunun sadece bu faktörlere bağlı olmadığı kabul edilmektedir (27,41,77,163). Bu bozuklukların gelişiminde gen-çevre etkileşimi de önemli bir rol oynamaktadır. Çevresel etmenler ve gen-çevre etkileşimi ergen ve erişkinlerin antisosyal davranışları ve davranım bozukluklukları için önemli değişkenler olarak kabul edilmektedir (119,123,126). ASKB'nun oluşumunda sosyokültürel faktörlerin büyük etkisine, suç davranışının öğrenilmiş ve uyum sağlayıcı bir durum olduğuna dair görüşler olmasına karşın son yıllarda biyolojik etyoloji giderek

güçlenmektedir (55,126). Sonuç olarak ASKB oluşumuna çeşitli genetik, biyolojik, psikodinamik ve psikososyal faktörler etki etmektedir. Bunların her biri tek başına değil, birbirleriyle etkileşim içinde bulunarak etkilerini göstermektedirler.

2.1.6.1. Biyokimyasal Faktörler

Düşük serotonin aktivitesi saldırgan davranışlar ile bağıntı göstermektedir (62). Beyin omurilik sıvısı serotonin ve metaboliti 5-HIAA (5-Hidroksi İndol Asetik Asit) seviyesi ile ciddi intihar girişimlerini de içeren saldırgan davranışlar arasında negatif bir ilişki gösterilmiş, 5-HIAA azalmasının saldırgan dürtülerin kontrolünü zorlaştırdığı bildirilmiştir (10,83,142). Babası alkolik olan suçlularda, BOS-5 HIAA seviyesinde azalma ve daha çok dürtüsel davranışlar bildirilmiştir (156).

Düşük MAO aktivitesi dürtüsellik ile ilişkilidir. Çalışmalarda psikopatinin belirleyici özelliklerinden olan, uyarı arayışı, kortikal uyarılabilirlikte azalma ve dürtüsellik ile MAO ve kortizol arasında negatif ve gonadol hormonlar ile pozitif bir ilişki olduğu belirtilmektedir (126).

2.1.6.2. Hormonal Faktörler

Hapishane popülasyonunda yapılan çalışmalarda DSM-IV tanı ölçütlerine göre, ASKB tanısı konulan bireylerde alkolizm ve psikopati, yüksek kan T3 düzeyi, artmış toplam testosteron ve seks hormonu bağlayan globülin konsantrasyonları ile ilişkili bulunmuştur (173).

ASKB olan bireylerde Hipotalamo-Hipofiz-Adrenal aksının işleyişinde bir bozukluk olduğu belirtilmektedir (183). ASKB'nun stresle sıkı ilişkili olması, hem klinik görünümünün hem de risk faktörlerinin belirlediği bir durumdur. Stresle ASKB arasındaki ilişki iki farklı hipotezle açıklanmaya çalışılmaktadır. Birincisi, ASKB tanısı olan bireylerin stresi daha az yaşadığı yönündeki hipotezdir. Buna göre, daha az korku ve stres yaşamaları daha fazla risk almalarına neden olmaktadır. İkinci hipoteze göre ise, ASKB tanısı olan bireyler bazal strese duyarlılıklarının azalması(daha yüksek stres eşiği) sebebiyle, kendilerini daha şiddetli stresörlere maruz bırakmaktadırlar. Antisosyal davranış gösteren ergenlerde yapılan çalışmada, hem bazal hem

stresle indüklenmiş kan kortizol seviyelerinin antisosyal davranışı olmayanlara göre anlamlı düzeyde düşük olduğu gösterilmiştir (182). Çocukluk çağında maruz kalınan ciddi kötü davranış Hipotalamo-Hipofiz-Adrenal aksının işleyişini bozmaktadır (185).

2.1.6.3. Genetik Faktörler

Yapılan çalışmalarda ASKB oluşumunda genetiğin önemli bir faktör olduğu belirtilmektedir. Birçok çalışmada, Antisosyal bireylerin birinci dereceden akrabalarında alkolizm ve sosyopati arasındaki ilişki gösterilmiştir. Antisosyal erişkinlerin kontrol grubuna göre daha fazla sayıda antisosyal akrabaları olduğu belirtilmektedir (43,46,69). Evlatlık çalışmaları, genetik ve çevresel faktörlerin bu bozukluk için risk faktörü olduklarını göstermektedir. ASKB olan ebeveynlerin evlatlık ve biyolojik çocuklarında ASKB riski artmıştır. Cloninger, genetik geçişi olan ödül bağımlılığı ve zarardan kaçınma gibi mizaç özelliklerinin antisosyal kişilik gelişiminde etkili olduğunu belirtmektedir (52,181).

2.1.6.4. Nöroanatomik Bozukluklar

Nöroanatomik bozukluklar; EEG anormallikleri, biyokimyasal ve hormonal değişiklikler, düşük otonomik aktivite, kortikal uyarılabilirlikte azalma ve yapısal beyin foksiyon bozukluklarını içermektedir.

2.1.6.4.1. EEG Anormallikleri

ASKB'nun organik zemini ile ilgili çalışmalar en çok EEG üzerine yoğunlaşmıştır. Birçok araştırmada, ASKB ve EEG anomalileri arasında ilişki bildirilmiştir (91,92,104,165). Beyinde davranışı düzenleyen ve emosyonel aktiviteyi ilgilendiren bölgelerde hasar bulunduğu ve bunu EEG çalışmalarındaki lokalize bulguların desteklediği ileri sürülmüştür. Beyindeki hasar doğumsal olabileceği gibi, infeksiyonlar veya kafa travmamaları sonucunda da olabilir. Kriminal antisosyallerde yapılan EEG çalışmalarında %80 oranında sınırda veya anormal biyoelektriksel bozukluklar saptanmıştır (60,118). Stanford ve Clark, cinayetten mahkum olan antisosyallerin EEG'lerini incelemiş ve EEG'deki aktivite bozukluğu ile suçun şiddeti

arasında anlamlı birliktelik bulmuştur (61). Altmışdört antisosyal bireyle yapılan başka bir çalışmada, EEG anormalliğinde genel popülasyona göre anlamlı bir fark bulunmazken, aynı araştırmada saldırgan davranış ve adam öldürme suçu bulunanlardaki fokal bulgular ve teta bandındaki yavaşlama anlamlı bulunmuştur (176). Hare, bazı antisosyal bireylerde anormal yavaş dalga EEG'sine dayanarak limbik sistem disfonksiyonu bulunduğunu öne sürmüştür (61).

2.1.6.4.2. Düşük Otonomik Aktivite ve Kortikal Uyarılabilirlikte Azalma

Hipotalamo-Hipofiz-Adrenal aksının işleyişindeki soruna paralel olarak ASKB tanılı bireylerin otonom sistem aktivitesinin de düşük olduğu gösterilmiştir (81). İrkilme refleksi ve sempatik deri yanıtı çalışmaları sempatik aktivitenin düşük olduğunu ortaya koymaktadır. Elektrodermal hiporeaktivite, psikopatinin en güvenilir psikofizyolojik bulgularından birisidir. Rahatsız edici (aversif) uyarana karşı azalmış koşullanma, otonom hiporeaktiviteye eşlik eden ve ASKB tanılı bireylerin, deneyimlerden ders çıkartma güçlüğüne açıklayan bir bulgudur. Korku koşullanmasındaki zayıflık, anksiyete ile ilişkili kaçınma davranışında azalmayla paralel gitmektedir. Yine ödül arayışına yönelim ile cezaya duyarsızlık birlikte seyretmektedir (109).

Bu konuda yapılan ilk çalışmalar Lippert ve Quay tarafından yapılmıştır. 1965'de Lippert "sosyopatik" suçlular ile "sosyopatik olmayan" suçluları deri direnci açısından karşılaştırarak "sosyopatik" grupta düşük istirahat direnci, uyarana daha yavaş artan deri direnci, uyarana sonrası azalma ve tekrarlayan uyarana karşı artmış uyum olduğunu belirtmiştir (61).

Quay, 1965 yılında psikopatik bozukluğun aslında patolojik eşik altı uyarılmanın bir sonucu olarak uyarana arama davranışındaki aşırılık olduğunu öne sürmüştür (189).

Sonuç olarak, dinlenme halindeki düşük kalp hızı oranının kısmen kalıtsal olduğu ve düşük deri iletkenliğinin de korkusuzluk, uyarana ve heyecan arayışının bir göstergesi olduğu ve bu iki belirtinin saldırgan

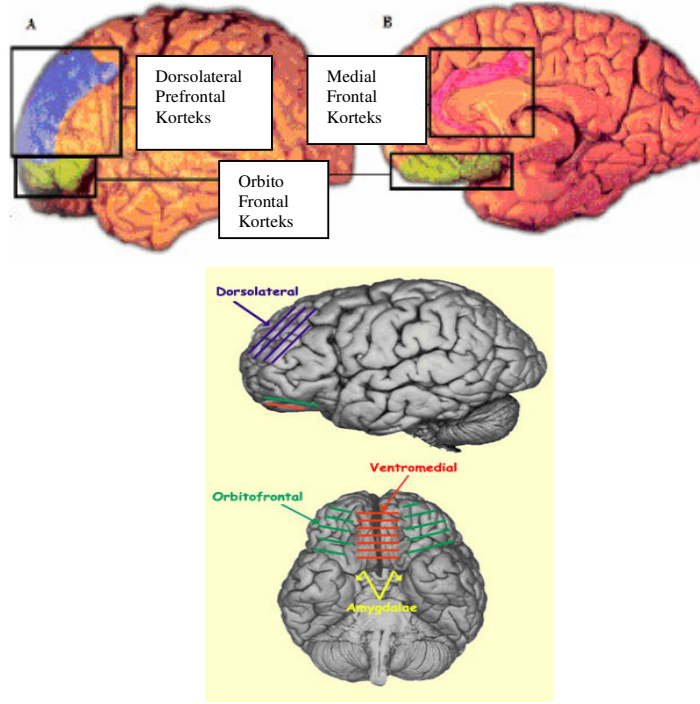
davranış ve ASKB için tanısal özelliği olan erken biyolojik belirleyiciler olduğu öne sürülmüştür (154).

Kortikal uyarılabilirlikteki azalma, ASKB tanılı bireylerin kendilerini uyarabilmek için heyecan arama davranışı olarak tanımlanan, sürekli yoğun bir arayış içinde olmalarına sebep olmaktadır (79, 91).

2.1.6.4.3. Beyin Hasarları ve Fonksiyon Bozuklukları

Beyin fonksiyonlarındaki bozulmalardan kaynakladığı düşünülen ASKB'nun etyolojik sebepleri tam olarak ortaya konmamıştır. Hangi beyin bölgelerinin bu bozukluğa sebep olduğu hala araştırılmaktadır. Beyin bölgelerindeki fonksiyon bozukluğu; kafa travması, nörotransmitter dengesizliği, hipoglisemi, kurşun gibi çeşitli toksinler, doğum komplikasyonları ve maternal ilaç kullanımı gibi birçok faktörden kaynaklanabilmektedir(124,160). Son yıllarda, ASKB gelişimindeki beyin fonksiyon bozukluğunu destekleyen çalışmalar ortaya konmuştur. Üzerinde en çok durulan mekanizma frontal lob fonksiyon bozukluğudur (59,94,100,133).

Frontal lob fonksiyonel olarak orbitofrontal, dorsolateral, medial frontal olmak üzere üç alt bölgeye ayrılmaktadır (Şekil 2.3). Birçok hastalıkta her üç beyin bölgesi de etkilenebilir. Orbitofrontal korteks (OFK) özellikle dürtülerin inhibe edilmesinden, dorsolateral prefrontal korteks (DIPFK); işleyen bellek ve yürütücü işlevlerden, medial frontal korteks ise motivasyon ve amaca yönelik davranışlardan sorumlu tutulmaktadır. Orbitofrontal bölgenin fonksiyon bozukluklarında sosyal karar vermede zayıflama, dürtüsellik, disinhibe davranışlar, davranış kontrolünde zayıflama ve içgörü azlığı gözlenmektedir. OFK, frontal göz bölgesinin hemen altında prefrontal korteks'in ventral ve dorsal bölgelerinde ve özellikle ventromedial korteks bölgesini içerecek şekilde yer almaktadır. Ayrıca amigdala, talamus, hipokampus ve diğer prefrontal korteks bölgeleri ile bağlantıları bulunmaktadır (54).



Şekil 2.3. Prefrontal korteks anatomisi (54)

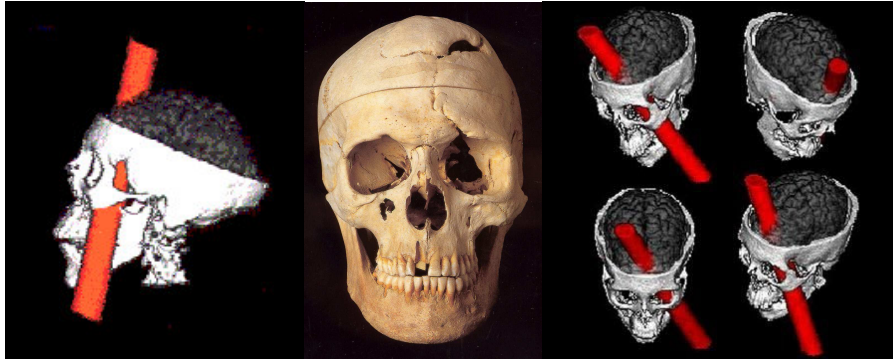
Frontal lob fonksiyonları uzun yıllardır nörokognitif testlerle ölçülmektedir. Fakat nörokognitif testler çoğunlukla DIPFK bölgesinin fonksiyonlarını temsil ederken, VmPFK bölgesinin fonksiyonlarını ölçmemektedir (54). VmPFK lezyonlarında, karar verme fonksiyonlarında bozulma ortaya çıkmakta ve bu hastaların kişilerarası ve sosyal ilişkilerinde bozulmalar gözlenmektedir. Son yıllarda başta karar verme fonksiyonları olmak üzere VmPFK bölgesinin fonksiyonlarını ölçen testler geliştirilmiştir (17).

Frontal lob disfonksiyonu ile antisosyal davranış arasındaki ilişki, travmaya bağlı beyin hasarlarından sonra gözlenen psikopatik değişikliklerin rapor edildiği 1800'lerden bu yana bilinmektedir (31,39,70,84). Prefrontal korteks hasarı olan, en ünlü hasta Phineas Gage'dir. 1848 yılında Gage, demiryolu işçisi olarak çalışırken kaza sonucu metal bir çubuğun VmPFK bölgesine hasar vermesi ile yaşamsal fonksiyonları ve entellektüel kapasitesi mucizevi olarak hiç etkilenmemiş, davranış değişiklikleri ortaya çıkmıştır. Kazadan önce herkese örnek gösterilen, sorumluluk sahibi ve kibar bir kişi

olan Gage, kazadan sonra çok kaba ve uygunsuz davranışlarda bulunan, kişilik ve davranış değişiklikleriyle birlikte, karar verme kapasitesinde ve günlük olaylar karşısındaki yargılamalarında bozulmalar gösteren bir birey olmuştu (58,99). Gage'in kaza geçirdiği yıllarda nörobilim bu davranış değişikliklerinin nöranatomik sebeplerini tanımlayamazken, günümüzde yapılan incelemeler sonucunda bu kognitif süreçlerin nasıl etkilendiği açıklanabilmektedir. Nörogörüntüleme demoları ile Gage'in kafatasını zedeleyen demir çubuğun büyük olasılıkla VmPFC bölgesini etkilediği bildirilmektedir (Şekil 2.4) (57).

Bu vakadan esinlenilerek yıllar sonra psikopatinin oluşumu ve karar verme fonksiyonlarını açıklamaya yönelik teoriler geliştirilmeye başlanmıştır.

Frontal lob hasarından sonra, psikopatik bireylerin davranışlarına benzeyen davranışlar gösteren Phineas Gage vakasının bildirilmesiyle birlikte, Damasio'ya göre "edinsel Sosyopati" ve Blumer ve Benson'a göre "yalancı psikopati" kavramları tartışılmaya başlanmıştır (25,38,56).



Şekil 2.4. Phineas Gage vakasının bilgisayar demo görüntüsü (58).

"Edinsel sosyopati" olarak tanımlanan hastalar, beyin hasarından sonra sosyal olarak uygunsuz ve agresif davranışlarda bulunmaya başlamaktadırlar. Bechara, bu hastaların karar verme fonksiyonlarının bozulduğunu ve İKT'nde başarısız sonuçlar elde ettiklerini belirtmektedir (17). Blair bu bulguların ışığında "edinsel sosyopati" hastalarının psikopatik bireylerdeki bozukluklara model olarak alınabileceğini belirtmektedir (29).

Özellikle orbitofrontal ve ventromedial prefrontal bölge lezyonlarında psikopatik davranış gözlenme riski ciddi şekilde artmaktadır. Bununla birlikte nöropsikolojik, elektrofizyolojik ve klinik çalışmalar dorsolateral prefrontal bölge işlevlerinde bozulmanın da antisosyal davranışla ilişkili olduğuna işaret etmektedir (31,131,132).

Hapishanede yatan psikopatik bireylerin OFK ve VmPFK'e duyarlı nörokognitif test performanslarında bozulma olduğu, DIPFK, prefrontal korteks fonksiyonlarında bozulma olmadığı ortaya konmuştur (116).

Grafman, Vietnam kafa travmalı hasta çalışmasında VmPFK bölgesine hasar alan hastaların diğer bölgelerine hasar alan hastalara göre daha yüksek oranda saldırgan davranışlarda bulunduklarını belirtmektedir (86). Raine ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada, ASKB tanısı olan hasta grubunda prefrontal gri cevherde kontrol grubuna göre %11 azalma olduğu belirtilmektedir. Ayrıca bu çalışmada prefrontal bölgenin hacmindeki azalma, karar verme ve öğrenme fonksiyonundaki bozukluklar ile bağlantılı bulunmuştur (153).

Amigdalanın saldırgan davranışlarda önemli bir rol oynadığı çok uzun zamandır bilinmektedir. Psikopatinin tipik semptomları olan empati eksikliği, kişilerarası ilişkilerde bozulma ve amaca yönelik saldırganlığın temporal lob fonksiyon bozukluğu ile birlikte görüldüğü belirtilmektedir (136).

Yapılan çalışmalarda, Hare Psikopati Değerlendirme Ölçeği ile sağ amigdala hacimleri arasında negatif bir bağıntı olduğu (178), psikopatik bireylerin sağ superior temporal girus gri cevherinde azalma olduğu (136), bilateral posterior hipokampusun hacmindeki azalma ile Hare Psikopati Değerlendirme Ölçeği puanları arasında negatif bağıntı olduğu (114), psikopatik antisosyal bireylerin korpus kallosumlarında defekt olduğu, kontrol grubuna göre kallosal beyaz cevherde %23 artma, kallosal uzunlukta %7 fazlalık, kallosal kalınlıkta da %7 azalma olduğu belirtilmektedir (151).

ASKB'nda görülen yapısal beyin anormallikleri farklı nörokognitif fonksiyonların etkilenmesine sebep olmaktadır. VmPFK disfonksiyonu, dürtü kontrolünde zayıflığa, emosyonel öğrenme bozukluğuna, karar verme ve planlama fonksiyonunda bozulmaya (153); amigdala disfonksiyonu;

emosyonların düzenlenmesinde bozukluğa (178); Hipokampus disfonksiyonu, korku koşullanması ve bütüncül öğrenme bozukluğuna yol açarak (152); superior temporal girus disfonksiyonu, soyut süreçlerin düzenlenmesinde ve empati kaybına yol açarak (188); korpus kallosum disfonksiyonu, artmış interhemisferik fonksiyonlardaki artışa (151) sebep olarak psikopatiye sebep olmaktadır.

Psikopati ve ASKB'nun temelinde VmPFK ve bu bölgeyle çok yoğun bağlantıları bulunan amigdala bölgesindeki bozuklukların bulunduğu düşünülse de, bu bozuklukların tek bir beyin bölgesinin ya da tek bir nörotransmitterin oluşturduğu bir patoloji olmadığı, tüm sistemleri içeren karmaşık bir bozukluk olduğu belirtilmektedir (34).

2.1.6.5. Nörokognitif Teoriler

ASKB ile ilgili nöropsikolojik araştırmalar frontal lob fonksiyon bozukluğunu temel alan üç farklı nörokognitif mekanizma üzerinde durmaktadır (79).

1.Yürütücü işlevlerde (planlama ve inhibisyon gibi) bozulmaya sebep olan DIPFK disfonksiyonu;

Yürütücü işlevler tanımı, amaca ulaşmak için problem çözebilme yeteneğini devam ettirme ve planlama yeteneği olarak tanımlanmaktadır (29). Yürütücü işlevler otomatik olmayan davranışlarla ve DIPFK tarafından düzenlenmektedir. Davranım bozukluğu ve ASKB tanılı hastalarda ve psikopati puanları yüksek olan bireylerle yapılan çalışmalarda yürütücü işlevleri ölçen test performanslarında bozulma gözlenmemiştir (147). Fakat davranım bozukluğuna dikkat eksikliği ve hiperaktivite eşlik ettiği zaman bu hastaların yürütücü işlevler testlerindeki performansları düşmektedir (147,155).

Sonuç olarak; yürütücü işlev disfonksiyonu her ne kadar ASKB oluşumuna doğrudan etki etmese de, şiddet içeren davranışların ortaya çıkması için risk faktörüdür (29).

2. Emosyonların işlenmesinin yönetilmesindeki (somatik işaretleyiciler gibi) bozulmaya sebep olan OFK disfonksiyonu;

Ventral OFK tarafından düzenlenen bu mekanizma tersine(reversal) öğrenme ve söndürme davranışının ortaya çıkmasını sağlar. Sonuçta, daha önceden pekiştirilmiş cevapların inhibe edilmesinin öğrenilmesine olanak sağlamaktadır (58). Emosyonların işlenmesinin yönetilmesi modeline uygun tek hipotez Damasio'nun Somatik İşaretleyici Hipotezi (SİH)'dir (162). Somatik işaretleyiciler uyarılar sonucunda oluşan, muhakeme ve karar verme fonksiyonunu yönlendiren otonomik tepkileri de içeren bedensel tepkilerdir. SİH'ni ölçmek için uygulanan 4 desteli kart testinde elde edilen sonuçlara göre, sağlıklı deneklerin yüksek riskli destelerden kart seçmeden önce ölçülen otonomik tepkilerinin, düşük riskli destelerden kart seçmeden önce ölçülen cevaplarına göre belirgin olarak yüksek olduğu gösterilmektedir (13). Sonuçta somatik işaretleyicilerin kişinin uygun olmayan seçimler yapmasına engel olduğu düşünülmektedir. Honk, psikopatik bireylerin karar verme fonksiyonlarını ölçerek psikopatide somatik işaretleyicilerde sorun olduğunu belirlemiştir (103).

3. Emosyonların işlenmesindeki (korku ve empati gibi) bozulmaya sebep olan septal hipokampal sistemin ve amigdalanın disfonksiyonu;

Temel emosyon teorisi, özellikle korku içeren uyarıların düzenlenmesindeki bozuklukla karakterizedir ve ASKB'nun oluşumunda en çok tartışılan teoridir (137,145).

Şiddet inhibisyon mekanizması, psikopatide amigdala disfonksiyonunu açıklamaya çalışan teorilerden birisidir. Hayvan çalışmalarından elde edilen verilere dayanarak ortaya konmuştur. Şiddet inhibisyon mekanizmasına göre, ahlaki sosyalleşmede empati çok önemli bir rol almaktadır. Bu teorinin nörobiyolojik eşdeğeri amigdaladır. Normalde insanlar üzgün bir surat ifadesi gibi sıkıntı, endişe işaretleri gördükleri zaman geri adım atarak teslim olurlar. Bu sıkıntı veren işaretler ortaya çıktığı zaman şiddet inhibisyon mekanizması aktive olur ve otonomik aktivitede artışa sebep olur ve sonrasında mevcut davranışlar durdurulur. Bu fonksiyonlardaki bozulma empati eksikliğine ve

dolayısıyla psikopatiye yol açmaktadır (33). Yapılan çalışmalarda psikopatik bireylerin üzüntü ve korku içeren yüz ifadelerini tanımlamakta zorluk çektikleri gösterilmiştir (63,102), bu bulgular şiddet inhibisyon mekanizmasını desteklemektedir.

Burada, her ne kadar farklı iki mekanizma gibi anlatılsa da amigdala ve VmPFC birbirleriyle bağlantılı bir şekilde fonksiyonlarını yerine getirmektedirler. Sonuçta psikopati hem OFK hem de amigdala disfonksiyonu ile ortaya çıkmaktadır (135). Blair, bu teorilerden farklı bir teoriden bahsetmektedir. Birleşik duygu sistemi (Integrated Emotion System-IES) teorisinde psikopatinin temel özelliklerinden olan empati eksikliğini ele alınmaktadır. Bu teoride psikopatinin, empatik duygulanımı düzenleyen amigdalanın disfonksiyonu ile oluştuğu belirtilmektedir (32).

2.2. KARAR VERME

2.2.1. Tanım

Karar verme; alternatif tercihler arasından bir seçim yapma sürecidir (7). Kesinliği olan durumlarda bir takım mantıksal analizleri, belirsizliği olan durumlarda ise, avantaj ve dezavantajların değerlendirilmesi süreçlerini içermektedir (115). Bu süreçte karar veren kişinin önceki seçimlerinde deneyimlediği ceza/kayıp ya da ödül/haz gibi kavramlara göre gidişatı tahmin etmesi önemli rol oynar. Yapılan araştırmalara göre karar verme süreci, bilinç seviyesine ulaşmadan nöral şebekeler yoluyla oluşmakta, duygusal süreçlerden etkilenmeden, mantıksal çıkarımlar sonucunda kar-zarar hesabı yapılarak sonuçlanmaktadır (40). Doğru karar verme terimi, karar veren kişinin mantıksal strateji ile seçim yapmasını ifade etmektedir. Fakat Damasio, duyguların da karar verme sürecinde rol aldığını öne sürerek karar verme sürecinde bireylere yol gösterdiği düşünülen SİH'ni ortaya koymuştur (21,58).

2.2.2. Iowa Kumar Testi (IKT) ve Karar Verme

Bechara ve arkadaşları karar verme fonksiyonunu değerlendirmek amacıyla 1994 yılında belirsizlik ve ceza/ödül gibi kavramlarla gerçek

hayattaki karar verme süreçlerine benzeyen IKT'ni geliştirmişlerdir (13). IKT; tersine öğrenme, durumsal olasılıkları öğrenme yeteneğini geliştirme, dürtüsellik, işleyen bellek gibi farklı bilişsel işlevleride içermektedir (78).

Beyin lezyonlarının karar verme üzerine olan olumsuz etkileri ilk “edinsel sosyopati” vakası olarak tanımlanan Phineas Gage vakasıyla birlikte tanımlanmıştır (56). OFK'in özellikle ventromedial bölgesinde lezyonu bulunan hastalar, hangi davranışın kısa ve uzun vadede kendileri ve çevreleri için iyi sonuçlanacağını, hangi davranışta bulunmalarının daha uygun olacağını kestiremezler ve sanki bu yeteneklerini kaybetmiş gibi davranmaktadırlar. Ayrıca bu hastalar kendi yaşamlarını planlamakta ve organize etmekte zorluk çekerler. Günlük aktivitelerinde işleri ve arkadaşları ile ilgili konularda uygun olmayan kararlar verebilirler. Hasardan önceki yaşamlarında sosyal olarak uyumlu olan kişiler, sosyal değişikliklere uyum gösterememeye ve kendi yaşamları ile ilgili olan durumlarda, avantajlı kararlar alamamaya, kişilik değişiklikleri, davranım bozukluğu, duyuşal stimuluslara karşı uygunsuz emosyonel reaksiyonlar, sosyal ilişkilerde zayıflama gibi günlük faaliyetlerde bozulmalar gösterirler (18).

IKT öncelikle OFK hasarı olan erişkinlerin karar verme süreçlerini değerlendirmek amacıyla kullanılmış (125,16), daha sonra çocuklarda, ergenlerde ve diğer klinik popülasyonlarda uygulanmıştır (75,53).

Bechara, VmPFC lezyonu bulunan hastalara IKT uygulayarak karar verme davranışları ölçmüştür. Bu hastaların, kısa vadede düşük, uzun vadede daha yüksek miktarda kazandıran avantajlı desteler yerine, kısa zaman içinde daha yüksek miktarlarda para kazandıran fakat uzun dönemde zarar edecekleri destelerden kart seçtikleri belirtilmiştir. Sonuç olarak bu hastaların gelecekteki olayların ne olumlu ne de olumsuz sonuçlarını önemsedikleri, başka bir deyişle geleceğe karşı duyarsız oldukları belirtilerek “gelecek miyopisi” kavramı kullanılmaktadır (19).

2.2.3. Karar Vermenin Nörobiyolojisi

Karar verme davranışı, birbirini izleyen üç farklı aşama sonunda ortaya konmaktadır. Birinci aşamada, mevcut verilerin değerlendirilip, olası seçenekler arasından tercihin belirlenmesi; ikinci aşama, bu seçimin

yapılması; üçüncü aşama ise, seçim sonuçlarının deneyimlenip, değerlendirilmesidir. Birçok psikiyatrik hastalıkta bu süreçlerin farklı seviyelerinde düzensizlikler bulunmaktadır (73). İlk aşamada yapılan değerlendirme ve formasyon birçok özelliğe göre yapılmaktadır. Bu özellikler; seçimlerin olası değeri (negatif ya da pozitif), dikkat çeken özelliği (miktar/güç), kesinlik olasılığı ve zamanlamadır. Daha sonra etki eden faktörler seçeneklerin sayısı, daha önceki deneyimlerden elde edilen sonuçları, karar verilen konunun içeriğidir. Bu faktörlerin hepsi nörobiyolojik mekanizmalar tarafından düzenlenmektedir (73).

İlk aşama olan tercihin belirlenmesi aşamasında birçok nöral yapı görev almaktadır. Parietal korteks; değerlendirme ve olasılıkların hesaplanma fonksiyonunda (74), anterior singulat korteks; (ACC) belirsizliğin ve ortaya çıkan hata ve başarıların bu belirsizliğe entegre edilmesinde (44,71), sağ dorsolateral ve orbitofrontal korteks ise bazen bilinçli bazen de otomatik olarak tercihin belirlenmesi fonksiyonunda görev almaktadırlar (54).

Bu seçim sürecinin afektif komponenti, amigdala, insula, OFK ve anterior singulat korteksi içeren limbik bölgeler tarafından düzenlenmektedir (73). Bu süreçte ara basamak olarak, kişinin önündeki seçeneklerin değerinin (negatif/pozitif) gücünü gösteren “somatik işaretleyiciler” üretilmektedir (58). Her ne kadar halen üzerinde fikir birliğine varılmamış olsada, duyguların seçimler üzerindeki etkisini ortaya koyan, somatik işaretleyici hipotezi, OFK, amigdala ve ventral striatum tarafından düzenlenmektedir (73).

Amigdala, insula, anterior singulat girus ve medial prefrontal korteksten oluşan nöral döngü, uyarana karşı oluşan emosyonları tanımlayıp, affektif cevabın oluşmasını sağlamaktadır (149). İnsula, medial ve orbital frontal korteks, anterior singulat korteks ve amigdalanın çekirdeklerine giden afferent ve efferent bağlantılar içermektedir. Amigdala insula ile birlikte somatik işaretleyicilerin (sempatik deri yanıtı, kan basıncı, kalp atım hızı) oluşumunu sağlamaktadırlar. Daha sonra bu somatik işaretleyiciler kortikal yapılara (insula, somatosensoryel ve OFK) sinyal gönderir ve sonuçta insula tarafından introseptif farkındalık sağlanır.

Uyaranlar tarafından oluşan bu duygusal yoğunluk ventral striatum ve nukleus acumbens'te aktivasyona sebep olur (73).

İkinci aşama ise seçim eyleminin yürütölmesi aşamasıdır. Bu aşamada yapılanlar, ilk aşamada ortaya konan seşeneklere göre seçim yapma sürecinin başlatılması, uygulanması ve sonuçlanmasıdır. Kognitif olarak bu aşamada seçim rekabeti ya bastırılacak ya da uygulamaya konulacak, hedefler ortaya konulup, hatalar varsa düzeltilecek, seçim yapma zamanlaması planlanacaktır. ACC, hataların değerlendirilmesini ve çatışan durumların tespit edilmesini sağlar. Lateral prefrontal korteks ise, ACC ile birlikte hatalar değerlendirilirken alternatif hareket planlarına yol gösterici rol üstlenir (184). Nukleus akumbens, bu sırada seçim sürecinin devam ettirilmesi için motivasyonun düzenlenmesini sağlar. Amigdala ve ventrolateral prefrontal korteks bu süreçte rol almaktadırlar (73).

Erken seçim yapma (dürtüsellik), tamamlanmamış davranış (davranışların bölünmesi), gecikmiş ya da yetersiz motivasyon (psikomotor retardasyon) gibi biręok bozukluk bu seviyede gözlenmektedir. Sonuç olarak biręok psikiyatrik bozuklukta bu sürecin etkilendiği belirtilmektedir (73).

Üçüncü ve son aşamada ise, sonuçların ortaya konması ve değerlendirilmesi aşamasıdır. İlk aşamada seçim yapılmasını sağlayacak olası değerlere göre seçenekler düzenleniyordu; son aşamada ise, uyum davranışlarının oluşması için gerekli olan, seçim sonucunun geręek değerleri ortaya konur ve öğrenilir. Beklenen değer ve geręek değer birbirinden farklı olabilir. Maymunlarla yapılan elektrofizyolojik ęalıřmada dopaminin beklenen değer ile geręek değer arasındaki farkı kodladığı ve bu sayede davranışların uyumlu olmasını sağlayan öğrenme sinyali olarak görev yaptığı düşünölmektedir (168). İnsanlarda bu görev OFK ve ventral striatum tarafından düzenlenmektedir (140).

Bu süreçte emosyonel işlenme fonksiyonunda bulunan bölgelere (Amigdala, Nukleus Akumbens, OFK ve İnsula) ek olarak medial prefrontal korteks geri besleme mekanizmalarında rol almaktadırlar (108). Medial prefrontal korteks, ayrıca ödölle sonuçlanan seçimlerin rotasını belirlemek ve haz duygusunun değerlendirilmesinde görev almaktadır.

Bazal ganglia-talamokortikal devreler (BGTK) ve frontoparietal ağlar, nöral bağlantılar ile karar verme davranışının farklı bileşenlerinde yer alırlar. Örneğin, OFK'i içeren BGTK; OFK'i, talamus ve ventromedial kaudat ile birbirine bağlar. Frontoparietal ağ, karar verme davranışı sırasında dikkatin, ilgili olmayan bilgidен, ilgili olan bilgiye yönlendirilmesini sağlar (73). Böylece, karar verme davranışının gerçekleşmesi için, beynin birçok alanı ve birden fazla bilgi ağı uyarılmış olur (115).

Karar vermeye birçok nörotransmitter etki etmektedir; dopamin ödül sistemleri ve asosiyatif öğrenme, serotonin dürtüsellik ve emosyonlar, asetilkolin hafıza, noradrenalin dikkat ve uyarılmayı düzenleyerek karar verme süreçlerinde etki göstermektedirler (20,73). Farklı karar verme yollarındaki farmakolojik araştırmalar bilinç dışındaki karar verme süreçlerini yöneten yollarda nörotransmitter olarak dopaminin, bilinçli farkındalık süreçlerini yöneten yollarında ise nörotransmitter olarak serotoninin kullanıldığını göstermektedir (20). Serotonin aktivitesinde bozulmaya sebep olan akut plazma triptofan tükenmesi, karar verme fonksiyonlarında bozulma ortaya çıkartmaktadır (161). Sonuçta santral serotoninindeki azalma insanlarda saldırgan davranışlarla birlikte, laboratuvar ortamındaki karar verme testlerinde bozulma göstermektedir (150)

Özetlenecek olursa; karar verme fonksiyonunun ana sorumlusu olan VmPFK, süreçlerle ilgili duyuşal, emosyonel ve öğrenme bilgilerini düzenlemektedir. Amigdala, emosyonel sinyalleri kodlayıp düzenlenmesinde, Singulat korteks ise özellikle belirsiz durumlarda davranışların inhibisyonu ve monitorize edilmesinde, DIPFK ise kompleks görevlerde çalışan belleğe ihtiyaç olduğu zamanlarda karar verme süreçlerinde rol almaktadır (115).

Belirsizlik, ceza ve ödül gibi kavramlarla gerçek hayattaki karar verme süreçlerine benzeyen IKT ile yapılan nörogörüntüleme ve nöropsikolojik çalışmalarda karar verme süreçleri ile VmPFK aktivitesi arasındaki ilişki ortaya konmuştur(13,17). Bu ilişki, üç farklı metodla yapılan çalışmalarla kanıtlanmıştır. Lezyon çalışmalarında, prefrontal korteks hasarlı hastaların VmPFK bölge lezyonlarının, IKT performansını bozduğu, dorsolateral prefrontal korteks (DIPFK) bölge lezyonlarının ise performansı etkilemediği

ortaya konmuştur (16). Başka bir çalışmada IKT sırasında pozitron emisyon tomografisi ile yapılan ölçümlerde VMFK bölgesinin aktive olduğu gösterilmiştir (87). Diğer bir çalışmada ise, inatçı nöbet öyküsü olan hastalara uygulanacak operasyon öncesi ventromedial bölgeye implante edilen elektrodlar aracılığı ile hastaların özellikle kart seçmeden önceki periyotlarında ve hangi desteden seçeceklerini düşündükleri zaman periyodunda VM bölgede artmış elektrofizyolojik aktivite gösterilmiştir (21). Bu çalışmalarla, karar verme fonksiyonunu ölçen IKT'nin VmPFK tarafından düzenlendiği net olarak ortaya konmuştur.

Bilateral VmPFK lezyonları bulunan hastaların, entellektüel kapasiteleri korunmuş olmasına rağmen kişisel ve sosyal karar vermeleri kabiliyetlerinde ciddi bozulmalar ortaya çıkmaktadır. Prefrontal korteks bölgesinde lezyon oluştuktan sonra, bu hastalar önceki hatalarından ders almada zorluk yaşamaya başlarlar ve tekrar tekrar aynı hataları yaparak kötü sonuçların ortaya çıkmasına sebep olurlar. Sonuç olarak, bu hastalar en kısa zamanda elde edecekleri kazançlara odaklanarak, davranışlarının sonuçlarına aldırılmazlar ve dolayısıyla geleceğe kayıtsız kalmış olurlar ve sonuçta “gelecek miyopi” si ortaya çıkmaktadır (13,105).

2.2.4. Somatik İşaretleyici Hipotezi

Damasio tarafından oluşturulan SİH, emosyon ve duygulanımdaki bir bozulmanın, karar verme davranışının bozulmasında önemli bir rol aldığını önermektedir (58). Damasio'nun SİH'ne göre, emosyonlar karar vermenin nörokognitif süreçleri içinde yer alırlar ve bilinçdışı oluşan bedensel durumlar davranışları yönlendirmektedir (19,59). Somatik işaretleyiciler, amigdala ve VmPFK tarafından oluşturulmaktadır. Somatik işaretleyiciler, zevk veren ya da aversif uyaranlar (birincil başlatıcı) içeren deneyimlerden sonra ortaya çıkarlar ve daha sonra sempatik deri yanıtları ve kalp atım hızı gibi bedensel tepkiler oluşmasına sebep olurlar. Somatik işaretleyiciler daha önceden deneyimlenen uyaranlarla oluşan nöral yolların aktive edilmesiyle de (ikincil başlatıcı) oluşmaktadır (58,180). Somatik işaretleyici, dikkati belirli bir eylemin yol açabileceği olumsuz sonuca yönelmeye zorlar ve otomatik bir

alarm gibi çalışarak “eğer bu sonucu verecek seçeneği tercih edersen tehlikeye karşı dikkatli ol” sinyalini verir. Bu uyarı ile olumsuz sonuçlanacak seçimden uzaklaşılarak, diğer seçenekler arasından tercih yapma eğilimi ortaya çıkmaktadır.

Somatik işaretleyicinin varlığı, büyük olasılıkla karar sürecinin isabetlilik oranını ve verimliliğini artırmaktadır; yokluğu ise bunları azaltır (58).

Ölçülebilen en iyi somatik işaretleyici sempatik deri yanıtı olan deri ileti cevaplarıdır. Belirli bir algı ya da düşüncenin ardından beden değişmeye başlar ve bununla ilgili bir somatik durum (örneğin belirli bir duygu hali) oluşur, sonuçta, otonom sinir sistemi, derideki ter bezlerinin sıvı salgısını artırır. Bu artış genellikle çıplak gözle görülemeyecek ya da kişinin kendisinin fark edemeyeceği kadar az miktarda olsa da, elektrik akımına karşı direnci azaltmaya yeterlidir. İki algılayıcı elektrot arasından düşük voltajlı bir elektrik akımı geçirilerek deri tepkileri ölçülür (58).

SİH için en tatmin edici açıklama gerçek hayattaki belirsizliği, ödül ve ceza kavramlarını taklit eden İKT sırasında sempatik deri yanıtlarının ölçümü ile elde edilen verilerle ortaya konmuştur (13). İKT’de başarılı olan deneklerin, seçim yapmadan önce sempatik deri yanıtları ürettikleri, başarısız olan deneklerde ise seçim yapmadan önce sempatik deri yanıtlarının gözlenmediği dikkat çekmektedir. VmPFK hasarlı hastalarda somatik sinyallerin iyi çalışmadığı ve bu sebeple karar verme fonksiyonlarının bozulduğu belirtilmektedir. Diğer bir deyişle, normal denekler yavaş yavaş kötü bir sonucu tahmin etmeyi öğrenmeye başlarlar ve kart açılmadan önce, söz konusu destenin kötülüğünü işaret eden sempatik deri yanıtı tepkileri verirler. Normal deneklerin bu tepkileri oyun başladığında vermemiş olmaları, tepkinin zamanla ve deneyimle edinilmiş olması, normal deneklerin test ilerledikçe, durum hakkında bilgi sahibi olduklarını ve somatik işaretleyicilerin bu konuda yol gösterici olduğu düşündürmektedir. Sonuç olarak, hastaların hangi destelerden kart seçmeleri, hangi destelerden çekinmeleri gerektiğini öğrenmelerini sağlayacak somatik işaretleyici sistemlerinin kötü çalıştığı ve yeni bir duruma uygun tepkiler geliştiremediği sonucuna varılmıştır (13,14).

SİH nörolojik hastaların verileri üzerine kurulmuş olmasına rağmen psikopatide görülen, dürtüsel ödül isteği ve korkusuzluk gibi kavramları açıklamak içinde kullanılmaktadır (18). SİH hem psikopati hem de karar verme teorilerinin içinde yer almaktadır (19).

2.2.5. Karar Verme ve Nöropsikoloji

Zeka ve hafıza gibi kognitif fonksiyonların, madde bağımlılarının IKT'deki performansını etkilemediği yapılan çalışmalarla ortaya konmuştur. Zeka seviyesi ve hafıza fonksiyonları karar verme üzerine yalnızca ciddi bir bozukluk olduğu zaman etkilemektedir. Mesela düşük IQ ve demans gibi durumlarda hastalar, IKT'de rastgele seçim yapmaya eğilimlidirler (21). Madde bağımlıları kontrol grubuna ve VmPFC lezyonlu hastalara göre Wisconsin Kart Eeşleme Testi'nde ılımlı bir bozulma gösterirler. Bu bozulma iki sebepten dolayı IKT'deki bozuklukla ilişkilendirilemez. Birincisi; VmPFC lezyonlu hastalar WKET'de normal performans göstermelerine rağmen IKT'de düşük performans gösterirler. İkincisi ise; tüm gruplarda WKET ve IKT arasında düşük bağıntı mevcuttur. Fonksiyonel nörogörüntüleme çalışmaları (110,120) ve lezyon çalışmalarında (4,47,117) WKET'nin prefrontal korteksin dorsolateral segmenti tarafından yürütüldüğü anlaşılmaktadır. Mevcut verilerle prefrontal korteksin dorsolateral ve ventromedial segmentleri tarafından yürütülen nörokognitif fonksiyonların birbirlerinden bağımsız olduğu anlaşılmaktadır (16). Sonuçta, madde bağımlılarının IKT'deki kötü performansının tüm frontal lob fonksiyonlarının bozukluğu sonucu ortaya çıkmadığı yapılan çalışmalarla ortaya konmuştur (87,16).

IKT'nin Türk popülasyonunun normatif verilerine göre eğitim düzeyi ile IKT performansı arasında ilişki bulunmadığı, orta yaş grubunun (40-59) genç yaş popülasyonuna göre avantajlı destelerden daha fazla seçim yaptığı ve avantajlı kart seçim sayıları arasında anlamlı fark bulunduğu, IKT performans sonuçları ile yürütücü işlevleri arasında ilişki bulunmadığı belirtilmektedir (105). Lapierre ve Braun çalışmalarında; psikopatik mahkumların OFK ve VmPFC bölgelerine hassas olan nörokognitif testlerde başarısız olduklarını, özellikle yürütücü işlevlerden sorumlu DIPFC ve prefrontal korteks'e hassas testlerde ise normal performans gösterdiklerini belirtmektedirler (116).

2.2.6. Klinik Uygulamalar

Karar verme fonksiyonlarında bozulma, birçok nöropsikiyatrik bozukluğun temel özelliğidir (150). Orbitofrontal korteks, ventral striatum, amigdala gibi nörolojik yapılar, karar verme süreçlerinde ve nöropsikiyatrik hastalıkların temelinde yer almaktadır(150).

Madde kötüye kullanan bireylerin karar verme davranışlarını incelemek çok önemli bir başlangıç noktası oluşturmıştır. Çünkü, madde kötüye kullanımı, kullanılan maddelerin olası haz ve zararlarını değerlendirebilme yetilerini kaybetmiş olan bireylerin karar verme fonksiyonlarındaki bozulmayı yansıtmaktadır (121,146). Yapılan çalışmalara göre, madde bağımlılarının karar verme süreçlerinde, bilateral VmPFC lezyonu bulunan hastalara benzer davranış paternleri gösterdiği ortaya konmuştur (24). Her iki grupta ortada bir sorun olduğunu kabul etmek istememektedir ya da farkında değildir. Her iki grupta bulunan bireyler aile, iş, ev, sevgili, itibar kaybı, kanunlara ilgili sorunlar yaşama gibi, daha sonra oluşabilecek negatif sonuçları dikkate almadan kendilerine hemen ödül/haz (psikoaktif madde kullanma gibi) kazandıracak seçimleri yapmaktadırlar. Bu kişiler karşı karşıya oldukları riske aldırılmadan hareket etmektedirler (17,18)

Bağımlılık ve karar verme ilgili birçok çalışma yapılmıştır. Grant (87) kokain bağımlılarında, Petry opiat bağımlılarında, Mazas alkol bağımlılarında (128) karar verme testlerindeki bozulmayı göstermektedirler. Tahmin etme strateji testleri gibi, IKT'ne benzer testler kullanarak amfetamin ve opiate bağımlılarında karar verme bozukluklarını gösterilmiştir (161)

Ventromedial bölgede lezyonu bulunan hastaların kişilik profilleri ile psikopatik (sosyopatik) kişilik profilleri arasında çok büyük benzerlikler bulunduğu ve bu yüzden de bazı yazarların ventromedial bölgede lezyonu bulunan hastalar için "edinsel sosyopati" terimini kullanıldığı önceki bölümlerde anlatılmıştı (4,8,58). Davranışsal çalışmalarla psikopatik bireylerdeki VmPFC fonksiyon bozukluğu ortaya konmuştur (128,167). Psikopatideki bozuklukların temelinde ödül ve cezaya karşı düşük somatik cevabın yattığı düşünülmektedir (17)

Bazı yazarlar psikopatik davranışlara cezalara duyarsızlığın eşlik ettiğini belirtirken (6), bazıları da ödüle/hazza karşı aşırı hassasiyet olduğunu belirtmektedirler (80,166). Ayrıca, cezaya karşı duyarsızlığın sadece ceza ve ödülün birlikte bulunduğu durumlarda ortaya çıktığını da belirtmektedirler (139).

Blair, psikopatik eğilimi olan gençlerin karar verme ve öğrenme süreçlerini ölçen 4 kartlı kumar testinde bozulma olduğunu (30), Mitchell'de psikopatik bireylerin kumar testi süresince riskli seçimler yapmaktan kaçınmadığını belirtmektedirler(134). Daha önceki çalışmalarda, Hare Psikopati Değerlendirme Ölçeği'ndeki puanlarına göre psikopat olanlar ile psikopat olmayanlar olarak ayrılan mahkumların, kumar testlerinde benzer sonuçlar aldıkları gösterilmiştir (167).

Mazas, genç antisosyallerin kontrol grubuna göre IKT'de dezavantajlı seçimler yaptıklarını; Bechara ise, alkol bağımlıları ve madde bağımlılarının karar verme fonksiyonlarının değerlendirildiği çalışmada yaş, cinsiyet, zeka, eğitim seviyesi ve kötüye kullanan maddenin cinsinden bağımsız olarak IKT testindeki bozulma olduğunu ve bu bozulmanın madde kullanımı ile ilgili relaps sayısı ile madde kullanmadıkları zaman süresi ile ilişkili bulunduğunu belirtmektedir (24,128,150).

Dom ve arkadaşlarının alkol bağımlıları ile yaptıkları çalışmada kontrol grubu, alkol bağımlısı grup ve alkol bağımlılığına eştanı olarak kişilik bozukluğunun bulunduğu grupla yaptığı çalışmada hasta grubunun kontrol grubuna göre daha kötü sonuçlar elde ettiği belirtilmektedir. Test ilerledikçe kontrol grubunun seçimlerini daha avantajlı destelere kaydırmayı öğrendikleri, fakat alkol bağımlısı grubun avantajlı destelerden daha fazla kart seçme stratejisini geliştiremedikleri belirtilmektedir (13). Madde bağımlılarının kısaca "gelecek körlüğü" olarak tanımlanabilecek olan gelecekte olabilecek olaylara karşı duyarsız olmalarının, madde bağımlılarının temel özelliği olduğu belirtilmektedir (65,68).

Karar verme fonksiyonlarındaki bozulma, anoreksiya nervosa hastalarında (45), dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunda (75), davranım bozukluğu olan ergenlerde (75), patolojik kumar bağımlılarında, alkol

bağımlılarında, tourette sendromlu hastalarda (85), davranım bozukluğu olan yetişkin hastalarda (106) Sınır kişilik bozukluğu (12) olan hastalarda ortaya konmuştur. Bu hastaların hepsinin ortak özelliği davranış kontrolünde problem yaşamalarıdır. Sonuçta, karar verme fonksiyonlarındaki bozulma, hastalıklarının ortaya çıkmasına sebep olabilecek kognitif yatkınlığa sebep olmaktadır (64). Karar verme fonksiyonlarındaki bozulma, B kümesi kişilik bozukluklarında da ortaya konmuştur (66), Sınır kişilik bozukluğu olan hastalarda, antisosyal davranış bozukluğu gösterenlerde, ASKB ve alkolizmde karar verme fonksiyonlarındaki bozulma olduğu çalışmalarla ortaya konmuştur (31,128). VmPFC ve OFC fonksiyon bozukluklarında karar verme yeteneğinin bozulduğu ve bu bölgelerin ASKB'nun oluşumuna etki ettikleri belirtilmektedir (26,31,169,177). VmPFC lezyonlarına eşlik eden antisosyal davranış gösteren bireylerin kısa zamanda kazanacakları ödüllerin büyüklüğüne odaklandıkları ve gelecekte karşılaşacakları cezalara karşı duyarsız oldukları belirtilmektedir (13,15).

Yine de İKT, ASKB altında yatan olası dinamikler arasındaki farklılıkları ortaya koyamamaktadır. Karar verme fonksiyonundaki bozulma şiddetli davranış problemleri ile birlikte görülmektedir. ASKB tanılı bireyler sıklıkla uzun zaman içinde kaybedebilecekleri iş, aile, ev kaybı gibi olasılıklara rağmen kısa zaman içinde elde edecekleri anlık zevklerin peşinde koşarlar. Böylece birçok kriminal ve benzeri problemlerle karşı karşıya kalırlar. Düzenli olarak bir işe devam etmekte zorlanırlar. Düzenli olarak bir işte tutunmanın iyi karar verme kabiliyetiyle ilişkili olduğu belirtilmektedir (23).

2.3. MİZAÇ VE KARAKTER

2.3.1. Kişilik, Karakter ve Mizaç Kavramları

Kişilik, mizaç ve karakter birbirinden farklı kavramlardır. Mizaç, kalıtsal olarak geçen ve yaşam boyunca çok az değişen yapısal özelliklerdir. Mizaç, genetik olarak belirlenen ve algılara bağlı huylar ve becerileri, karakter ise kavramlara dayalı amaçlar ve değerlerdeki bireysel farklılıkları yansıtır (111). Karakter, çevrenin ve eğitimin etkisi altında

gelişmiş, öğrenilmiş tutumlardır ve zamanla değiştirilebilecek özellikleri içerir. Karakter özellikleri, çocukluk döneminde ebeveyne bağlanmayla başlayan nesne ilişkilerindeki bireysel farklılıkları, çocuklukta bunların farklılaşması ve hayat boyunca adım adım olgunlaşması durumunu tarif eder. Mizaç, doğduğumuzda mevcut emosyonel eğilimlerimizi ifade ederken, karakter ise kendimizi istediğimiz doğrultusunda ne yönde yapılandırdığımızı ifade eder. Kişilik ise, genetik olarak gelen mizaçla, sonradan elde edilmiş karakterin birleşmesinden oluşur (2).

Karakter, kişiliğin çekirdek kavramıdır. Mizaç; korku, kızgınlık gibi basit emosyonları içerirken; karakter bir amaca yönelik karar, empati, sabır ve hatta olgun bireylerde daha fazla bulunan aşk, ümit ve inanç gibi ikincil emosyonları içermektedir. Sonuç olarak; karakter, yürütücü, kurallar koyucu ve yargısal işlevleri içeren ruhsal olarak kendini yönetebilme olarak tanımlanabilmektedir (164).

2.3.2. Cloninger'in Psikobiyolojik Modeli

Cloninger, kişiliğin iki temel bileşeni olarak mizaç ve karakterdeki normal ve anormal varyasyonları açıklayan boyutsal bir psikobiyolojik kişilik modeli geliştirmiştir (48,50,51). Cloninger kişilik kuramını psikometrik kişilik çalışmaları kadar, ikizler ve ailelerde yapılan uzunlamasına gelişimsel çalışmalar, nörofarmakolojik ve nörodavranışsal öğrenme çalışmalarından elde edilen bilgilerin sentezi üzerine kurmuştur (112). Cloninger'in psikobiyolojik kuramı, yenilik arayışı (YA), ödül bağımlılığı (ÖB), zarardan kaçınma (ZK) ve sebat etme (SE) olmak üzere dört mizaç; kendi kendini yönetme (KKY), işbirliği yapma (İY) ve kendi kendini aşma (KKA) olmak üzere üç karakter boyutu tanımlar(112)

Mizacın özellikleri olan ZK, YA, ÖB ve SE; kişinin tehlike, yenilik ve değişik ödül tiplerine karşı, nispeten, verdiği otomatik cevabın altında yatan kalıtsal farklılıklar olarak tanımlanmaktadır. Bu dört mizaç özelliği, dört temel duygu ile oldukça ilişkilidir; korku (ZK), öfke (YA), bağlanma (ÖB) ve hırs (SE)(164). Bu özellikler, çocukluğun erken dönemlerinde gözlenmektedir, zaman içinde nispeten değişmemekte ve ergen ve erişkin davranışlarını orta derecede öngörebilmektedir. Bu dört boyutun genetik

olarak homojen ve büyük oranda diğerlerinden bağımsız bir kalıtım sergilediği yapılan çalışmalarda ortaya konulmuştur (164). Cloninger'in kişilik modeli davranış görünümleri ile nörotransmitterler arasında bağlantı kurma olanağı da verir. Davranışsal aktivasyon (YA) ile dopamin, davranışsal inhibisyon (ZK) ile serotonin ve davranışı sürdürme (ÖB) ile norepinefrin, davranışta ısrar etme (SE) ile glutamaterjik aktivite arasında ilişki olduğu bildirilmiştir (48-51,111,112). Cloninger'in psikobiyolojik modelinde tanımlanan üç karakter özelliğinin insanın yaşı ilerledikçe benlik kavramları ile uğraşma ya da erişkinlikle gelen kişisel ve sosyal etkinliğin getirdikleri ile olgunlaştığı varsayılır. Karakter özelliklerinin mizaç bileşenlerinden farklı olarak daha çok kültürel olarak aktarıldıkları düşünülmektedir (48-51,111,164). Mizaç ve karakter özellikleri, Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Köse ve arkadaşları tarafından yapılmış olan MKE ile değerlendirilmektedir (111).

2.3.3. Mizacın Alt Boyutları

Yenilik Arayışı

MKE'de YA; keşfetmekten heyecan duyma (YA1), dürtüsellik (YA2), savurganlık (YA3) ve düzensizlik (YA4) olmak üzere 4 alt ölçekte değerlendirilmiştir. Davranışsal aktivasyon sistemi ile bağlantılıdır ve yeni bir uyarana yanıtta keşfedici bir etkinliğe doğru kalıtsal bir yatkınlık, dürtüsel karar verme, ödül ipuçlarına yaklaşımda aşırıya kaçma, çabucak öfkelenme ile engellenmeden aktif kaçınmayı içerir (112) ve dopaminerjik nörotransmisyon ile düzenlenmektedir (48). Yüksek YA olan bireyler çabuk kızan, meraklı, kolayca sıkılan, dürtüsel, abartılı ve düzensizdirler. Özgünlük, keşif ve ödül potansiyeli taşıyan alışılmadık ve yeni olanı araştırma isteği, YA'nın uyuma dönük faydalarıdır (164). YA boyutundan düşük puan alan bireyler yavaş mizaçlı, meraksız, soğukkanlı, tutumlu, çekingen, tekdüzeliğe karşı sabırlı ve düzenli kimselerdir. Düşüncelilik, esneklik, sistemli çalışma ve titiz yaklaşım gibi özellikleri bunların gerekli olduğu durumlarda açık bir avantajdır. Mezolimbik ve mezofrontal dopaminerjik yolların, hayvanlarda, her bir YAnın dürtüsel uyarımında önemli bir role sahip olduğu

gösterilmiştir. Örneğin; nukleus akümbens veya ventral tegmentumdaki dopamin azalmasına sebep olan lezyonlar yeni çevresel dürtülerin ihmaline, spontan uyarılma ve araştırmacı davranışların azalmasına neden olmaktadır (164).

Amfetamin ve kokain gibi dopamin agonistleri, alkol, opiatlar ve opioid nöropeptitler gibi, dopaminerjik transmisyonun ve davranışsal etkinleşmenin kolaylaşmasına yol açarken, haloperidol gibi dopamin blokerleri, azalmış araştırmacı davranışta azalmaya ve anhedoniye veya olumlu pekiştirmeye tepki göstermemeye yol açmaktadır. Dopamin ve agonistleri yoluyla olan bu gibi davranışsal aktivasyon, nükleus akkumbens'in entegrasyonuna dayanmaktadır. Parkinson hastalığı riski yüksek olan kişilerde, hastalık öncesi düşük YA puanları elde edilmiştir ki, bu zevk verici davranışın etkinleşmesinde dopaminin önemini desteklemektedir. Hiperaktivite, tıknırcasına yeme, cinsel hedonizm, alkol kötüye kullanımı, sigara ve diğer madde (özellikle uyarıcılar) kötüye kullanımlarının başlaması ve sıklığı yüksek YA puanları ile bağlantılıdır (48-50)

Zarardan Kaçınma

MKE'de ZK, beklenti endişesi (ZK1), belirsizlik korkusu (ZK2), yabancılardan çekinme (ZK3) ve çabuk yorulma-dermansızlık (ZK4) olmak üzere 4 ayrı alt ölçekte değerlendirilmiştir (111).

ZK, davranış inhibisyonu sistemi ile ilişkilidir ve serotonerjik nörotransmisyon tarafından kontrol edilmektedir (107). Davranışın önlenmesi ya da durdurulmasına dair kalıtsal bir eğilimdir. Bu mizaç boyutu kendisini gelecek sorunlara ilişkin karamsar bir endişelilik hali, belirsizlik korkusu ve çabuk yorulma gibi pasif kaçınma davranışları ile gösterir (112). Zarardan aşırı kaçınmanın uyumsal faydası, tehlike olasılığı olduğu zaman, ihtiyatlılık ve dikkatli planlama yapabilmektir. Zararı ise, zarar görme olasılığı olmadığı zamanlarda da zarar beklentisi içinde olmaktır ki, bu durum uyum bozukluğuna ve kaygıya neden olmaktadır. Yüksek ZK; kişileri anksiyete, depresyon ve düşük benlik saygısına yatkın hale getirir (164). Birçok insanı endişelendirecek bir duruma karşın, zarardan düşük oranda kaçınan insanlar

kaygısız, enerjik, cesur, sempatik ve iyimserdirler. Zarardan az kaçınmanın faydası, tehlike ve belirsizlikle karşılaşıldığında kendine güvenme, strese girmeden ya da çok az strese girerek enerjik gayret sarf etme ve iyimserliğe neden olmasıdır. ZK'nın zararı ise, tehlikeye karşı tepkisizlik ve gerçekçi olmayan iyimserlik, olası bir zarar görme durumunda ciddi sonuç riski ile ilişkili olmasıdır (164).

Pozitron emisyon tomografisi ile basit, sürekli yapılan bir iş sırasında zarardan kaçınma davranışı ile anterior paralimbik döngüde, özellikle de sağ amigdala ve insula, sağ OFK ve sol mediyal prefrontal korteksteki artmış aktivitenin ilişkili olduğu gösterilmiştir. Bu aktivasyon örneği dorsal rafe çekirdeğinin 5-HT₂ terminal yolları ile oldukça uyumludur. Ayrıca plazma yüksek GABA seviyeleri de düşük zarardan kaçınma ile ilişkilidir (164).

Ödül Bağımlılığı

MKE'de ÖB, duygusallık (ÖB1), bağlanma (ÖB3) ve bağımlılık (ÖB4) olmak üzere üç ayrı alt ölçekte değerlendirilir. Davranışı sürdürme sistemi ile ilişkili olan ve noradrenerjik sistem tarafından düzenlenen ÖB, duygusallık, sosyal bağlanma, başkalarının onayına bağımlılık ile kendini gösteren kalıtsal bir mizaçtır (107,111,112). ÖB yüksek olan bireyler merhametli, adanmış, bağımlı ve girgin kişilerdir (164). Düşük ÖB olan bireyler, pratik, inatçı, soğuk, topluma karşı duyarsız, tereddütlü ve yalnızlarsa bu duruma kayıtsız kişilerdir. Sosyal içe çekilme, ayrılma ve toplumsal tutumlarda soğukluk bunun olumsuz yanlarıdır.

Locus ceruleus'tan gelen nöradrenerjik yollar ve mediyen rafe'den gelen serotoninerjik yollar ödül koşullanmasını etkilemektedir. Yüksek ödül bağımlılığı talamustaki artmış aktivite ile ilişkilidir. Bu durum, yüksek ödül bağımlılığı sosyal ilişkilerin düzenlenmesinde median rafe'den talamusa uzanan serotoninerjik uzantıların önemi hakkındaki önermeler ile uyumludur. Yüksek ödül bağımlılığı ile düşük idrar 3-metoksi-4-hidroksifenilglükol (MHPG) düzeyi bulgularıda bunu desteklemektedir. Yüksek ÖB, melankolik hastalarda hiperkortizolemi ile de ilişkilidir. Depresif olmayan bireylerde bu ilişki bulunmamaktadır (164).

Sebat Etme

SE, MKE'de tek bir ölçekte değerlendirilir. Engellenme ve yorgunluğa karşın sebat etmeye olan kalıtsal eğilimdir. Sebatkar olan bireyler, insanı engelleyen ödül yokluğu durumlarıyla karşılaştıklarında bu davranışın sönmesine karşı direnç sergilerler (112). SE puanları yüksek olanlar, aşırı çalışırlar, azimlilik gösterirler ve yüksek başarı hırsları vardır (111,164). Düşük sebat etme özellikli bireyler ise tembel, hareketsiz, kararsız ve düzensizdirler. Nadiren daha yüksek başarı için çalışırlar ve kolaylıkla vazgeçme eğilimindedirler. Çalışkanlık, kararlılık, hırslılık ve mükemmeliyetçilik olarak gözlenmektedir. Sebat etmedeki bireysel farklılıklar fonksiyonel magnetik rezonans görüntüleme ile ölçülen ventral striatum, orbitofrontal korteks, rostral insula, prefrontal ve singulat korteks döngüsü ile güçlü şekilde ilişkilidir. Bu döngünün aktivasyonundaki göreceli bir azalma düşük sebat etme gösteren deneklerde gösterilmiştir. Oysa yüksek sebat etme gösteren bireylerde kısmen artış söz konusudur (164).

Mizaç özellikleri ile kişilik özelliklerinin arasındaki ilişki Tablo 2.1'de gösterilmektedir.

2.3.4. Karakterin Alt Boyutları

Kendi Kendini Yönetme

KKY, MKE'de sorumluluk alma (KKY1), amaçlılık (KKY2), beceriklilik (KKY3), kendini kabullenme (KKY4) ve aydınlanmış ikinci mizaç (KKY5) olmak üzere beş alt ölçekte değerlendirilmektedir. Kendi kendini yönetme alt ölçeğinde, kişinin kendi tercihleri konusunda sorumluluğunu kabul etmesi, bireysel açıdan anlamlı amaçların belirlenmesi ve sorunları çözmede beceri ve güvenin gelişimi ile kendini kabullenmeden oluşur. Kendini yöneten birey otonom bir bireydir; sorumludur, amaçları vardır, beceriklidir, kabul edicidir ve görev duygusu olan bir bireydir (5,6,11,108).

KKY, bireyin yürütücü işlevlerindeki farklılıkları ölçmektedir. Kendini oldukça iyi yöneten bir kişi kendine güvenen, sorumlu, güvenilir, becerikli, hedefleri olan biridir ve kendi ile barışıktır (111,112).

KKY puanları düşük olan bireyler; suçlayıcı, yardım arayıcı, sorumsuz, güvensiz, tepkiseldirler ve anlamlı içsel hedefleri tanımlayamamakta, kuramamakta ve bunları takip edememektedirler (169).

İşbirliği Yapma

İY, MKE'de sosyal kabullenme (İY1), empati duyma (İY2), yardımseverlik (İY3), acıma (İY4) ve temizkalplılık (İY5) olmak üzere 5 ölçekle değerlendirilir. İş birliği yapan insanlar hoşgörülü, empati yeteneği olan, yararlı, sevecen ve erdemlidirler (111). İY, bireyin kurallar koyucu işlevlerindeki farklılıkları ölçmektedir. Yüksek derecede işbirliği yapan insanlar, kendilerini toplumun bir parçası olarak algılamaktadırlar. Bu şekilde yüksek işbirliği yapan kişiler, empatik, hoşgörülü, merhametli, destekleyici ve prensipli olarak tanımlanmaktadır. Bu özellikler takım çalışmaları ve sosyal gruplar için avantajlıdır, fakat yalnız olarak yaşamak zorunda olanlar için değildir. İşbirliği yapma puanları düşük olan insanlar, tüm dikkatlerini kendilerine verirler, hoşgörüsüz, eleştirisel, intikamcı ve fırsatçılardır. Kendilerini başkalarından sakınırlar. Diğer insanların haklarına ve hislerine saygı göstermeme eğilimindedirler (164).

Tablo 2.1. Mizaç boyutu ve kişilik özellikleri.

MİZAÇ BOYUTU	YÜKSEK PUANLAR	DÜŞÜK PUANLAR
YENİLİK ARAYIŞI	Araştırmacı Dürtüsel Savurgan Çabuk sinirlenen	Çekingen Temkinli Tutumlu Sabırlı
ZARARDAN KAÇINMA	Kötümser Korkak Utangaç Yorgun	İyimser Cesaretli Dışa dönük Enerjik
ÖDÜL BAĞIMLILIĞI	Duygusal Samimi Candan Sevecen	Ayrık Soğuk İltici Aykırı
SEBAT ETME	Çalışkan Azimli Tutkulu Mükemmeliyetçi	Tembel Boş vermiş Meraksız Pratik

Kendi Kendini Aşma

KKA, MKE'de kendini kaybetme (KKA1), kişilerarası özdeşim (KKA2) ve manevi kabullenme (KKA3) olmak üzere 3 alt ölçekte değerlendirilir. KKA, kendilik kaybı, kişiler arası özdeşim ve manevi kabulden oluşur. Kendini aşan bireyler yaratıcı, bencil olmayan, inançlı, manevi duyguları olan, idealist bireylerdir (111,112).

KKA, bireyin yargılayıcı işlevlerindeki farklılıkları ölçmektedir. Kendi kendini aşma, insanların kendilerini bütünüyle evrenin bir parçası olarak algılamalarını göstermektedir. KKA puanları düşük olan insanlar pratik, tarafsız, materyalist, kontrolcü ve gösterişçi olma eğilimindedirler. Böyle bireyler, akılcı, tarafsızlık ve materyalistik başarılar nedeniyle, batı toplumlarında iyi özellik olarak görülmektedir. Bununla birlikte, sıkıntıları, başarısızlıkları, kişisel maddesel kayıpları ve ölümü sürekli olarak kabullenme zorluğu çekmektedirler. Bu durum huzur bulamamalarına ve özellikle yaşla birlikte artan uyum sorunlarına neden olmaktadır (164).

Karakter boyutu ile kişilik özelliklerinin arasındaki ilişki Tablo 2.2'de gösterilmektedir.

2.3.5. Kişilik Bozuklukları ve Mizaç ve Karakter Envanteri İlişkisi

Kişilik bozukluklarını taramak için KKY ve İY alt ölçekleri kullanılmaktadır. Kişilik bozukluğu alan bireylerin düşük kendi kendini yönetme ve işbirliği yapma puanlarına sahip olduğu belirtilmektedir. Mizaç özellikleri ise kişilik bozukluğuna göre farklılıklar göstermektedir. A kümesi semptomlarının düşük ÖB ile, B kümesi kişilik bozuklukları yüksek YA ile, C kümesi kişilik bozuklukları ise yüksek ZK ile yüksek derecede ilişkilidir (67). Kişilik bozukluğu tanısı koymak için KKY ve İY puanlarının düşük olması gerekmektedir (174).

Mahkumlarla yapılan çalışmalarda, Hare faktör 1, aynı zamanda maceracı ya da ASKB'nun triadı olan yüksek YA, düşük ZK, düşük ÖB puanları ile bağıntı göstermektedir (52). Faktör 2 ise aynı zamanda MKE'ne göre patlayıcı ya da sınır kişilik triadı olan yüksek YA, yüksek ZK ve düşük ÖB ile bağıntılıdır (52).

ASKB, somatizasyon bozukluğu ve alkol ve psikoaktif madde bağımlılığı, B kümesi kişilik özellikleri olan yüksek YA, düşük KKY ve düşük İY ile bağıntılıdır. Sınır kişilik bozukluğu ve somatizasyon bozukluğu yüksek ZK (anksiyeteye eğilim, üzüntülü, sıkıntılı, endişeli kişilik özellikleri) puanları gösterirken ASKB ve birincil psikopati düşük ZK (risk alan, problemlerini reddeden, narsistik/grandiyöz özellikler) puanları ile bağıntılıdır.

Tablo 2.2. Karakter boyutu ve kişilik özellikleri.

KARAKTER BOYUTU	YÜKSEK PUANLAR	DÜŞÜK PUANLAR
KENDİ KENDİNİ YÖNETME	Sorumluluk Amaçlılık Beceriklilik Disiplinli Kendini kabullenme	Suçlama Amaçsızlık Pasiflik Disiplinsiz Talepkar
İŞBİRLİĞİ YAPMA	Toleranslı Empatik Yardımsever Merhametli İlkeli	Hoşgörüsüz Duyarsız Bencil Kinci Fırsatçı
KENDİNİ AŞMA	Öngörülü Anlayışlı İtiraz etmeyen Maneviyatçı İdealist	Faydacı Yansız Kuşkucu Materyalist Göreceli

Sekonder psikopati ya da Sınır Kişilik Bozukluğu'nun emosyonel değişkenliğine, Cloninger'in karakter profillerinin (anksiyete/yüksek ZK, öfke/yüksek YA, bıkkınlık ve mesafelilik/düşük ÖB ve tembelliğin/düşük SE) oluşturduğu negatif emosyonlara olan eğilimin sebep olduğu belirtilmektedir (48,174).

MKE KKY puanları ile psikopatinin temel sebepleri arasında sayılan VmPFK aktivasyonu arasında korelasyon bulunduğu belirtilmektedir (89). İY inferior parietal bölge aktivasyonu ile, KKA puanları frontal lob aktivasyonu ile bağıntılıdır(52).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1 Çalışma Örneklemi

Çalışmaya alınan denek grubu GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Psikiyatri Polikliniğine başvuran hastalar arasından seçilmiştir. En az iki ayrı psikiyatri uzmanı tarafından görüldükten sonra DSM-IV TR tanı ölçütlerine göre ASKB tanısı alan hastalar çalışmaya alınmıştır. 18-45 yaş arası 75 ASKB olgusu ile 65 sağlıklı kontrol olgusu çalışmaya katılmıştır. Kontrol grubu herhangi bir psikiyatrik bozukluk öyküsü olmayan sağlıklı gönüllülerden oluşmuştur. Hasta ve kontrol grubuna aydınlatılmış onam formu verilip onayları alınmıştır.

ASKB grubu için çalışmaya kabul kriterleri

1. Farklı iki psikiyatri uzmanı tarafından yapılan değerlendirme ile DSM-III-R tanı ölçütlerine göre ASKB tanısını alanlar,
2. Klinik değerlendirme ile zeka yetersizliği düşünülmeyenler,
3. En az ilkokul mezunu ve klinik görüşmeyle entelektüel kapasitesi testleri almasına yetecek düzeyde bulunanlar,
4. 18-45 yaşları arasında olanlar,
5. Olgulardan çalışmaya katılmayı kabul edenler.

ASKB grubu için çalışmadan dışlanma kriterleri:

1. SCID-I ile yapılan taramalarda Psikotik Bozukluk ya da Duygudurum Bozukluğu tanısı olan hastalar,
2. Bilişsel işlevleri etkileyecek nörolojik hastalığı ya da işitme-görme bozukluğu olanlar,
3. Bilinç kaybıyla sonuçlanan kafa travması geçirenler,
4. Son 1 aylık süre içinde psikoaktif madde kullanmış olanlar.

Kontrol grubu için çalışmaya kabul kriterleri

1. En az ilkokul mezunu ve klinik görüşmeyle entellektüel kapasitesi testleri almasına yetecek düzeyde bulunanlar,
2. 18-45 yaşları arasında olanlar,

3. Çalışmaya gönüllü katılma,
4. Halen DSM-IV-TR ölçütlerine göre psikotik bozukluk, duygudurum bozukluğu, anksiyete bozukluğu, mental retardasyon ve kişilik bozukluğu tanılarından birini almamış olması,
5. Sistemik bir hastalığı, öyküsünde kafa travması, epilepsi, santral sinir sistemi enfeksiyonu bulunmaması,
6. Alkol, psikoaktif madde etkisinde bulunmaması.

3.2. Veri Toplama Araçları

Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Katılımcıların sosyodemografik (yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumu, yaşadığı yer, çalışma durumu, alkol-madde kullanımı, kendine zarar verme, intihar girişimi, suç işleme davranışları gibi) özelliklerini belirlemeye yönelik hasta ve yakınları ile doldurulan görüşme formudur.

SCID-I: DSM-IV Eksen I bozuklukları için yapılandırılmış klinik görüşme (Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis I Disorders)

1987 yılında First, Spitzer, Gibbon ve Williams tarafından geliştirilen bu ölçek DSM-IV'e göre, I. Eksen psikiyatrik bozukluk tanılarının araştırılmasında, görüşmeci tarafından uygulanan yapılandırılmış bir klinik değerlendirme formudur (172). Toplam yedi tanı grubunu belirlemek üzere geliştirilmiş sorular ve bölümlerden oluşmaktadır. Bu tanı grupları; duygudurum bozuklukları, psikotik bozukluklar, madde kötüye kullanımı, anksiyete bozuklukları, somatoform bozukluklar, yeme bozuklukları ve uyum bozukluklarıdır. Klinik görüşmede öncelikle demografik veriler ve kimlik bilgileri alınır ve ardından tanı gruplarını belirlemeye yönelik oluşturulmuş sorular hastaya tek tek yöneltilir. SCID-I genelde psikiyatrik çalışmalarda değerlendirme aracı olarak kullanılmaktadır, ancak bunun yanı sıra psikiyatriye ilk başvuran hastaların sistematik değerlendirmelerini sağlamak amacıyla da kullanılabilir (164).

Türkiye'de DSM-IV SCID-I 'in Türkçe geçerliliği ve güvenilirliği Özkürkçügül ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (143).

SCID-II: DSM-III-R İçin Yapılandırılmış Klinik Görüşme Formu (Structured Clinical Interview for DSM-III-R Axis II Disorders)

DSM-III-R sınıflandırma sistemine yer alan kişilik bozuklukları tanı ölçütlerine göre hazırlanmış bir formdur. Kesin tanı verilen yanıtlara göre değil, klinisyenin görüşmesi sonrasında yaptığı değerlendirme ile konur. Türkçe versiyonunun geçerlik ve güvenirliği Sorias ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (171). Güvenilirliği tanı koymak açısından düşüktür. Bununla birlikte kişilik bozukluklarının varlığını hızlı ve yapılandırılmış bir şekilde değerlendirmeyi sağlayan, araştırmalarda ve klinik görüşmelerde sıklıkla kullanılan bir ölçektir (164).

Buss-Warren Saldırganlık leği

Saldırganlığı değerlendirmek için uzun zamandır kullanılan bir ölçektir. Buss-Warren saldırganlık leğinin ülkemizde uyarlanması ve Türkçe'ye çevirisinin geçerlik ve güvenirliliği yapılmıştır (42). Gençler (9-18 yaş) ve yetişkinler (19-39) olmak üzere iki ayrı profil formu bulunmaktadır. 34 maddeden oluşan ölçeğin beş alt leği bulunmaktadır: Fiziksel saldırganlık, sözel saldırganlık, öfke, düşmanlık, dolaylı saldırganlık. Ölçekte alt ölçeklere ve toplam puana bakılır. Ölçek beşli Likert tipi yanıtlar içerir. "5=karakterime tamamen uygun", "4=karakterime çok uygun", "3=karakterime biraz uygun", "2=karakterime çok az uygun", "1=karakterime hiç uygun değil" karşılığındadır. Saldırganlık leğinin kısıalığı, kolay okunur düzeyde olması, hem gençlere hem de karmaşık sözlü açıklamaları anlamakta zorluk çeken yetişkinlere uygulanmasını kolaylaştırmaktadır. Klinik ortamda, tedavi planlanmasında, ayrıca tedavi sırasında iyileşmeyi izlemek için de kullanılabilen bir ölçektir. Saldırganlık leği toplam puan yüksek ise, bireyin alt ölçek puanlarını incelemek gerekir.

Fiziksel saldırganlık alt leği maddeleri: 8, 10, 11, 17, 23, 24, 25 ve 27. sorularla değerlendirilmektedir. Fiziksel saldırganlık puanı yüksek birey, fiziksel saldırganlıkta bulunma dürtülerini kontrol edemiyor, otoriter kişilerle sorunlar yaşıyordur. Sadist ya da antisosyal kişilik özellikleri, alkol ve madde kullanım bozuklukları gözlenebilir. Saldırganca davranışlarını kendi

kendilerine kanıtlamak için başkaları tarafından kışkırtıldıklarını öne sürmek eğilimindedir. Fiziksel saldırganlığa karşı uygun davranışsal alternatiflerin öğrenilmesini ve uygulanmasını sağlayan terapötik veya önleyici teknikler bu bireyler için faydalıdır. Fiziksel saldırganlık puanı düşüklüğü, fiziksel saldırganca davranışların göreceli olarak bulunmadığı ve fiziksel saldırganlık dürtülerini kontrol etme yetisinin güçlü olduğunu gösterir.

Sözel saldırganlık alt ölçeği maddeleri: 1, 4, 6, 20 ve 26. sorularla değerlendirilmektedir. Sözel saldırganlık kavgacı ve düşmanca konuşmaları içerir. Yüksek puan tartışma eğilimi fazla olduğunu gösterir. Bu bireyler haksız olduklarını düşündükleri durumlarda öfkelenirler, kendilerini yabancılaştırmış veya sıkılmış hissedebilirler. Yüksek sözel puanlar genelde “extraversiyon” olarak tanımlanan kişilerde ve yüksek sosyal düzeyde bulunanlarda görülür. Panik bozukluğu, fobiler, ayrılma anksiyetesi gibi anksiyete bozukluklarında, davranış bozukluğu bulunan çocuklar da yüksek puan alırlar. Nörolojik bozukluklarda da yükselme olur. Antisosyal bireylerde, alkol kullanım bozukluklarında fiziksel saldırganlık puanı yükselmesiyle birlikte sözel puan da yükselir. Düşük puan alan bireyler kendinde tartışma eğilimi görmeyen kişilerdir. Çekingen kişiliklerde görülür. Öfke alt ölçeği uyarılma ve kontrol duygusuna karşı öfkelenme özelliklerini içerir. Puanın yüksekliği davranış bozukluğu bulunan çocuklarda, antisosyal, pasif-agresif veya yenilgiyi kabullenme özellikleri bulunan yetişkinlerde görülür. Sınır kişilik özellikleri ve alkol kullanım bozukluklarında da yüksek puan görülür. Narsist veya histrionik kişilikler düşük puan alır.

Düşmanlık alt ölçeği maddeleri: 2, 5, 9, 21, 28, 31 ve 33. sorularla değerlendirilmektedir. Düşmanlık sosyal uyumsuzluğu ve ağır psikopatolojik ve hatta fiziksel bozuklukları konu alır. Küskünlük, sosyal yabancılaştırma ve paranoya gibi davranışları temsil eder. Yüksek puan alan bireyler sosyal izolasyon halindedir, başkalarının gereksinimlerini veya duygularını dikkate alamazlar. Bu tür kişilerde distimi, yeme bozuklukları, sosyal fobi, obsesif kompulsif bozukluklar ile bağlantılı depresif semptomlar bulunabilir. Düşük puan ise kişi içinde bulunduğu sosyal ortamdan memnun demektir ya da

şüphe eğilimlerini bastırıyor olabilir. Histriyonik kişilikte düşük puan bulunmaktadır.

Dolaylı saldırganlık alt ölçeği maddeleri: 13, 14, 15, 18, 30 ve 34 sorularla değerlendirilmektedir. Dolaylı saldırganlık bireyin doğrudan yüzleşmeden kaçınma durumlarında öfkelenme eğilimini ölçer. Bu tür eylemlere yol açan durumlar genelde tatmin edici şekilde çözümlenemez, bu nedenle yüksek puan alan kişiler, yaşamlarının en azından bazı alanlarında yüksek düzeyde kronik hayal kırıklığı yaşayabilir. Antisosyal kişiler, alkol ve madde kullananlar yüksek puan almaktadır. Düşük puan ise genelde yaşamlarındaki çatışmaları çözümlmek için doğrudan yüzleşme yapabilen kişilerdir (42).

Hare Psikopati Değerlendirme Ölçeği (Hare Psychopathy Checklist-Revised, PCL-R)

Hare tarafından 1991 yılında psikopati derecelendirilmesi için geliştirilmiş olan ölçek (Psychopathy Checklist-Revised/PCL-R); görüşmeci tarafından uygulanan, psikopatiyi değerlendirmek için 20 sorudan oluşan yarıyapılandırılmış klinik görüşmedir (95). Tüm sorular yarı yapılandırılmış görüşme sonunda elde edilen verilerin ışığında 0-1-2 olmak üzere 3 puan üzerinden derecelendirilir (98). Görüşmenin sonunda her birey toplam puan ve Hare Faktör 1 ve Hare Faktör 2 puanı almaktadır. Faktör 1, psikopatinin özellikleri olan bencillik ve duygusal sıklık gibi affektif özellikleri değerlendirmektedir. Faktör 2 ise stabil olmayan antisosyal yaşam biçimini gösteren dürtüsel ve sapkın davranışları değerlendirmektedir. Hare Psikopati Değerlendirme Ölçeği'nden elde edilen toplam puan 0-40 arasında değişmektedir. 30 puan ve üzeri psikopati olarak değerlendirilmektedir (98). Yapılan çalışmalarda psikopatinin derecesini belirlemek için kullanılmaktadır. Türkiye'de geçerlilik ve güvenilirlik çalışması halen GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi'nde yapılmaktadır.

Mizaç ve Karakter Envanteri (Temperament and Character Inventory)

Cloninger, mizaç ve karakter üzerine psikobiyojik bir model geliştirmeye çalışmış ve bu modele uygun olacak şekilde 1987’de ilk ölçek olan Üç Boyutlu Kişilik Ölçeği’ni (Tridimensional Personality Questionnaire-TPQ) geliştirmiş, 1993’te ise bu ölçeğe arkadaşlarıyla birlikte bir mizaç boyutu ile üç karakter boyutu ekleyerek ölçeğin adını Mizaç ve Karakter Envanteri (Temperament and Character Inventory- TCI) olarak değiştirmiştir. 2005 yılında Köse ve Sayar tarafından Türkçe’ye çevrilmiş, ölçeğin Türk toplumuna göre geçerlilik, güvenirliği gösterilmiştir (48-50,111). 35-40 dakikada doldurulabilen, 17 yaş üzeri kişilere uygulanabilen, kişinin kendisinin doldurduğu değerlendirme ölçeğidir. Ölçek “Doğru” ya da “Yanlış ” şeklinde yanıtlanan 240 maddeden oluşan bir kendini değerlendirme ölçeğidir. MKE yedi üst sıra ölçekten oluşmaktadır. Mizaç boyutunda, yenilik arayışı (YA) 4 alt ölçeğe, zarardan kaçınma (ZK) 4 alt ölçeğe, ödül bağımlılığı (ÖB) 3 alt ölçeğe ayrılmıştır, Sebat Etme tek madde olarak değerlendirilmektedir. Karakter boyutunda; kendi kendini yönetme (KKY) 5 alt ölçeğe, işbirliği yapma (İY) 5 alt ölçeğe, kendi kendini aşma (KKA) 3 alt ölçeğe ayrılmıştır. Türkçe MKE psikiyatrik hasta popülasyonunda klinik uygulamalarda, nörobiyolojik çalışmalar ve beyin görüntüleme çalışmalarında kişiliği ölçmek için kullanılmaktadır (48-51).

Iowa Kumar Testi

Bechara ve arkadaşları tarafından 1994 yılında geliştirilmiş olan gerçek hayattaki karar verme süreçlerini taklit eden, uygulayan kişilerin karar verme profillerini ortaya koyan bir testtir (11,13,14). Testi uygulayan kişilere bilgisayar ekranı karşısında 4 deste kağıt gösterilir. Bu destelerden birer kağıt seçmeleri, her seçimde belirli miktarlarda para kazanacakları ve kaybedecekleri belirtilir. Bu testin amacı mümkün olan en yüksek miktarda paranın kazanılmasıdır. Oyun yüz kart çekiminde sonlandırılır. Kumar testinin performansları; net sonuç ve her 20 karttaki avantajlı kart (C ve D desteleri) sayısından dezavantajlı (A ve B desteleri) kart sayısının çıkarılması ile elde

edilen sayılardır. Net sonuç, tüm testteki avantajlı destelerden seçilen kart sayısının, dezavantajlı destelerden seçilen kart sayısının çıkarılması esasıyla elde edilir. Açılan toplam kart sayısı 100 olup, her 20'lik blok 4 öğrenme fazına karşılık gelen bir alt-bloğu karşılar (13-21). Bu çalışmada Bechara ve arkadaşları tarafından oluşturulan IKT'nin bilgisayar versiyonu kullanılmıştır.

Iowa Kumar Testi Prosedürü

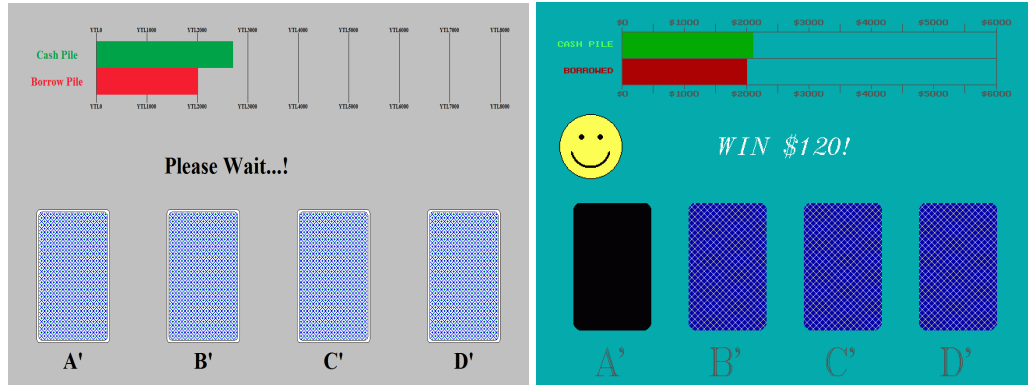
Bilgisayar ekranının alt kısmında A, B, C ve D olmak üzere 4 deste kağıt, ekranın üst kısmında ise, katılımcının sahip olduğu para miktarını gösteren yeşil bir çizgi ve hemen onun altında, katılımcıya borç olarak verilen parayı gösteren kırmızı bir çizgi bulunmaktadır.

Test başladığında ekranda "Pick a card" yazısı belirir ve katılımcıdan karşısındaki 4 desteden bir kart seçmesi istenir. Seçtiği kart sonucunda ne kadar para kazandığı ekranda gösterilir. Katılımcının seçtiği karttan sonra, ekranda önce ne kadar para kazandığı, ardından ne kadar para kaybettiği gösterilir. Katılımcının, her kartta sahip olduğu para miktarı değiştikçe, ekranın üst kısmındaki yeşil çizgi, uzayıp kısalır. Katılımcının parası, eğer, test bitmeden 2000 YTL'nin altına düşerse, bilgisayar katılımcıya 2000 YTL daha borç verir. Test katılımcı 100 kart seçtikten sonra sona erer. Katılımcının bilgileri, bilgisayar tarafından otomatik olarak, veri dosyasında saklanır. Test yaklaşık olarak 15-20 dakika sürmektedir.

Test sırasında ilk başlarda denekler her kart seçimlerinde farklı miktarlarda para kazanmaya başlarlar, test ilerledikçe para kazanmalarının yanında para kaybetmeye de başlarlar. Test ilerledikçe hem kazanılan para miktarı, hem de kaybedilen para miktarı artmaktadır. Daha fazla para kazandıran desteler olan A ve B destelerinden kart seçildiğinde, kaybedilen paranın yani cezanın miktarı da daha fazla olmaktadır. C ve D destelerinden kart seçildiğinde ise, kazanılan miktar kaybedilen paranın miktarından daha yüksek olmaktadır. Katılımcı A ve B destelerinden seçim yaparsa, ilk 10 kart için 1250 YTL, sonraki 10 kart için 1500 YTL, sonraki 10 kart için 1750 YTL para kaybeder. A ve B destelerinin net karı ilk 10 kart için -250 YTL, sonraki 10 kart için -400 YTL, sonrakiler için -550,-700,-850 YTL olarak sonuçlanırken, C ve D destelerinin net karı ise ilk 10 kart +250 YTL,

sonrakiler için +275, +300,+325, +350 olarak sonuçlanmaktadır. Uzun vadede bakıldığı zaman, A ve B desteleri dezavantajlı, C ve D ise avantajlı olan destelerdir (11,19).

IKT'ni hastalara uygularken standardizasyonu sağlamak için test materyalleri ile birlikte verilmiş olan uygulama yönergesi Türkçe'ye çevrilerek hastalara okunmuştur (11).



Şekil 3.1. Iowa Kumar Testi'nin bilgisayar ekran görüntüsü.

3.3 Uygulama

GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Psikiyatri Polikliniği'ne askerliğe uyum problemleri nedeniyle başvuran ASKB tanısı konan hastalardan kliniğe yatırılan veya ayaktan poliklinikte takibi yapılanlardan gönüllü olanlar çalışmaya alındı. İlk başvuru sonrası ASKB ön tanısı alan bireyler çalışmayı yapan hekime yönlendirilmişlerdir. Tüm katılımcılara çalışmayı yapan hekim tarafından öncelikle çalışmanın konusu, amacı ve içeriği hakkında bilgi verilmiş ve bilgilendirilmiş onam formları alınmıştır. Bir aylık süre içinde psikoaktif madde ve alkol kullanımının dışlanması için kan ve idrarda kannabis, opioid ve alkol metabolitleri ölçüldü. Tüm katılımcıların tanısı yarı yapılandırılmış görüşme ile DSM-III-R yapılandırılmış klinik görüşmesi Türkçe Versiyonu uygulanarak konulmuştur. Yarı yapılandırılmış görüşme, SCID-I ve SCID-II görüşmeleri, Hare Psikopati Değerlendirme Ölçeği araştırmacı tarafından değerlendirilmiş olup, katılımcılara veri toplama araçlarının nasıl doldurulacağı yüz yüze görüşme ile anlatılmıştır. Saldırganlık Ölçeği, MKE

katılımcılar tarafından doldurulduktan sonra çalışmayı yapan hekim tarafından kontrol edilmiştir. Daha sonra hastalara aynı hekim tarafından bilgisayar ekranı karşısında İKT uygulanmıştır.

Kontrol grubu ASKB grubuyla yaş, eğitim, cinsiyet yönüyle benzer olan gönüllülerden seçilmiştir. Bu olgular GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Psikiyatri Polikliniği'nde iki ayrı psikiyatri uzmanı tarafından muayene edildi. Halen DSM-IV-TR ölçütlerine göre psikotik bozukluk, duygudurum bozukluğu, anksiyete bozukluğu, mental retardasyon, kişilik bozukluğu tanılarından birini almamış olanlar, sistemik bir hastalığı, öyküsünde bilinç kaybına neden olan kafa travması, epilepsi, santral sinir sistemi enfeksiyonu bulunmayanlar, alkol, psikoaktif madde etkisinde olmayanlar çalışmaya dahil edildi. Kontrol grubunun işlemleri ayaktan takip edildi. Psikiyatrik ve tıbbi bir hastalık saptanmayan kontrol olgularına ASKB grubuna benzer şekilde değerlendirme ölçekleri ve nöropsikolojik testler uygulandı.

Verilerin Analizi

İstatistiksel değerlendirmeler "SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 16.0" paket programı kullanılarak yapılmıştır. Veriler ve sonuçların ortalama ve yüzde değerleri tablolar halinde bağımsız grupların karşılaştırması olarak sunulmuştur. Tanımlayıcı istatistikler için aritmetik ortalamalar ve standart sapma değerleri kullanıldı. Ordinal veriler arası ilişkiler Ki-kare testi ve Fisher Exact Testi ile araştırıldı. Kontrol ve ASKB gruplarına ilişkin parametreler t testi ile karşılaştırıldı. Parametreler arası bağıntısal ilişkiler Pearson korelasyon testi ile araştırıldı. Yanılma düzeyi olarak $\alpha = 0,05$ değeri belirlendi. Bu değere eşit ve ya da küçük p değerleri için, istatistiksel olarak önemli (anamlı) farklılığın olduğu yorumu yapıldı. İstatistiksel anlamlılık sınırı 0.95 ($p < 0,05$) olarak kabul edilmiştir.

IV. BULGULAR

Çalışmaya alınan 75 ASKB örnekleme ve 65 sağlıklı kontrol grubuna ait bulgular Tablo 4.1’de özetlenmiştir.

Tablo 4.1. ASKB ve kontrol grubunun sosyodemografik özelliklerinin karşılaştırılması.

ÖZELLİK		ASKB GRUBU (n=75)		KONTROL GRUBU (n=65)		ANALİZ	P
		n veya ort.	% veya SS	n veya ort.	% veya SS		
Yaş		21,89	±2,09	21,35	±1,71	t= 1,65	0.101
Eğitim Süresi		8,13	±2,5	9,8	±2,3	t= -4,13	0.000
Medeni Durum	Bekar/Dul	62	82,7	58	89,2	$\chi^2=1,25$	0.268
	Evli	13	17,3	7	10,8		
İş Durumu	Sürekli İş Değiştiren	46	61,3	15	23,4	$\chi^2=39,0$	0.000
	Hiç Çalışmamış	18	24,0	7	10,9		
	Düzenli İş Olan	11	14,7	43	66,2		
Yaşadığı Yer	Şehir merkezi	52	69,3	33	50,8	$\chi^2=8,65$	0,014
	İlçe	18	24,0	17	26,2		
	Köy	5	6,7	15	23,1		
Ekonomik Durum	Düşük	30	40,0	20	30,8	$\chi^2=2,40$	0,300
	Orta	42	56,0	39	60,0		
	İyi	3	4,0	6	9,2		
Psikiyatrik Hastalık Öyküsü	Hayır	49	65,3	56	86,2	$\chi^2=38,04$	0,000
	Evet	26	34,7	9	13,8		
Aile İlişkileri	Kuvvetli	41	54,7	58	89,2	$\chi^2=20,08$	0,000
	Zayıf	34	45,3	7	10,8		
Ebeveyn Boşanması	Hayır	58	77,3	59	90,2	$\chi^2=4,578$	0,032
	Evet	17	22,7	6	9,2		
Ailede Psikiyatrik Öykü	Hayır	49	65,3	12	18,5	$\chi^2=4,62$	0,024
	Evet	26	34,7	53	81,5		

χ^2 : Ki-Kare testi

t: Student T Test

SS: Standart Sapma

Çalışmaya alınan ASKB grubunun yaş ortalaması $21,89 \pm 2,09$ ve kontrol grubunun yaş ortalaması $21,35 \pm 1,71$ olarak bulunmuştur. Kontrol ve hasta grubu arasında bir fark bulunmamıştır.

Eğitim düzeyi ASKB grubunda $8,13 \pm 2,5$ yıl iken kontrol grubunda $9,8 \pm 2,3$ yıldır. ASKB grubunun eğitim süreleri kontrol grubuna göre anlamlı ($p=0,000$) olarak düşük bulunmuştur.

ASKB ve kontrol grubunun iş durumları değerlendirildiğinde ASKB ve kontrol grubu arasında anlamlı bir fark ($p=0,000$) bulunmaktadır. ASKB grubunun %14,7'sinin düzenli bir işi varken, kontrol grubunun % 66,22'sinin düzenli bir işi bulunmaktadır. ASKB grubundaki hastaların %61,3'ünün sürekli iş değiştirdiği buna karşılık kontrol grubunun ise %23,4 ünün sürekli iş değiştirdiği dikkat çekmektedir.

Psikiyatrik hastalık öyküsü açısından ASKB ve kontrol grubu arasında anlamlı bir fark ($p=0,000$) bulunmaktadır. ASKB grubunun %34,7'si, kontrol grubunun ise %13,8'ü psikiyatrik hastalık öykü belirtmektedir.

Aile ilişkileri sorgulandığında ASKB ve kontrol grubu arasında anlamlı bir fark ($p=0,000$) bulunduğu ortaya konmuştur. ASKB grubunun %45,3'ü aile ilişkilerinin zayıf olduğunu, %22,7'si ebeveynlerinin boşandığını, kontrol grubunun ise sadece %10,8'i aile ilişkilerinin zayıf olduğunu ve %9,2'si ebeveynlerinin boşandığını belirtmiştir.

Ailede psikiyatrik hastalık öyküsü bulunup bulunmadığı sorusuna ASKB grubunun %65,3'ü kontrol grubunun ise %18,5'i 'evet' şeklinde yanıt vermiştir. İstatistiksel olarak fark bulunmaktadır ($p=0,024$).

ASKB ve kontrol grubunun ekonomik durum ve medeni durumları karşılaştırıldığında anlamlı fark bulunmamıştır.

Yaşadıkları yerler incelendiğinde ASKB ve kontrol grubu arasında anlamlı bir fark ($p=0,014$) bulunduğu ortaya konmuştur. ASKB grubunun % 6,7'si köyde yaşarken, kontrol grubunun % 23,1'i köyde yaşamaktadır.

Psikoaktif madde (PAM) ve alkol kullanımı ASKB grubunda kontrol grubundan anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ($p=0,000$). Vücuduna zarar verme, intihar girişimi ve yasal sorunlar yine ASKB grubunda kontrol grubuna göre anlamlı oranda yüksek bulunmuştur (Tablo 4.2). ASKB grubunun %74,7'

sinde alkol kullanımı, %89,3'ünde psikoaktif madde kullanımı, %86,7'sinde vücuduna zarar verme, %70,7'sinde intihar girişimi, %93,3'ünün ise yasal sorunlar sebebi ile ceza aldıkları anlaşılmaktadır.

Tablo 4.2. ASKB ve kontrol grubunun madde kullanımı, intihar girişimi, vücuda zarar verme ve kriminal özelliklerinin karşılaştırılması.

ÖZELLİK		ASKB GRUBU (n=75)		KONTROL GRUBU (n=65)		χ^2	P
		n	%	n	%		
Alkol Kullanımı	Evet	56	74,7	6	9,2	60,429	0,000
	Hayır	19	25,3	59	90,8		
Vücuduna Zarar Verme	Evet	65	86,7	5	7,7	86,872	0,000
	Hayır	10	13,3	60	92,3		
İntihar Girişimi	Evet	53	70,7	3	4,6	-	0,000*
	Hayır	22	4,6	62	95,4		
Yasal Sorun	Evet	70	93,3	2	3,1	-	0,000*
	Hayır	5	6,7	63	96,9		
Madde Kullanımı	Evet	67	89,3	0	0	-	0,000*
	Hayır	8	10,7	65	100		

χ^2 : Ki-Kare testi

*: Fisher Exact Test

ASKB grubunun vücuduna zarar verme davranışlarının özellikleri Tablo 4.3'te belirtilmiştir. İlk kez kendine zarar verme yaşı ortalama $16,10 \pm 2,63$ 'tür. Kendine zarar verme yöntemi olarak %90,8'inin kesici aletleri, %50,8'inin sivri aletleri ve %50,8'ininde vurarak zarar verme yöntemini kullandıkları, %35,9'unun birden fazla suture edilmeyi gerektiren yaralarının olduğu, %32'sinin sağlık kuruluşuna müdahale edilen kanamaya yol açan yaraları olduğu, %35'inin birkaç ayda bir kez, %33,8'inin birkaç haftada bir kez zarar verdikleri, %29,22'sinin de 20 den fazla kez kendilerine zarar verdikleri dikkat çekmektedir.

Tablo 4.3. Vücuduna zarar veren 65 kişilik ASKB hasta grubunun özellikleri.

KENDİNE ZARAR VERME ÖZELLİKLERİ		n veya ort.	% veya SS
İlk zarar verme yaşı		16,10	±2,63
Zarar verme süresi		5,60	±3,03
Kendine Zarar Verme Yöntemi	Kesici aletle	59	90,8
	Vurarak	33	50,8
	Sivri aletle	33	50,8
	Yakarak	21	32,3
	Diğer yöntemlerle	6	9,2
	Isırarak	3	4,6
Yaraların Durumu	Birden fazla Sütüre edilmesini gerektiren	24	35,9
	Sağlık kuruluşunda müdahale edilen	21	32,8
	Deri bütünlüğü bozulmuş,	11	17,2
	Yüzeysel, Basit, Tıbbi müdahale gerekmeyen	9	14,1
Zarar Verme Sıklığı	Birkaç ayda bir	23	35,4
	Birkaç haftada bir	22	33,8
	Yılda birkaç kez	12	18,5
	Birkaç günde bir	8	12,3
Zarar Verme Sayısı	20 den fazla	19	29,2
	5-10 kez	18	27,7
	5 den az	15	23,1
	10-20	13	20,0

SS: Standart Sapma ort.:Ortalama

PAM kullanan 67 ASKB hastasının %92,5'i esrar, %56,7'si ekstazi ve diğer psikostimülan hapları, %22,4'ü tiner, %9'u eroin ve %9,0'u kokain kullanmaktadır(Tablo 4.4).

Tablo 4.4. ASKB hasta grubunun psikoaktif madde kullanım özellikleri.

Psikoaktif Madde		n	%	PAM Başlama Yaşı (ort±SS)	PAM Kullanım Süresi (ort±SS)
Kullanılan Psikoaktif Madde	Esrar	62	92,5	15,05±2,14	6,48±3,55
	Ekstazi/Hap	38	56,7	16,89±2,11	3,51±1,57
	Bali/Tiner	15	22,4	15,26±1,98	3,86±2,29
	Kokain	6	9,0	20,16±1,68	2,66±1,21
	Eroin	6	9,0	16,83±1,60	4,16±2,40
	Diğer	3	4,5	15,05±2,14	6,48±3,55

ort±SS: Ortalama±Standart Sapma

Suç işleyen ASKB hastalarının suç özellikleri Tablo 4.5’de gösterilmektedir. Bu hastaların %62,7’si yaralama, %26,7’si hırsızlık, %25,3’ü ruhsatsız silah, %24’ü gasp, %14,7’si cinayete teşebbüs, %8’i cinayet, %21,3’ü de firar suçunu işlemişti. İlk suç işleme yaşının $16,34 \pm 2,84$, toplam ceza sayısının ise ortalama $5,01 \pm 6,11$ olduğu dikkat çekmektedir.

Tablo 4.5. Suç işleyen 70 kişilik ASKB hasta grubunun incelemesi.

Kriminal Özellikler		n veya ort.	% veya SS
Suç	Yaralama	47	62,7
	Hırsızlık	20	26,7
	Ruhsatsız silah	19	25,3
	Gasp	18	24,0
	Firar	16	21,3
	Cinayete teşebbüs	11	14,7
	Kız kaçırma	7	9,3
	Cinayet	6	8,0
	Diğer	30	40
İlk suç işleme yaşı		16,34	$\pm 2,84$
Toplam ceza sayısı		5,01	$\pm 6,11$

Çalışmaya alınan ASKB grubu hastalarının ve kontrol grubunun Hare Psikopati Değerlendirme Ölçeği ile elde edilen psikopati seviyeleri Tablo 4.6’da gösterilmektedir. Kontrol grubunun %90,8’i çok düşük, %9,2’si ise düşük derecede psikopati; ASKB grubunun %32’si çok yüksek derecede, %58,7’si yüksek, %9,3’ü ise orta derecede psikopati olarak değerlendirildi. Başka bir sınıflandırma sistemine göre; 30 ve üzerinde puan alanlar ve 30’un altında puan alanlar olmak üzere 2 gruba ayırdığımızda ASKB olan 49 hastanın 30 ve üzerinde puan aldığı, kontrol grubunda ise hiçbir hastanın 30 ve üzerinde puan almadığı dikkat çekmektedir.

Tablo 4.6. Psikopati seviyeleri.

Hare Psikopati Seviyeleri	ASKB Grubu		Kontrol Grubu	
	n	%	n	%
Çok düşük (0-8)	0	0	59	90,8
Düşük (9-16)	0	0	6	9,2
Orta (17-24)	7	9,3	0	0
Yüksek (25-32)	44	58,7	0	0
Çok yüksek (33-40)	24	32	0	0

Hasta ve kontrol grubu Hare psikopati puanları ve Saldırganlık ölçeği puanları karşılaştırıldığında toplam puanlarda ve tüm alt boyutlarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunduğu ($p=0,000$) Tablo 4.7’de belirtilmektedir. ASKB grubunun ortalama psikopati toplam puanları $30,44\pm3,83$, saldırganlık ölçeği ortalama puanları ise $123,40\pm22,77$ idi. Kontrol grubunun ortalama psikopati toplam puanları $2,89\pm3,64$, Saldırganlık Ölçeği ortalama toplam puanları ise $69,92\pm28,07$ idi.

Tablo 4.7. ASKB ve kontrol grubunun Psikopati ve Saldırganlık Ölçeği puanlarının karşılaştırılması.

TESTLER		ASKB grubu (ort±SS)	Kontrol grubu (ort±SS)	t	p
Hare Psikopati Toplam Puan		30,44±3,83	2,89±3,64	43,37	0,000
Hare Alt Grupları	Alt grup 1	5,24±1,99	0,43±0,63	16,85	0,000
	Alt grup 2	7,43±1,16	0,53±0,88	36,54	0,000
	Alt grup 3	9,26±1,19	1,13±1,73	30,06	0,000
	Alt grup 4	7,87±0,80	0,67±1,27	37,17	0,000
	Faktör 1	12,67±2,68	0,96±1,19	29,49	0,000
	Faktör 2	17,13±1,60	1,81±2,86	36,60	0,000
Saldırganlık Ölçeği Toplam Puan		123,40±22,77	69,92±28,07	12,43	0,000
Saldırganlık Ölçeği Alt Grupları	Fiziksel saldırganlık	32,14±6,61	15,56±8,45	12,99	0,000
	Öfke	29,57±6,24	17,59±6,91	10,79	0,000
	Sözel saldırganlık	18,98±4,31	11,32±4,92	9,81	0,000
	Düşmanlık	25,24±5,86	14,75±7,16	9,51	0,000
	Dolaylı saldırganlık	17,56±4,42	10,33±5,28	8,79	0,000

t: Student T Test

ort±SS: Ortalama±Standart Sapma

ASKB ve kontrol grubunun MKE’nin mizaç boyutundan aldıkları puanların ortalamaları karşılaştırıldığında dört ana mizaç boyutu olan YA, ZK, ÖB, SE arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. ASKB grubunun YA ve ZK puanları kontrol grubuna göre daha yüksek bulunurken; ÖB ve SE puanları daha düşük bulunmuştur. Alt ölçeklerden aldıkları puan ortalamaları değerlendirildiğinde ASKB ve kontrol grubunun YA1 ve ZK2 alt ölçeği dışındaki tüm alt ölçeklerden aldıkları puanlar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Tablo 4.8).

Tablo 4.8. ASKB ve kontrol grubunun Mizaç ve Karakter Envanteri'nin mizaç boyutundan aldıkları puanların karşılaştırılması.

MİZAÇ VE KARAKTER ENVANTERİ		ASKB (ort±SS)	Kontrol (ort±SS)	t	p
YENİLİK ARAYIŞI		22,36±3,59	16,55±3,30	9,89	,000
YA alt ölçekleri	YA1-Keşfetmekten heyecan duyma	5,21±1,78	5,29±1,72	-0,26	,791
	YA2-Dürtüsellik-İyice düşünme	6,17±1,94	3,84±1,95	7,03	,000
	YA3-Savurganlık-Tutumluluk	6,32±1,64	3,49±1,84	9,58	,000
	YA4-Düzensizlik-Düzenlilik	4,65±1,58	3,92±1,41	2,85	,005
ZARARDAN KAÇINMA		21,73±5,30	16,64±5,22	5,69	,000
ZK alt ölçekleri	ZK1-Beklenti endişesi	6,74±1,92	5,18±1,92	4,78	,000
	ZK2-Belirsizlik korkusu	3,72±1,47	4,00±1,33	-1,17	,244
	ZK3-Yabancılardan çekinme	5,29±1,92	3,43±2,03	5,55	,000
	ZK4-Çabuk yorulma	5,97±1,91	4,03±1,92	5,96	,000
ÖDÜL BAĞIMLILIĞI		10,04±3,43	13,70±2,87	-6,79	,000
ÖB alt ölçekleri	ÖB1-Duygusallık	5,06±2,60	6,84±1,58	-4,70	,000
	ÖB2-Bağlanma	3,13±1,60	4,30±1,50	-4,43	,000
	ÖB3-Bağımlılık	1,84±1,24	2,55±1,14	-3,51	,001
SEBAT ETME		4,17±1,32	4,76±1,16	-2,79	,006

t: Student T Test

ort±SS: Ortalama±Standart Sapma

ASKB ve kontrol grubunun MKE karakter boyutundan aldıkları puanların ortalamaları karşılaştırıldığında iki ana karakter boyutu olan KKY ve İY ölçeklerinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. İki grup arasında KKA puanlarında ise fark bulunmamıştır. ASKB grubunun KKY ve İY puanları kontrol grubuna göre daha düşük olarak bulunmuştur (Tablo 4.9).

ASKB ve kontrol grubunun IKT sonuçları Tablo 4.10'da gösterilmektedir. Toplam puanlar dikkate alındığında, ASKB grubu kontrol grubuna göre dezavantajlı desteler olan A ve B destelerinden daha fazla sayıda kart çekmiştir. Bu da bize ASKB grubunun karar verme fonksiyonunda bozulma olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak, ASKB grubunun Kontrol grubuna göre IKT'den daha başarısız olduğu istatistiksel olarak ortaya konmuştur. 0-20, 21-40, 41-60, 61-80 ve 81-100 kart seçimleri incelendiğinde ASKB grubunun giderek artan bir şekilde dezavantajlı destelere yöneldiği,

kontrol grubunun ise dezavantajlı destelerden uzaklaşarak avantajlı destelerden daha fazla sayıda kart seçmeye başladığı görülmektedir. 0-20 kart seçimi dışındaki bloklarda her iki grup arasında istatistiksel anlamlı fark bulunmuştur (Tablo 4.10). Bloklar arası farkı gösteren grafikte kontrol grubunun test sırasında performanslarının doğrusal olarak arttığı, ASKB grubunun performanslarının ise doğrusal olarak azaldığı izlenmektedir (Şekil 4.1).

Tablo 4.9. ASKB ve kontrol grubunun Mizaç ve Karakter Envanteri'nin karakter boyutundan aldıkları puanların karşılaştırılması.

MİZAÇ VE KARAKTER ENVANTERİ		ASKB (ort±SS)	Kontrol (ort±SS)	t	p
KENDİ KENDİNİ YÖNETME		19,02±5,12	26,16±5,82	-7,71	0,000
KKY alt ölçekleri	KKY1-Sorumluluk alma	3,06±1,77	4,80±1,68	-5,89	0,000
	KKY2-Amaçlılık	3,25±1,59	5,23±1,60	-7,28	0,000
	KKY3-Beceriklilik	2,38±1,29	2,93±1,29	-2,51	0,013
	KKY4-Kendini kabullenme	5,22±2,46	5,98±2,16	-1,91	0,057
	KKY5-Aydınlanmış ikinci mizaç	5,09±2,12	7,21±1,74	-6,48	0,000
İŞBİRLİĞİ YAPMA		16,32±6,33	26,04±5,60	-9,54	0,000
İY alt ölçekleri	İY1-Sosyal kabullenme	3,02±1,88	5,41±1,68	-7,86	0,000
	İY2-Empati duyma	2,50±1,55	3,98±1,26	-6,10	0,000
	İY3-Yardımseverlik	2,81±1,54	4,61±1,55	-6,84	0,000
	İY4-Acıma	2,92±2,17	6,03±2,54	-7,79	0,000
	İY5-Temiz kalplilik, vicdanlılık	5,05±1,82	6,00±1,83	- 3,05	0,003
KENDİ KENDİNİ AŞMA		17,56±5,94	17,44±5,26	0,11	0,905
KKA alt ölçekleri	KKA1-Kendini kaybetme	6,80±2,50	5,56±2,51	2,89	0,004
	KKA2-Kişilerarası özdeşim	4,08±2,19	5,43±2,22	- 3,60	0,000
	KKA3-Manevi kabullenme	6,68±2,58	6,44±2,35	0,55	0,580

t: Student T Test

ort±SS: Ortalama±Standart Sapma

Hare Psikopati Değerlendirme Ölçeği ve Saldırganlık Ölçeği'nden elde edilen puanlarının hesaplanmasından sonra ASKB grup hastalarında psikopati ölçeği (Hare psikopati toplam puanı, Faktör 1 yapısı, Faktör 2 yapısı) ve Saldırganlık Ölçeği (tüm alt ölçeklerle birlikte) arasındaki bağıntılar incelendi. Hare psikopati toplam puanı ile tüm Saldırganlık ölçeği boyutları arasında pozitif bağıntı bulundu. Yalnızca Hare Psikopati Değerlendirme

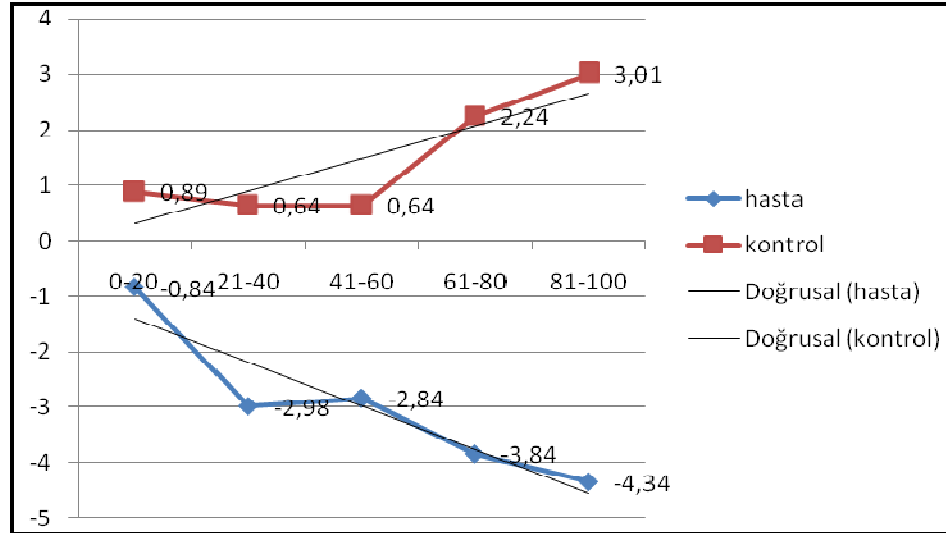
Ölçeği Faktör 2 yapısının Saldırganlık Ölçeğinin dolaylı saldırganlık alt ölçeği ile bağıntı göstermediği bulundu (Tablo 4.11).

Tablo 4.10. ASKB ve Kontrol grubunun Iowa Kumar Testi sonuçları.

Iowa Kumar Testi	ASKB (ort±SS)	Kontrol (ort±SS)	t	P
Toplam puan	-14,59±16,06	4,36±15,04	-6,69	0,000
0-20	-0,84±3,12	0,89±5,44	-0,62	0,950
21-40	-2,98±4,70	0,64±4,27	-2,94	0,004
41-60	-2,84±5,37	0,64±5,91	-3,50	0,001
61-80	-3,84±5,28	2,24±6,67	-5,73	0,000
81-100	-4,34±5,75	3,01±6,18	-6,99	0,000
“A” kart seçimi	23,26±7,24	19,8±5,25	3,09	0,002
“B” kart seçimi	34,18±8,30	27,98±6,96	4,59	0,000
“C” kart seçimi	19,76±4,54	23,10±4,72	-4,09	0,000
“D” kart seçimi	22,73±6,40	29,09±7,77	-5,06	0,000
Son para miktarı	-1779,6±836,0	-972,9±823,6	-5,52	0,000

t: Student T Test

ort±SS: Ortalama±Standart Sapma



Şekil 4.1. Iowa Kumar Testi blokları arası fark grafiği.

Tablo 4.11. Psikopati ve Saldırganlık Ölçeği puanları arasındaki bağıntı katsayıları¹.

SALDIRGANLIK ÖLÇEĞİ	Hare Toplam Puan	Faktör 1	Faktör 2
Toplam Saldırganlık puanı	,58**	,52**	,48**
Fiziksel Saldırganlık	,56**	,50**	,54**
Öfke	,52**	,45**	,34*
Sözel Saldırganlık	,52**	,45**	,43**
Düşmanlık	,45**	,42**	,36**
Dolaylı Saldırganlık	,31**	,31*	0,25

* : p<0,05

** : p<0,01

¹ : Pearson Korelasyon Testi

ASKB grubunun MKE'nin Mizaç boyutu ile psikopati puanları (Hare psikopati toplam puan, Faktör 1 ve Faktör 2 yapısı) arasındaki bağıntı Tablo 4.12'de gösterilmektedir. Hare psikopati toplam puanları ve Faktör 1 ve 2 yapıları mizaç boyutundan sadece YA ile pozitif bağıntılı olduğu bulundu. MKE'nin karakter boyutu ile psikopati (Hare psikopati toplam puan, Faktör 1 ve Faktör 2 yapısı) arasındaki bağıntı Tablo 4.13'te gösterilmektedir. KKY, psikopati toplam puan ve Faktör 1 yapısı arasında negatif bağıntı, İY ile psikopati toplam puan ve Faktör 1 ve Faktör 2 yapıları arasında da negatif bağıntı gözlemlendi. KKA ile psikopati arasında ilişki bulunmadı (Tablo 4.13).

ASKB grubunun MKE'nin mizaç alt boyutu ile saldırganlık puanları arasındaki ilişki Tablo 4.14'te gösterilmektedir. Toplam saldırganlık puanları, MKE YA boyutu ile pozitif, ÖB boyutu ile negatif bağıntı göstermektedir.

Tablo 4.12. Mizaç ve Karakter Envanteri'nin mizaç boyutu ile Psikopati puanları arasındaki bağıntı katsayıları¹.

MİZAÇ VE KARAKTER ENVANTERİ		Psikopati Toplam Puan	Hare Faktör 1	Hare Faktör 2
YENİLİK ARAYIŞI		0,37**	0,33*	0,37**
YA alt ölçekleri	YA1-Keşfetmekten heyecan duyma	0,14	0,20	0,04
	YA2-Dürtüsellik-İyice düşünme	0,29*	0,19	0,41**
	YA3-Savurganlık-Tutumluluk	0,18	0,17	0,31*
	YA4-Düzensizlik-Düzenlilik	0,14	0,09	-0,11
ZARARDAN KAÇINMA		0,07	0,10	-0,02
ZK alt ölçekleri	ZK1-Beklenti endişesi ve karamsarlık	-0,06	0,03	-0,19
	ZK2-Belirsizlik korkusu	-0,13	-0,12	-0,20
	ZK3-Yabancılardan çekinme	0,18	0,20	0,17
	ZK4-Çabuk yorulma	0,18	0,14	0,15
ÖDÜL BAĞIMLILIĞI		-0,20	-0,29*	-0,27
ÖB alt ölçekleri	ÖB1-Duygusalılık	-0,19	-0,28*	-0,16
	ÖB2-Bağlanma	0,04	-0,06	-0,17
	ÖB3-Bağımlılık	-0,20	-0,15	-0,23
SEBAT ETME		0,05	-0,02	-0,05

* : p<0,05 **: p<0,01 ¹ : Pearson Korelasyon Testi

Tablo 4.13. Mizaç ve Karakter Envanteri'nin karakter boyutu ile Psikopati puanları arasındaki bağıntı katsayıları¹.

MİZAÇ VE KARAKTER ENVANTERİ		Psikopati Toplam Puan	Hare Faktör 1	Hare Faktör 2
KENDİ KENDİNİ YÖNETME		-0,23*	-0,28*	-0,10
KKY alt ölçekleri	KKY1-Sorumluluk alma	-0,09	-0,05	-0,03
	KKY2-Amaçlılık	-0,13	-0,27	0,13
	KKY3-Beceriklilik	0,00	-0,12	0,02
	KKY4-Kendini kabullenme	-0,22*	-0,16	-0,21
	KKY5-Aydınlanmış ikinci mizaç	-0,12	-0,18	-0,09
İŞBİRLİĞİ YAPMA		-0,39**	-0,38**	-0,36**
İY alt ölçekleri	İY1-Sosyal kabullenme	-0,23*	-0,33*	-0,22
	İY2-Empati duyma	-0,31**	-0,32*	-0,31*
	İY3-Yardımseverlik	-0,13	-0,20	-0,25
	İY4-Acıma	-0,36**	-0,31*	-0,27*
	İY5-Temiz kalplilik, vicdanlılık	-0,29**	-0,17	-0,23
KENDİ KENDİNİ AŞMA		0,08	-0,06	0,25
KKA alt ölçekleri	KKA1-Kendini kaybetme	0,08	-0,03	0,21
	KKA2-Kişilerarası özdeşim	-0,09	-0,22	0,14
	KKA3-Manevi kabullenme	0,17	0,09	0,23

* : p<0,05 **: p<0,01 ¹ : Pearson Korelasyon Testi

Tablo 4.14. Mizaç ve Karakter Envanteri'nin mizaç boyutu ile Saldırganlık Ölçeği puanları arasındaki bağıntı katsayıları¹.

MİZAÇ VE KARAKTER ENVANTERİ	Toplam Saldırganlık Puanları	Düşmanlık Alt Ölçeği	Dolaylı Saldırganlık Alt Ölçeği	Fiziksel Saldırganlık Alt Ölçeği	Sözel Saldırganlık Alt Ölçeği	Öfke Alt Ölçeği
YENİLİK ARAYIŞI	0,26*	0,21	0,17	0,25*	0,39**	0,08
YA1-Keşfetmekten heyecan	-0,01	0,00	0,11	-0,02	0,03	-0,12
YA2-Dürtüsellik	0,27*	0,27*	-0,01	0,28*	0,45**	0,14
YA3-Savurganlık-Tutumluluk	0,11	0,07	0,03	0,11	0,24*	0,05
YA4-Düzensizlik-Düzenlilik	0,15	0,07	0,23	0,13	0,06	0,10
ZARARDAN KAÇINMA	0,21	0,26*	0,05	0,21	0,18	0,15
ZK1-Beklenti endişesi	0,15	0,20	0,09	0,14	0,04	0,17
ZK2-Belirsizlik korkusu	-0,14	-0,05	-0,13	-0,14	-0,15	-0,13
ZK3-Yabancılardan çekinme	0,25*	0,28*	0,03	0,24*	0,27*	0,19
ZK4-Çabuk yorulma	0,27*	0,28*	0,12	0,30**	0,28*	0,17
ÖDÜL BAĞIMLILIĞI	-0,38**	-0,24*	-0,23*	-0,43**	-0,40**	-0,28*
ÖB1-Duygusalılık	-0,28*	-0,13	-0,21	-0,32**	-,324**	-,240*
ÖB3-Bağlanma	-0,13	-0,14	-0,04	-0,24*	-0,07	-0,02
ÖB4-Bağımlılık	-0,28*	-0,22	-0,17	-0,20	-0,34**	-0,26*
SEBAT ETME	-0,08	0,06	-0,11	-0,12	-0,12	-0,10

* : p<0,05

** : p<0,01

¹ : Pearson Korelasyon Testi

ASKB grubunun MKE'nin karakter alt boyutu ile Saldırganlık arasındaki ilişki Tablo 4.15'de gösterilmektedir. Toplam saldırganlık puanları, KKY ve İY boyutları ile negatif bağıntı göstermektedir. KKA boyutu ile saldırganlık arasında bağıntı saptanmamıştır.

Tablo 4.16'da IKT sonuçları ile psikopati arasındaki bağıntı gösterilmektedir. Karar verme fonksiyonunu gösteren IKT toplam puanlarının, Hare psikopati toplam puanları ile negatif bağıntılı olduğu görülmektedir.

Tablo 4.15. Mizaç ve Karakter Envanteri'nin karakter boyutu ile Saldırganlık Ölçeği puanları arasındaki bağıntı katsayıları¹.

MIZAÇ VE KARAKTER ENVANTERİ	Toplam Saldırganlık Puanları	Düşmanlık Alt Ölçeği	Dolaylı Saldırganlık Alt Ölçeği	Fiziksel Saldırganlık Alt Ölçeği	Sözel Saldırganlık Alt Ölçeği	Öfke Alt Ölçeği
KENDİ KENDİNİ YÖNETME	-0,28*	-0,36**	-0,22	-0,17	-0,15	-0,26*
KKY1-Sorumluluk alma	-0,23*	-0,33**	-0,22*	-0,05	-0,16	-0,22
KKY2-Amaçlılık	-0,19	-0,17	0,01	-0,23*	-0,20	-0,18
KKY3-Beceriklilik	-0,08	-0,13	-0,07	-0,07	-0,05	-0,03
KKY4-Kendini kabullenme	-0,12	-0,20	-0,20	0,02	0,00	-0,13
KKY5-Aydınlanmış ikinci mizaç	-0,15	-0,17	-0,07	-0,19	-0,04	-0,14
İŞBİRLİĞİ YAPMA	-0,39**	-0,35**	-0,25*	-0,35**	-0,51**	-0,22
İY1-Sosyal kabullenme	-0,28*	-0,24*	-0,21	-0,30**	-0,39**	-0,07
İY2-Empati duyma	-0,18	-0,20	-0,04	-0,18	-0,33**	-0,04
İY3-Yardımseverlik	-0,26*	-0,22	-0,09	-0,21	-0,38**	-0,24*
İY4-Acıma	-0,44**	-0,41**	-0,26*	-0,40**	-0,50**	-0,28*
İY5-Temiz kalplilik, vicdanlılık	-0,17	-0,13	-0,25*	-0,09	-0,18	-0,11
KENDİ KENDİNİ AŞMA	0,08	0,15	0,08	-0,04	0,02	0,09
KKA1-Kendini kaybetme	0,13	0,23*	0,07	0,00	0,01	0,16
KKA2-Kişilerarası özdeşim	-0,13	-0,04	0,01	-0,19	-0,23*	-0,10
KKA3-Manevi kabullenme	0,17	0,15	0,09	0,07	0,23*	0,14

* : p<0,05 ** : p<0,01 ¹ : Pearson Korelasyon Testi

Tablo 4.16. Iowa Kumar Testi ve Psikopati puanları arasındaki bağıntı katsayıları¹.

Iowa Kumar Testi	Hare Toplam Puan	Hare Faktör 1	Hare Faktör 2
IKT toplam puan	-,262*	-,144	-,226
0-20 kart seçimleri	-,290*	-,106	-,215
21-40 kart seçimleri	-,282*	-,376*	-,040
41-60 kart seçimleri	-,165	-,125	-,088
61-80 kart seçimleri	-,090	,058	-,193
81-100 kart seçimleri	-,029*	-,126	-,066
“A” kart seçimi	,057	-,028	,028
“B” kart seçimi	,116	,097	,187
“C” kart seçimi	-,276*	-,276	-,145
“D” kart seçimi	-,165	-,009	-,189
Son para miktarı	,001	,143	-,043

* : p<0,05 ¹ : Pearson Korelasyon Testi

IKT toplam puanlarının MKE alt boyutlarından sadece Ödül Bağımlılığı ile pozitif bağıntılı olduğu gözlenmiştir (Tablo 4.17). IKT toplam puanları saldırganlık ölçeği ile bağıntılı bulunmamıştır (Tablo 4.18).

Tablo 4.17. Mizaç ve Karakter Envanteri alt boyutları ile Iowa Kumar Testi arasındaki bağıntı katsayıları¹.

MİZAÇ VE KARAKTER ENVANTERİ	IKT Toplam Puan
YENİLİK ARAYIŞI (YA)	0,045
ZARARDAN KAÇINMA (ZK)	0,046
ÖDÜL BAĞIMLILIĞI (ÖB)	0,271*
SEBAT ETME (SE)	0,003
KENDİ KENDİNİ YÖNETME (KKY)	-0,007
İŞBİRLİĞİ YAPMA (İY)	0,113
KENDİ KENDİNİ AŞMA (KKA)	0,109

* : p<0,05

¹ : Pearson Korelasyon Testi

Tablo 4.18. Iowa Kumar Testi ve Saldırganlık Ölçeği puanları arasındaki bağıntı katsayıları¹.

IKT Sonuçları	Toplam Saldırganlık Puanları	Düşmalık Alt Ölçeği	Dolaylı Saldırganlık Alt Ölçeği	Fiziksel Saldırganlık Alt Ölçeği	Sözel Saldırganlık Alt Ölçeği	Öfke Alt Ölçeği
IKT Toplam Puan	-0,23	-0,17	-0,07	-0,20	-0,18	-0,23

¹ : Pearson Korelasyon Testi

TARTIŞMA

Karar verme fonksiyonlarındaki bozulma birçok nöropsikiyatrik hastalığın temel özelliğidir. Karar vermenin temelindeki nörobiyolojik faktörleri araştıran çalışmaların çoğu beyin hasarı olan, bipolar duygudurum bozukluğu, kişilik bozukluğu ve madde bağımlılığı gibi tanıları bulunan psikiyatrik hastaların bilişsel fonksiyonlarının değerlendirilmesi yoluyla yapılmaktadır (150). Karar verme amigdala, anterior singulat korteks ve insulayı içeren limbik bölgeler ile VmPFC tarafından düzenlenmektedir (24,73). Birçok farklı klinik hasta grubunun karar verme fonksiyonlarındaki farklılığının altında yatan temel sebep, nöral şebekelerdeki fonksiyon bozukluklarıdır. Karar verme fonksiyonlarındaki bozulmanın mekanizmasının ortaya konması, birçok hastalığın erken teşhisine ve hastaların kognitif/terapötik rehabilitasyonuna katkı sağlayabilir (150).

OFC bölgesinde hasar bulunan hastaların, kendileri ve çevreleri için negatif sonuçlar doğuran kararları ve davranışları sürekli tekrarladıkları, farklı seçenek olasılıkları arasında seçim yapma, kısa ve uzun vadede en çok yarar görecekları seçeneği seçme yeteneklerini kaybetmiş gibi davrandıkları bilinmektedir. Bu hastalar aynı zamanda kendi yaşantılarını planlamada ve organize etmekte zorluk yaşamakla birlikte; iş, arkadaş, aile gibi günlük aktivitelerinde de ortama uygun olmayan davranışlar göstermekte veya kararlar vermektedirler. Özellikle OFC bölgesinde lezyonu bulunan hastalar, kişilik değişiklikleri, davranış problemleri, duygusal uyaranlara karşı uygun emosyonel tepkiler verememe, sosyal iletişimde zorluklar yaşama ve günlük hayatlarında verdikleri kararlarda problemler yaşamaktadır (13). Uzun yıllardır yapılan çalışmalarla OFC hasarı olan hastalar için “edinsel sosyopati” terimi kullanılmaktadır. Bu hastaların günlük yaşantılarını etkileyen nörokognitif fonksiyonlarındaki bozulmalar laboratuvar ortamında uygulanan testlerle de gösterilmektedir. Karar verme davranışında bozulmalar gösteren bu hastalar, gerçek hayattaki belirsizliği, ödül ya da cezayla sonuçlanan seçenekler arasından seçim yapma sürecini içeren İKT’nde başarısız olmaktadır (13). Beyin hasarlı hastaların karar verme fonksiyonlarındaki

bozulmaların özelliklerini ortaya çıkaran çalışmalar, psikopati ve madde bağımlılığı gibi psikiyatrik hastaların doğasını anlamamız için paralel bulgular ortaya koymuşlardır (150).

Psikopati ve ASKB'nun hiçbir beyin hasarı olmasa bile VmPFK ve amigdalanın anormal yapılanma ve işleyişi sebebi ile ortaya çıkabileceği davranışsal çalışmalarla ortaya konmuştur (59,154,167).

Amigdala ve VmPFK, hem karar verme davranışının düzenlenmesinde rol oynarken bu bölgelere ait patolojiler psikopatinin etyolojik sebepleri arasında yer almaktadır (21,22,59). Antisosyal bireylerin karar verme davranışlarındaki bozulmanın, psikopatolojinin gelişmesinde önemli rol oynadığı düşünülmektedir. ASKB tanısı bulunan bireylerin tamamına yakınının birden fazla suç işlediği ve cezaevlerinde kaldığı bilinmektedir. Bu kişiler kendilerine ve çevrelerine zarar veren davranışların (suç işleme, cezaevine girme, madde kullanımı, riskli davranışlar gibi) sonuçlarını daha önceden tecrübe etmelerine rağmen, tekrar ceza alma pahasına da olsa tekrarlamaktan kaçınmazlar (36). Bu durum bu bireylerin karar verme fonksiyonlarındaki bozulmayı göstermektedir.

Nöropsikolojik testlerin ölçtüğü düşünülen beyin lokalizasyonlarının görüntüleme çalışmaları ile ortaya konulması, elde edilen bulguların daha objektif olmasını sağlamıştır. Buna rağmen, ASKB ve frontal lob disfonksiyonu arasındaki ilişki halen tartışmalıdır.

Hastalarımızın istatistik verileri incelendiğinde ASKB ve kontrol grubu arasında yaş ortalaması, medeni durum ve ekonomik durumları açısından farklılık bulunmadığı, fakat ASKB grubunun eğitim sürelerinin kontrol grubuna göre daha düşük bulunduğu dikkat çekmektedir. Bu durumun, ASKB grubunun sosyal uyum sağlayamama, evden-okuldan kaçma gibi davranış özelliklerinden kaynaklandığı düşünülmektedir (159).

Aile ilişkilerinin zayıf olması, ebeveyn boşanması ve ailelerinde ruhsal hastalık bulunma sıklığının ASKB grubunda kontrol grubuna göre anlamlı olarak yüksek bulunması mevcut literatür bilgileri ile uyumludur (52)

Çalışmamızda ASKB grubundaki bireylerin % 85,3'ünün düzenli bir işinin bulunmadığı, % 61,3'ünün sürekli iş değiştirdiği ve bu oranların kontrol

grubuna göre anlamlı derecede yüksek olduğu dikkat çekmektedir. Bu durumun, psikopatik bireylerin uyaran arama davranışı ve çabuk sıkılma özelliklerinden kaynaklandığı düşünülmektedir (95). ASKB tanılı olan bireylerin düzenli olarak bir şte tutunamamaları karar verme fonksiyonlarındaki bozulmayla bağıntılı olabilir. Bechara, İKT’de başarısız olan bireylerin iş hayatlarında da başarısız olduğunu belirtmektedir (23).

Çalışmamızda ASKB grubunun alkol, psikoaktif madde kötüye kullanımı ile kendine zarar verme ve intihar girişimi oranları, kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. ASKB ile alkolizm arasında çok yakın bir ilişki olduğu uzun yıllardır bilinmekte ve özellikle eştanı çalışmaları ile bu bulgu desteklenmektedir (175,187). Yapılan çalışmalarda antisosyallerden oluşan denek grubunun, intihar girişimi, kendini yaralama, madde kullanım öyküsü kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek bulunduğu belirtilmektedir (52). Bu bulguların ASKB grubunun temel davranışsal özelliklerinden ve karar verme fonksiyonlarındaki bozulmadan kaynaklandığı düşünülmektedir.

Suç işleme özellikleri incelendiğinde; ASKB %93,3’ünün en az bir suçtan hüküm giyerek ceza aldığı dikkat çekmektedir. Bu bulgu Hare’nin hapisane popülasyonu ile yaptığı çalışmaları uyumludur (93).

ASKB ve kontrol grupları Hare Psikopati Değerlendirme Ölçeği’nden aldıkları puanlara göre beş farklı seviyeye ayrılmışlardır. Hastaların % 32’si çok yüksek psikopati (5. Seviye), %58,7’si yüksek psikopati (4. Seviye), %9,3’ü orta derecede psikopati (3. Seviye) olarak değerlendirilmiştir. Hare’nin belirtmiş olduğu 30 kesme puanının üzerindeki denekler psikopat olarak değerlendirildiğinde 49 hastanın (%65,3) 30 ve üzerinde puan aldığı saptanmıştır. Hare Psikopati Değerlendirme Ölçeği ile elde edilen tüm puanların ASKB grubunda kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek olduğu dikkat çekmektedir. Bu bulgular literatürdeki ASKB grubunda psikopati puanlarının yüksek olduğunu gösteren çalışmaları desteklemektedir (98).

ASKB grubunu ve kontrol grubunun saldırganlık düzeyini değerlendirmek amacıyla uyguladığımız Buss-Warren Saldırganlık

Ölçeğinden aldıkları puanlara göre karşılaştırdığımızda ASKB grubunun tüm parametrelerde kontrol grubuna göre yüksek puanlar aldığı, istatistiksel olarak anlamlı fark bulunduğu ortaya konmuştur. Psikopati puanları ile saldırganlık puanları arasındaki pozitif ilişki, psikopati ve saldırganlık arasındaki ilişkiyi gösteren önceki çalışmalarla uyumludur (98,101).

ASKB ve kontrol grubunun, Cloninger'in MKE'nin mizaç boyutundan aldıkları puanlar incelendiğinde; ASKB grubunun YA ve ZK puanlarının kontrol grubuna göre daha yüksek, ÖB ve SE puanlarının daha düşük olduğu gösterilmiştir. Karakter boyutundan aldıkları puanlar incelendiğinde ise; KKY ve İY alt grup puanlarının ASKB grubunda daha düşük olduğu ve her iki boyuttaki farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu ortaya konmuştur. KKA alt boyutunda gruplar arası farklılık tespit edilememiştir. ZK puanlarının ASKB grubunda yüksek olması dikkat çekicidir. ZK puanlarındaki yükselme dışındaki tüm bulgular literatür bulgularını desteklemektedir. Cloninger'in 1998 yılında yapmış olduğu çalışmasında, ASKB ve MKE arasındaki regresyon analizine göre yüksek YA, düşük ZK ve düşük KKY puanlarının ASKB için yordayıcı olduğunu belirtmektedir (158). Arkar, 2004 yılında 1014 kişi ile yapmış olduğu doktora çalışmasında ASKB hasta grubunun sayısının az olmasına rağmen, Türk toplumunda ASKB için YA, ÖB, İY gruplarının yordayıcı olduğunu belirtirken, ZK puanlarının etkisinden bahsetmemektedir (5). Tikkanen'in yaptığı çalışmada, ASKB olan alkol bağımlısı bireylerin ZK boyutundan yüksek puanlar aldıkları belirtilmektedir. ZK boyutundan yüksek puan alan deneklerin dürtüsel davranışlarda bulunduğu, daha çok saldırı ve tecavüz suçlarını işledikleri ve bu gruba Sınır Kişilik Bozukluğu tanılarının eşlik ettiği belirtilmektedir. Düşük ZK puanları alan ASKB olan bireylerin ise daha çok cinayet suçunu işlediklerini, şiddet içeren suçları işleyen bireylerin yüksek YA, yüksek ZK ve düşük ÖB ile karakterize olduğunu, bu durumun Cloninger'in patlayıcı kişilik özelliklerine uyduğunu ve birincil psikopati (Yüksek YA, düşük ZK, düşük ÖB) özelliklerinden farklı olduğunu belirtmektedir. Literatürde düşük ZK puanları ASKB tanısının kendisiyle ilişkili iken, yüksek ZK puanları ASKB ve Sınır Kişilik Bozukluğu birlikteliğini gösterdiği belirtilmektedir (179). Bizim

çalışmamızda bulunan ASKB tanı ölçütlerini karşılayan hastaların tanıları, Hare Psikopati Değerlendirme Ölçeği ile desteklenmektedir. Elyas'ın 2008 yılında 50 ASKB ile yapmış olduğu tez çalışmasında; ASKB hastalarının ZK puanlarının yüksek olarak bulunması bizim verilerimizi desteklemektedir (72). Bu konuda Türkiye'de iki çalışma yapılmış olup benzer sonuçlar elde edilmiştir. Bu konudaki çalışmaların artması ve daha geniş örneklemelerde aynı bulguların tekrar edilmesi halinde belki de bu bulguların Türk toplumunda ASKB özelliklerinin kültürel farklılıklar göstermesi sebebiyle oluşabileceği gösterilecektir. Her ne kadar, depresyon tanısı alan bireylerin yüksek ZK puanları aldıklarının belirtilmesi (50,98) ve bizim çalışmamızda depresyon tanısı olan bireylerin çalışmadan çıkarılmaması, bu çalışmanın sınırlılığı olarak gözüktse de, literatürde bu bulgularla ilgili doğrudan bir ilişkiden bahsedilmemektedir. Bu bulguların daha geniş çalışma gruplarıyla, depresyon ve anksiyete bozukluğu tanılarının taranarak ortaya konması gerekmektedir.

Hare Psikopati Değerlendirme Ölçeği toplam puanları ile MKE YA alt boyutu toplam puanının ve YA2 (dürtüsellik) alt ölçek puanlarının arasındaki pozitif bağıntı dikkat çekmektedir. Literatürde YA ile psikopatinin karakteristiklerinden olan uyaran arama davranışı arasında pozitif bağıntı olduğu belirtilmektedir (9). Karakter alt boyutunda ise İY ve KKY alt boyutları ile Hare psikopati puanları arasında negatif bağıntı literatür bilgileri ile uyumludur (50,98).

MKE YA ve ÖB puanlarının, toplam saldırganlık puanları ile bağıntılı olduğu, ZK ile bağıntılı olmadığı bulunmuştur. Serotonin aktivitesi, ZK boyutu ile pozitif bağıntı gösterirken, saldırganlık ile negatif bağıntı göstermektedir (164). Bizim çalışmamızda saldırganlık seviyelerinin yüksek olması serotonin aktivitesinde azalma olduğunu, ZK puanlarındaki yükselme ise serotonin aktivitesinde artış olduğunu düşündürmektedir. Elde edilen paradoksal sonuç sebebi ile saldırganlık ve mizaç özelliklerinin tek bir nörotransmitter sistemi ile ilişkili olmadığı, reseptör seviyelerindeki farklılıklar ve nöral şebekeler yoluyla oluşabileceği düşünülmektedir.

IKT sonuçları değerlendirildiğinde; beklenildiği gibi, ASKB grubu kontrol grubuna göre IKT'de kötü performans göstermiştir. Kontrol grubunun ve ASKB grubunun ilk 20 kart seçimlerinde her iki grup arasında istatistiksel bir fark bulunmadı. Fakat kontrol grubundaki denekler sonraki seçimlerinde avantajlı destelere yönelerek avantajlı destelerden daha fazla sayıda kart seçtiler. ASKB grubu ise test ilerledikçe dezavantajlı destelerden daha fazla kart seçimi yapmıştı. 5 bloğa (0-20, 21-40, 41-60, 61-80, 81-100) böldüğümüz kart seçimlerinde, ilk 20 kart seçimini içeren ilk bölüm dışındaki tüm bloklarda ASKB grubunun riskli davranışlardan kaçınmayarak, dezavantajlı destelerden daha fazla kart seçtikleri, kontrol grubunun ise test ilerledikçe avantajlı destelerden daha fazla kart seçtikleri gözlenmiştir. Sonuç olarak kontrol ve ASKB grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunduğu ortaya konmuştur. Karar verme test uygulama sonuçlarıyla pratikte farklılık gözlenmektedir. MKE'deki ZK puanları yüksek olan ASKB grubunun IKT'de zarardan kaçınmadığı, dezavantajlı destelere yöneldikleri dikkat çekmektedir. Bir önceki seçimlerinde para kaybı yaşamış olmaları bu bireylerin, dezavantajlı destelerden uzaklaşmasını sağlamamaktadır. Bu paradoksal bulgu, bireylerin deneyimlerini yol gösterici olarak kullanamadıkları düşündürmektedir.

Yapılan çalışma sonucunda psikopatik bireylerin IKT'deki verilerini kontrol grubunun verileri ile karşılaştırdığımızda psikopatik bireylerin IKT'de başarısız olmaları, kayıp/cezalardan ders çıkartmamış olmaları, riskli destelere yönelerek sonuçta zarar etmeleri, psikopatik bireylerin karar verme fonksiyonlarında bozulma olduğunu düşündürmektedir. Bu çalışmada benzer şekilde Boulanger ve arkadaşları 2008 yılında, 20 ASKB tanılı hastanın Hare Psikopati Değerlendirme Ölçeği ile psikopati seviyelerini ölçerek ve IKT ve diğer nörokognitif testleri uygulamış ve sonucunda ASKB tanılı psikopatik bireylerin karar verme testlerinde normal popülasyona göre anlamlı derecede bozulma olduğunu ortaya koymuştur (35). Blair, psikopatiye eğilimli olan çocukların IKT'de başarısız sonuçlar aldıklarını göstermektedir (30). Psikopatik bireylerin cezaları tecrübe ederek öğrenememeleri psikopatinin en temel özelliklerinden birisidir (79).

Psikopatik bireylerin IKT'deki başarısızlığının altında psikopatinin davranışsal karakteristiklerinin sonucunda ortaya çıkan başka faktörler de yatıyor olabilir. Örneğin psikopatinin en önemli bulgularından birisi olan uyaran arama davranışı sıklıkla madde kullanımına sebep olmaktadır (91,95). Yapılan çalışmalarda ASKB'na çoklu ilaç kullanımının, madde kötüye kullanımının ve bağımlılığın yüksek oranlarda eşlik ettiği bilinmektedir (134). Madde bağımlıları yapılan çalışmalarda IKT'de kötü performans sergilemiştir (21) Madde bağımlısı popülasyonu ile B kümesi kişilik bozukluğunun yüksek oranlardaki birlikteliği karar verme fonksiyonundaki bozulmanın madde bağımlılığına mı, yoksa kişilik bozukluğuna mı bağlı olduğu sorusunu akla getirmektedir. Bu konuyla ilgili tek çalışma bulunmaktadır. Mazas ve arkadaşlarının ASKB tanısı olan alkol bağımlılarını, ASKB tanısı olmayan alkol bağımlılarını ve alkol bağımlılığı olmayan ASKB hastalarını karşılaştırdığı çalışmada ASKB tanısı olan hastaların IKT'de daha kötü performans ortaya koyduğunu göstermiştir (128). Mitchell ve arkadaşları (134) ile Blair (31) erişkin ASKB hastalarında, Ernst ve arkadaşları davranım bozukluğu gösteren gençlerde (75) IKT'deki bozulmayı madde bağımlılığından bağımsız olarak ortaya koymuşlardır. Ayrıca Petry ve arkadaşları başka bir karar verme testi kullanarak, ASKB eştanısı olan madde bağımlılarının, eştanısı olmayan madde bağımlılarına göre testlerde daha kötü bir performans sergilediklerini, karar verme testlerinde B kümesi kişilik bozukluğunun büyük bir etki gösterdiğini belirtmektedir (65). Vassileva, 2007 yılındaki çalışmasında, tedavi programında olan psikopatik olan eroin bağımlılarının psikopatik olmayan eroin bağımlılarına göre IKT'de daha kötü performans gösterdiğini belirterek karar verme davranışındaki bozulmayı psikopatinin eştanı olarak bulunmasına bağlamaktadır (186). Sonuç olarak; yapılan çalışmalarda madde bağımlılarının IKT performanslarını psikopati ve diğer kişilik bozukluklarının etkilediği belirtilmektedir (128). Bizim çalışma grubumuzdaki hasta popülasyonunun madde kullanma oranı %89,3 olmasına rağmen, hiçbir hastanın bağımlılığa ait eski sağlık kayıtları mevcut olmaması ve bağımlı olmadıklarını ifade etmeleri, askerlik süresinde gözönünde

bulundurulduğunda, madde kullanımının kötüye kullanım düzeyinde olduğu madde bağımlılığın dışlanabileceği düşünülmektedir.

ASKB tanısı olan bireylerin yüksek risk alan, ödüle karşı hassas, dürtüsel ve cezalara karşı duyarsız olan bireyler olmaları, bu bireylerin IKT'de kötü performans göstermelerine sebep olmaktadır. Bu hastaların temel problemi bir karar verdikten sonra oluşabilecek olası riskleri görüp bu risklerden kaçınmaya engel olan bir “gelecek körlüğüdür” (113). Tecrübe edilen negatif deneyimlerden ders çıkartıp, benzer durumlarda ya da bir sonraki aşamada tecrübe edinilen bilgiyi kullanmada sorun yaşamaktadırlar.

Hem psikopatik bireylerdeki, hem de ASKB tanılı bireylerdeki karar verme fonksiyon bozukluğunun altında dürtü kontrol bozukluklarının yattığı düşünülmektedir. Bu çalışmada dürtüsellik tek başına ölçülmemiştir. Fakat MKE'nin YA 2. altölçeği dürtüsellliği ölçmektedir. Psikopati ile IKT toplam puanları ve YA2 arasında pozitif bağıntı bulunması, dürtüsellik (YA2) ve IKT toplam puanları arasında pozitif bir bağıntı olabileceğini düşündürmektedir. Fakat istatistiksel olarak anlamlı bir bağıntı ortaya konamamıştır. Bu durumun, dürtüsellüğün MKE'de sadece 10 soru ile ölçülüyor olmasından ve çalışmamızda ayrı bir test ile nörokognitif fonksiyon olarak dürtüsellüğün ölçülmemesinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Sonuçta karar verme, birçok farklı mekanizma ile düzenlenen kompleks bir süreçtir. ASKB tanısı alan psikopatik bireylerin karar verme fonksiyonlarındaki bozulmanın, kognitif dürtüsellik, gecikmiş aversiyon, ödüle aşırı hassasiyet, cezalara duyarsızlık ya da uyaran arama davranışı ile bağlantılı olabileceği düşünülmektedir (186). Bu bireylerin karar verme fonksiyonlarındaki bozulmanın ortaya konması için ayrıntılı ve geniş örneklemeli çalışmalar gerekmektedir.

IKT toplam puanları ile sadece ÖB boyutu puanları arasında bağıntısal bir ilişki bulunmuştur. Aslında serotonerjik sistemle ilişkili olduğu düşünülen ZK ve dopaminerjik sistemle ilişkili olduğu düşünülen YA boyutu ile IKT toplam puanları arasındaki bağıntısal ilişkinin gösterilmesi beklenirken, bu ilişki ortaya konamamıştır. Güleç 2007 yılında DEHB olan Türk mahkumlarda yapmış olduğu çalışmada, ZK puanları ile IKT performansı arasında ilişki

bulunduğunu belirtmektedir (90). Bizim çalışmamız, ÖB ile IKT arasındaki bağıntısal ilişkiyi gösteren ilk çalışmadır. Duygusallık, bağlanma ve bağımlılık özelliklerini ölçen ÖB ile karar verme arasındaki ilişki tartışmalıdır. Bu bulgu karar verme süreçlerinin emosyonel özelliklerle bağlantılı olduğunu düşündürmektedir. ÖB puanları düşük olan antisosyal bireylerin karar verme davranışları ile kişilik özelliklerinin arasındaki ilişkinin ortaya konması için, daha geniş bir örneklem grubu ile bu çalışmanın tekrarı gerekmektedir.

SONUÇLAR

1. ASKB ve kontrol grubunun yaş ortalamaları, medeni durumları ve ekonomik durumları arasında fark yoktur. Eğitim seviyesi ASKB grubunda daha düşüktür. Sürekli iş değiştirme ASKB grubunda yüksektir. Aile ilişkilerinin zayıf olması, ebeveyn boşanması ve ailede psikiyatrik hastalık öyküsü, ASKB grubunda istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha sık görülmektedir. Alkol, psikoaktif madde kullanımı, kendine zarar verme ve intihar girişimi sıklığı, ASKB grubunda kontrol grubuna göre daha yüksektir.
2. Hare Psikopati Değerlendirme Ölçeği puanları, ASKB grubunda kontrol grubuna göre anlamlı derece yüksek bulunmuştur. ASKB tanılı bireylerin %65,3'ü Hare Psikopati Değerlendirme Ölçeğinden 30 puanın üzerinde alarak "Psikopat" tanısı almaktadır.
3. Saldırganlık Ölçeği toplam puanları, ASKB grubunda kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur.
4. ASKB grubunun Mizaç ve Karakter Envanteri Yenilik Arayışı ve Zarardan Kaçınma puanları kontrol grubuna göre yüksek, Ödül Bağımlılığı, Sebat Etme, Kendi Kendini Yönetme, İşbirliği Yapma puanları kontrol grubuna göre düşük bulunmuştur.
5. ASKB grubu Iowa Kumar Testi'nde kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde kötü performans göstermiştir. Kontrol grubunun test sırasında almış aldıkları cezalardan ders çıkartarak dezavantajlı destlerden avantajlı destlere yöneldikleri, ASKB'nun ise aldıkları cezalardan ders çıkartmadıkları ve giderek artan bir şekilde riskli destlere yöneldikleri ortaya konmuştur. Bu bulgular, ASKB olan bireylerin karar verme davranışlarında bozukluk olduğunu göstermektedir.
6. Saldırganlık Ölçeği toplam puanları ile Iowa Kumar Testi toplam puanları arasında ilişki gözlenmemiştir.

7. Saldırganlık Ölçeği toplam puanları, Mizaç ve Karakter Envanteri Yenilik Arayışı alt boyutu ile pozitif, Ödül Bağımlılığı, Kendi Kendini Yönetme, İşbirliği Yapma puanları ile negatif bağıntı göstermektedir.
8. Hare Psikopati Değerlendirme Ölçeği puanları ile Saldırganlık Ölçeği puanları arasında pozitif bir bağıntı mevcuttur. Psikopati seviyesi yüksek olan bireylerin daha fazla saldırgan davranışlarda bulunduğu gösterilmiştir.
9. Hare Psikopati Değerlendirme Ölçeği puanları, Mizaç ve Karakter Envanteri Yenilik Arayışı alt boyutu ile pozitif, Kendi Kendini Yönetme ve İşbirliği Yapma alt boyutları ile negatif bir bağıntı göstermektedir.
10. Hare Psikopati Değerlendirme Ölçeği toplam puanları, Iowa Kumar Testi toplam puanları ile negatif bağıntı göstermektedir. Bu bulgular psikopati seviyesi arttıkça karar verme fonksiyonlarındaki bozulmanın şiddetlendiğini göstermektedir.
11. Mizaç ve Karakter Envanteri Ödül Bağımlılığı puanları ile Iowa Kumar Testi toplam puanları arasında pozitif ve anlamlı bir bağıntı ortaya konmuştur. Bu bulgu, karar verme fonksiyonunun mizaç özellikleri ile ilişkili olduğunu göstermektedir.

KAYNAKLAR

1. Adolphs, R., Kawasaki, H., Bakken, H., Damasio, H., Granner, M., Howard, M., Single-neuron responses to emotional stimuli recorded in human ventral prefrontal cortex: decision-making on a gambling task, *Nature Neuroscience*, 4, 15-16, 2000.
2. Akiskal, H.S., Hirschfeld, R.M.A., The relationship of personality to affective disorders: A critical review, *Arch. Gen. Psychiatry*, 40, 801-810, 1983.
3. American Psychiatric Association, Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (4th ed) (DSM-IV), APA, Washington, D.C., 1994.
4. Anderson, S.W., Bechara, A., Damasio, H., Tranel, D., Damasio, A. R., Impairment of social and moral behavior related to early damage in human prefrontal cortex, *Nat. Neurosci.*, 2, 1032-1037, 1999.
5. Arkar, H., Cloninger'in psikobiyolojik kuramının Türk, örnekleminde sınanması, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora çalışması, İzmir, 2005.
6. Arnett, P.A., Howland, E.W., Smith, S.S., Newman, J.P., Autonomic responsivity during passive avoidance in incarcerated psychopaths, *Personal. Individ. Diff.*, 14, 173-84, 1993.
7. Balleine, B.W., The Neural Basis of Choice and Decision Making, *The Journal of Neuroscience*, 27(31), 8159–8160, 2007.
8. Barrash, J., Tranel, D., Anderson, S.W., Acquired sociopathy: a syndrome of personality changes associated with damage to the ventromedial frontal lobe, *Dev. Neuropsychol.*, 8, 355-81, 2000.
9. Basiaux, P., le Bon, O., Dramaix, M., Massat, I., Souery, D., Mendlewicz, J., Pelc, I., Verbanck, P., Temperament and

Character Inventory (TCI) personality profile and sub-typing in alcoholic patients: a controlled study, *Alcohol Alcohol*, 36(6), 584-7, 2001.

10. Başoğlu, C., Saldırganlık Davranışının biyolojik Belirleyicilerinin Araştırılmasına Yönelik Bir Çalışma, Uzmanlık Tezi, GATA Haydarpaşa Psikiyatri Servisi, İstanbul, 1998.
11. Bechara, A., Iowa Gambling Task Professional Manual, Psychological Assessment Resources Inc., 2007.
12. Bazanis, E., Rogers, R.D., Dowson, J.H., Taylor, P., Meux, C., Staley, C., Nevinson-Andrews, D., Taylor, C., Robbins, T.W., Sahakian, B.J., Neurocognitive deficits in decision-making and planning of patients with DSM-III-R borderline personality disorder, *Psychol. Med.*, 32, 1395–1405, 2002.
13. Bechara, A., Damasio, A.R., Damasio, H., Anderson, S.W., Insensitivity to future consequences following damage to human prefrontal cortex, *Cognition*, 50, 7-15, 1994.
14. Bechara, A., Tranel, D., Damasio, H., Damasio, A.R., Failure to respond autonomically to anticipated future outcomes following damage to prefrontal cortex, *Cereb. Cortex*, 6, 215–225, 1996.
15. Bechara, A., Damasio, H., Tranel, D., Damasio, A.R., Deciding advantageously before knowing the advantageous strategy, *Science*, 275, 1293–1295, 1997.
16. Bechara, A., Damasio, H., Tranel, D., Anderson, S.W., Dissociation of working memory from decision making within the human prefrontal cortex, *J. Neurosci*, 18, 428-37, 1998.
17. Bechara, A., Damasio, H., Damasio, A.R., Lee, G.P., Different contributions of the human amygdala and ventromedial prefrontal cortex to decision-making, *J. Neurosci.*, 19, 5473-81, 1999.

18. Bechara, A., Damasio, H., Damasio, A.R., Emotion, decision making and the orbitofrontal cortex, *Cerebr. Cortex*, 10, 295–307, 2000.
19. Bechara, A., Tranel, D., Damasio, H., Characterization of the decision-making deficit of patients with ventromedial prefrontal cortex lesions, *Brain*, 123, 2189-2202, 2000.
20. Bechara, A., Damasio, H., Damasio, A.R., Manipulation of dopamine and serotonin causes different effects on covert and overt decision-making. Society for Neuroscience, Abstracts, 27, 126, 2001.
21. Bechara, A., Dolan, S., Decision-making deficits, linked to a dysfunctional ventromedial prefrontal cortex, revealed in alcohol and stimulant abusers, *Neuropsychologia*, 39, 376–389, 2001.
22. Bechara, A., Damasio, H., Damasio, A.R., Role of the Amygdala in Decision Making. *Ann. N. Y. Acad. Sci.*, 985, 356-369, 2003.
23. Bechara, A., Risky business: emotion, decision-making and addiction, *J. Gambling Stud.*, 19, 23–51, 2003.
24. Bechara, A., Martin, E.M., Impaired decision making related to working memory deficits in individuals with substance addictions, *Neuropsychology*, 18, 152–162, 2004.
25. Benson, D.F., Blumer, D.: Personality changes with frontal and temporal lobe lesions, *Psychiatric aspects of neurologic disease*, New York: Grune & Stratton, 1975.
26. Berlin, H.A., Rolls, E.T., Iversen, S.D., Borderline personality disorder, impulsivity, and the orbitofrontal cortex, *Am. J. Psychiatry*, 162, 2360–2373, 2005.
27. Biederman, J., Milberger, S., Faraone, S.V., Kiely, K., Guite, J., Family-environment risk factors for attention-deficit hyperactivity disorder. A test of Rutter's indicators of adversity, *Archives of General Psychiatry*, 52, 464-470, 1995.

28. Blackburn, R., Coid, J.W., Psychopathy and the dimensions of personality disorder in violent offenders, *Personality and Individual Differences*, 25, 129–145, 1998.
29. Blair, R.J.R., Neurocognitive explanations of the antisocial personality disorders, *Criminal Behaviour and Mental Health*, 10, 66-81, 2000.
30. Blair, R.J.R., Colledge, E., Mitchell, D.G.V., Somatic markers and response reversal: Is there orbitofrontal cortex dysfunction in boys with psychopathic tendencies?, *Journal of Abnormal Child Psychology*, 29, 499–511, 2001.
31. Blair, R.J.R., The roles of orbital frontal cortex in the modulation of antisocial behavior, *Brain and Cognition*, 55, 198–208, 2004.
32. Blair, R.J.R., Applying a cognitive neuroscience perspective to the disorder of psychopathy, *Dev. Psychopathol.*, 17, 865–91, 2005.
33. Blair, R.J.R., The emergence of psychopathy: implications for the neuropsychological approach to developmental disorders, *Cognition*, 101, 414–442, 2006.
34. Blair, R.J.R., Dysfunction of Medial and Lateral Orbitofrontal Cortex in Psychopathy. *Ann. N. Y. Acad. Sci.*, 1121, 561-479, 2007.
35. Blair, K.S., Morton, J., Leonard, A., Blair, R.J.R., Impaired decision-making on the basis of both reward and punishment information in individuals with psychopathy, *Personality and Individual Differences*, 41, 155–165, 2006.
36. Boulanger, C., Habib, M., Lanc, C., Impaired making-decision and empathy disorder in psychopathy, *Abstracts for Poster Session I / European Psychiatry*, 23, 81-191, P40, 2008
37. Bowden-Jones, H., McPhillips, M., Rogers, R., Hutton, S., Joyce, E., Risk-taking on tests sensitive to ventromedial prefrontal cortex

- dysfunction predicts early relapse in alcohol dependency: a pilot study, *J. Neuropsychiat. Clin. Neurosci.*, 17,417–420, 2005.
38. Broomhall, L.G.J., Acquired sociopathy: A neuropsychological study of executive dysfunction in violent offenders, *Psychiatry, Psychology and Law*,12, 367–387, 2005.
 39. Brower, M.C., Price, B.H., Neuropsychiatry of frontal lobe dysfunction in violent and criminal behaviour: A critical review, *J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry*, 71, 720-726, 2001.
 40. Burns, K., Bechara, A., Decision Making and Free Will: A Neuroscience Perspective, *Behavioral Sciences and the Law Behav. Sci. Law*, 25, 263–280, 2007.
 41. Cadoret, R.J., Stewart, M.A., An Adoption Study of Attention Deficit/Hyperactivity / Agression an their Relationship to Adult Antisocial Personality, *Compr. Psychiatry*, 32(1), 73-82, 1991.
 42. Can, S., Türk Popülasyonunda Saldırganlık Ölçeğinin Türkçe Uyarlamasının Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması, *Tıpta Uzmanlık Tezi*, GATA, İstanbul, 2002.
 43. Carey, G., Twin Imitation for Antisocial Behavior: Implications for Genetic and Family Environment Research, *J. Abnorm. Psychol*, 101(1), 18-25, 1992.
 44. Carter, C.S., Botvinick, M.M., Cohen, J.D., The contribution of the anterior cingulate cortex to executive processes in cognition. *Rev. Neurosci.*,10, 49–57, 1999.
 45. Cavedini, P., Bassi, T., Ubbiali, A., Casolari, A., Giordani, S., Zorzi, C., Bellodi, L., Neuropsychological investigation of decision-making in anorexia nervosa, *Psychiatry Res.*, 127,259–266, 2004.
 46. Cadoret, R. J., Yates, W. R., Troughton, E., Woodworth, G., & Stewart, M. A. , Genetic-environmental interaction in the genesis

of aggressivity and conduct disorders., *Archives of General Psychiatry*, 52, 916-924, 2000.

47. Clark, L., Manes, F., Antoun, N., Sahakian, B.J., Robbins, T.W. The contributions of lesion laterality and lesion volume to decision-making impairment following frontal lobe damage, *Neuropsychologia*, 41, 1474–1483, 2003.
48. Cloninger, C.R., A systematic method for clinical description and classification of personality variants, *Arch. Gen. Psychiatry.*, 44, 573-588, 1987.
49. Cloninger, C.R., Przybeck, T.R., Svrakic, D.M., The Tridimensional Personality Questionnaire: U.S. normative data, *Psychol. Rep.*, 69, 1047-1057, 1991.
50. Cloninger, C.R., Svrakic, D.M., Przybeck, T.R., A psychobiological model of temperament and character, *Arch. Gen. Psychiatry*, 50, 975-990, 1993.
51. Cloninger, C.R., Przybeck, T., Svrakic, D., Wetzel, R., The temperament and Character Inventory (TCI): A Guide to its Development and Use. St Louis, Washington University, Center for Psychobiology of Personality, 1994.
52. Cloninger, C.R., Bayon, C., Przybeck, T.R.: Epidemiology and Axis I comorbidity of antisocial personality disorder, *Handbook of Antisocial Behavior*, John Wiley & Sons, New York, 12–21, 1997.
53. Crone, E.A., van der Molen, M.W. Developmental changes in real life decision making: performance on a gambling task previously shown to depend on the ventromedial prefrontal cortex, *Dev. Neuropsychol.*, 25, 251– 279, 2004.
54. Cummings, J., Mega, M.: *Neuropsychiatry and behavioral neuroscience*, New york, Oxford University Press, 2003.
55. Cusack, J.R., Malaney, K.R., Patients With Antisocial Personality Disorder, *Postgraduate Medicine*, 91(4), 341-355, 1992.

56. Damasio, A.R., Tranel D, Damasio, H., Individuals with sociopathic behavior caused by frontal damage fail to respond autonomically to social stimuli. *Behavioural Brain Research*, 41, 81–94, 1990.
57. Damasio, H., Grabowski, T., Frank, R., Galaburda, A.M., Damasio, A.R., The return of Phineas Gage: clues about the brain from the skull of a famous patient, *Science*, 264, 1102–1105, 1994.
58. Damasio, A.R.: *Descartes'in yanılgısı*. (2. Baskı) Varlık Yayınları, İstanbul, 1994.
59. Damasio, A.R., A neural basis for sociopathy, *Arch. Gen. Psychiatry*, 57, 128-129, 2000.
60. Deckel, A.W., Hesselbrock, V., Bauer, L., Antisocial personality disorder, childhood delinquency, and frontal brain functioning: EEG and neuropsychological findings, *Journal of Clinical Psychology*, 52, 639-650, 1996.
61. Dinitz, S.: *The Antisocial Personality*, Modern Legal Medicine, Psychiatry and Forensic Science, Philadelphia, Davis Company, 799-811, 1980.
62. Dolan, M., Psychopathy—A neurobiological perspective, *British Journal of Psychiatry*, 165, 151-159, 1994.
63. Dolan, M., Fullam, R., Face affect recognition deficits in personality-disordered offenders: Association with psychopathy, *Psychological Medicine*, 36, 1563–1569, 2006.
64. Dom, G., Sabbe, B., Hulstijn, W., van den Brink, W., Substance use disorders and the orbitofrontal cortex: systematic review of behavioural decision-making and neuroimaging studies, *Br. J. Psychiatry*, 187, 209–220, 2005.

65. Dom, G., Wilde, B.D., Decision-Making Deficits in Alcohol-Dependent Patients With and Without Comorbid Personality Disorder, *Alcohol Clin Exp Res*, 30(10), 1670–1677, 2006.
66. Dowson, J., Bazanis, E., Rogers, R., Prevost, A., Taylor, P., Meux, C., Staley, C., Nevison-Andrews, D., Taylor, C., Robbins, T., Sahakian, B., Impulsivity in patients with borderline personality disorder, *Compr Psychiatry*, 45, 29–36, 2004.
67. Dragon, M., Svaric, M.D., Whitehead, C., Przybeck, T.R., Cloninger, C.R., Differential Diagnosis of Personality Disorders by the Seven-Factor Model of Temperament and Character, *Arch Gen Psychiatry*, 50, 991-999, 1993.
68. Dunn, B.D., Dalglish, T., Lawrence, A.D., The somatic marker hypothesis: a critical evaluation, *Neurosci. Biobehav. Rev.*, 30, 239–271, 2006.
69. Eichelman, B.: Neurochemical and Psychopharmacologic Aspects of Aggressive Behavior. *Psychopharmacology, The third generation of progress*, Raven Press, New York, 697-704, 1987.
70. Elliott, F.: Neurological aspects of antisocial behavior, *The psychopath: A comprehensive study of antisocial disorders and behaviors*, New York, Bruner/Mazel, 146-189, 1978.
71. Elliott, R., Rees, G., Dolan, R.J., Ventromedial prefrontal cortex mediates guessing, *Neuropsychologia*, 37, 403– 411, 1999.
72. Elyas, Z., Antisyal Kişilik Bozukluğunda Yenilik Arayışı ve Dopamin reseptör D4 Polimorfizmi ilişkisinin araştırılması, *Tez Çalışması*, Malatya Üniversitesi, Malatya, 2008.
73. Ernst, M., Paulus, P., Neurobiology of Decision Making: A Selective Review from a Neurocognitive and Clinical Perspective *Biol. Psychiatry*, 58(8), 597-604, 2005.

74. Ernst, M., Bolla, K., Mouratidis, M., Contoreggi, C., Matochik, J.A., Kurian, V., Decision-making in a risk-taking task. A PET Study, *Neuropsychopharmacology*, 26, 682– 691, 2002.
75. Ernst, M, Grant, S.J., London, E.D., Contoreggi, C.S., Kimes, A.S., Spurgeon, L., Decision making in adolescents with behavior disorders and adults with substance abuse, *Am. J. Psychiatry*, 160, 33– 40, 2003.
76. Eronen, M., Angermeyer, M.C., Schulze, B., The Psychiatric Epidemiology of Violent Behaviour, *Social Psychiatry Psychiatr Epidemiology*, 33(1), 13-23, 1998.
77. Faraone, S.V., Biederman, J., Jetton, J.G., Tsuang, M.T., Attention deficit disorder and conduct disorder: Longitudinal evidence for afamilial subtype, *Psychological Medicine*, 27, 291-300, 1997.
78. Fellows, L.K., Farah, M.J., Different underlying impairments in decision-making following ventromedial and dorsolateral frontal lobe damage in humans, *Cereb. Cortex*, 15, 58–63, 2005.
79. Fitzgerald, K.L., Demakis, G.J., The neuropsychology of Antisocial Personality disorder, *Dis. mon.*, 53, 177-183, 2007.
80. Fonseca, A.C., Yule, W., Personality and antisocial behavior in children and adolescents: an enquiry into Eysenck's and Gray's theories, *J. Abnorm. Child Psychol.*, 23, 767-81, 1995.
81. Fowles, D.C., Electrodermal hyporeactivity and antisocial behavior: Does anxiety mediate the relationship?, *Journal of Affective Disorders*, 61, 177-89, 2000.
82. Frances, A.J., Hales, R.E.: Disorders of American Psychiatric Association Annual Review, Vol.5, Washington, American Psychiatric Press, 265-273, 1986.
83. Gardner, D.L., Lucar, P.B., Cowdry, R.W., CSF metabolites in borderline personality disorder compared with normal controls, *Biol. Psychiatry*, 28, 247-54, 1990.

84. Gorenstein, E.E., Frontal lobe functions in psychopaths, *Journal of Abnormal Psychology*, 91, 368–379, 1982.
85. Goudriaan, A.E., Oosterlaan, J., de Beurs, E., van den Brink, W. Decision making in pathological gambling: a comparison between pathological gamblers, alcohol dependents, persons with Tourette syndrome, and normal controls, *Brain Res. Cogn. Res.*, 23,137–151, 2005.
86. Grafman, J., Schwab, K., Warden, D., Pridgen, A., Brown, H., Salazar, A., Frontal lobe injuries, violence, and aggression: A report of the Vietnam head injury study, *Neurology*, 46, 1231–1238, 1996.
87. Grant, S., Contoreggi, C., London, E.D., Drug abusers show impaired performance in a laboratory test of decision-making, *Neuropsychologia*, 38, 1180–1187, 2000.
88. Gretchen, V., Scientists probe feelings behind decision-making *Science*, 275, 1269, 1997.
89. Gusnard, D.A., Ollinger, J.M., Shulman, G.L., Cloninger, C.R., Price, J.L., Van Essen, D.C., Raichle, M.E., Persistence and brain circuitry, *Proc. Natl. Acad. Sci.*, 100, 3479–3484, 2003.
90. Güleç, H., Güleç, M.Y., Küçükali, C.İ., Erişkin Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu Tanısı Konmuş Erkek Mahkumlarda Iowa Kumar Testi Türkçe Uyarlamasının Psikometrik Özellikleri, *Türkiye’de Psikiyatri*, 9(2), 91-97, 2007.
91. Hare, R.D.: *Psychopathy: Theory and research*, New York, John Wiley, 1970.
92. Hare, R.D., Cox, D.N.: *Psychophysiological research on psychopathy, The psychopath: A comprehensive study of antisocial disorders and behavior*, New York: Brunner/Mazel, 209-223, 1978.

93. Hare, R.D., Diagnosis of antisocial personality in two prison populations, *American Journal of Psychiatry*, 140, 887-890, 1983.
94. Hare, R.D., Performance of Psychopaths on Cognitive Tasks Related to Frontal Lobe Function, *Journal of Abnormal Psychology*, 93(2), 133-140, 1984.
95. Hare, R.D., *Manual for the Hare Psychopathy Checklist—Revised*, Toronto, Multi-Health Systems, 1991.
96. Hare, R.D.: Psychopathy, affect, and behavior, *Psychopathy: Theory, Research and Implications for Society*, Dordrecht, Kluwer, 105-137, 1998.
97. Hare, R.D., Clark, D., Grann, M., Thornton, D., Psychopathy and the predictive validity of the PCL-R: An international perspective, *Behavioural Sciences and the Law*, 18, 623–645, 2000.
98. Hare, R.D., *Manual for the Revised Psychopathy Checklist (2nd ed.)*, Toronto, Multi-Health Systems, 2003.
99. Harlow, J.M., Recovery from the passage of an iron bar through the head, *Publications of the Massachusetts Medical Society*, 2, 327–346, 1868.
100. Hart, S.D., Forth, A.E., Hare, R.D., Performance of criminal psychopaths on selected neuropsychological tests, *Journal of Abnormal Psychology*, 99, 374–379, 1990.
101. Hart, S.D., Hare, R.D., Discriminant validity of the Psychopathy Checklist in a forensic psychiatric population, *Psychol. Assess.*, 5, 211–218, 1989.
102. Herpertz, S.C., Sass, H., Emotional deficiency and psychopathy, *Behavioral Sciences and the Law*, 18, 567–580, 2000.
103. Honk, J.V., Hermans, E.J., Putman, P., Montagne, B., Schutter, J.L.G., Defective somatic markers in subclinic psychopathy,

- Cognitive neuroscience and neuropsychology, 13(8), 1025-1027, 2002.
104. Howard, R.C., The clinical EEG and personality in mentally abnormal offenders, *Psychological Medicine*, 14, 569-580, 1984.
 105. İçellioğlu, S., Prefrontal Yürütücü İşlevlere duyarlı Iowa Kumar Testi'nin sağlıklı Türk deneklerde normatif verlerinin toplanması, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, 2008.
 106. Kim, Y.T., Lee, S.J., Kim, S.H. Effects of history of conduct disorder on the Iowa Gambling Task, *Alcohol Clin. Exp. Res.* 30, 466–472, 2006.
 107. Kluger, A.N., Siegfried, Z., Ebstein, R.P., A meta-analysis of the association between DRD4 polymorphism and novelty seeking, *Molecular Psychiatry*, 7, 712-717, 2002.
 108. Knutson, B., Fong, G.W., Bennett, S.M., Adams, C.M., Hommer, D., A region of mesial prefrontal cortex tracks monetarily rewarding outcomes: Characterization with rapid event-related fMRI, *Neuroimage*, 18, 263–272, 2003.
 109. Koçak, O.M., Soykan, A., Antisosyal Kişilik Bozukluğu, *Türkiye Klinikleri J.Int. med. Sci*, 3(12), 35-39, 2007.
 110. Konishi, S., Kawazu, M., Uchida, I., Kikyo, H., Asakura, I., Miyashita, Y. Contribution of working memory to transient activation in human inferior prefrontal cortex during performance of the Wisconsin Card Sorting Test, *Cerebral Cortex*, 9, 745–53, 1999.
 111. Köse, S., Sayar, K., Ak, İ., Kalelioğlu, Ü., Kırkpınar, İ., Reeves, R.A., Przybeck, T.R., Cloninger, C.R., Mizaç ve Karakter Envanteri (Türkçe TCI): Geçerlilik, güvenirlik ve faktör yapısı, *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni*, 14, 107-131, 2004.
 112. Köse, S., Psychobiological Model Of Temperament And Character: TCI, *Yeni Symposium*, 41, 86-97, 2003

113. Krawczyk, D.C., Contributions of the prefrontal cortex to the neural basis of human decision making, *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 2, 631–664, 2002.
114. Laakso, M., Vaurio, O., Koivisto, E., Savolainen, L., Eronen, M., Aronen, H. J., Hakola, P., Repo, E., Soininen, H., & Tiihonen, J. Psychopathy and the posterior hippocampus, *Behavioural Brain Research*, 118, 187–193, 2001.
115. Lamar, M., *Neuroscience and Decision Making*(2006). [http: www.triarchypress.co.uk/pages/articles/Neuroscience_and_decision_making.pdf](http://www.triarchypress.co.uk/pages/articles/Neuroscience_and_decision_making.pdf).(01/06/2008)
116. LaPierre, D., Braun, C.M., Hodgins, S., Ventral frontal deficits in psychopathy: Neuropsychological test findings, *Neuropsychologia*, 33, 139–151, 1995.
117. LeLand, D.S., Richardson, J.S., Vankov, A., Grant, S.J., Pineda, J.A., Decision-making and associated ERPS in low- and high-dependence smokers performing the Iowa gambling task, *Society for Neuroscience Abstracts*, 24, 1175, 1998.
118. Lewis, C.E., Neurochemical Mechanisms of Chronic Antisocial Behavior (Psychopathy), *J. Nerv. Ment. Dis.*, 179(12), 720-727, 1991.
119. Linnoila, M., Dejong, J., Virkunen, M., Family History of Alcoholism in Violent Offenders an Impulsive Fire Setters, *Arch. Gen. Psychiatry*, 46, 613-616, 1989.
120. Lombardi, W.J., Andreason, P.J., Sirocco, K.Y., Rio, D.E., Gross, R.E., Umhau, J., Hommer, D.W., Wisconsin card sorting test performance following head injury: dorsolateral fronto-striatal circuit activity predicts perseveration, *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 21, 2–16, 1999.

121. London, E.D., Ernst, M., Grant, S., Banson, K., Weinstein, A., Orbitofrontal cortex and human drug abuse: functional imaging, *Cereb. Cortex*, 10, 334–342, 2000.
122. Looman, J., Abracen, J., Serin, R., Marquis, P., Psychopathy, treatment change, and recidivism in high-risk, high-need sexual offenders, *Journal of Interpersonal Violence*, 20, 549–568, 2005.
123. Lyons, M.J., True, W.R., Eisen, S.A., Goldberg, J., Meyers, J.M., Differential heritability of adult and juvenile antisocial traits, *Archives of General Psychiatry*, 52, 906-915, 1995.
124. Maj, M., Akiskal, H.S., Mezzich, J.E., Okosha, A.: Personality disorders. Chichester, England, John Wiley & Sons, WPA Series Volume 8, 2005
125. Manes, F., Sahakian, B., Clark, L., Rogers, R., Antoun, N., Aitken, M., Robbins, T. Decision-making processes following damage to the prefrontal cortex, *Brain*, 125, 624–639, 2002.
126. Martens, W.H.J., Effects of antisocial or social attitudes on neurobiological functions, *Medical hypotheses*, 56(6), 664-671, 2001.
127. Maughs, S.B., Criminal psychopathology, *Progress in Neurology and Psychiatry*, 27, 275–278, 1972.
128. Mazas, C.A., Finn, P.R., Steinmetz, J.E., Decision-making biases, antisocial personality, and early-onset alcoholism, *Alcohol Clin. Exp. Res.*, 24, 1036–1040, 2000.
129. McHoskey, J.W., Wrozel, W., Szyarto C, Machiavellianism and psychopathy, *J. Pers. Soc. Psychol.*, 74(1), 192-210, 1998.
130. Mealey, L., The sociobiology of sociopathy: An integrated evolutionary model, *Behavioral and Brain Sciences*, 18(3), 523-599, 1995.

131. Miller, L., Neuropsychology of the aggressive psychopath: An integrative review, *Aggressive Behavior*, 13, 119-140, 1987.
132. Milner, B., Effects of different brain lesions on card sorting, *Arch. Neurol.*, 9, 100–110, 1963.
133. Mimura, M., Deficits of Problem-Solving Ability in Patients with Focal Brain Damage: Neuropsychological Investigation of Prediction and Hypothesis Behavior, *Keio J. Med.*, 41(2), 87-98, 1992.
134. Mitchell, D.G., Colledge, E., Leonard, A., Blair, R.J.R., Risky decisions and response reversal: Is there evidence of orbitofrontal cortex dysfunction in psychopathic individuals?, *Neuropsychologia*, 40, 2013–2022, 2002.
135. Mitchell, D.G., Fine, C., Richell, R.A., Newman, C., Lumsden, J., Blair, K.S., Blair, R.J., Instrumental learning and relearning in individuals with psychopathy and in patients with lesions involving amygdala or orbitofrontal cortex, *Neuropsychology*, 20, 280–289, 2006.
136. Muller, J.L., Ganssbauer, S., Sommer, M., Weber, T., Schwerdtner, J., Dohnel, K., Hajak, G., Volume loss and reduced emotion related brain function in right superior temporal gyrus in criminal psychopathy. A study using voxel-based morphometry and functional MRT, *Psychiatrische Praxis*, 34, 165–167, 2007.
137. Muller, J.L., Sommer, M., Disturbed Prefrontal and Temporal Brain Function During Emotion and Cognition Interaction in Criminal Psychopathy, *Behav. Sci. Law*, 26, 131–150, 2008.
138. Murphy, J.M., Psychiatric labelling in cross-cultural perspective, *Science*, 191, 1019-1028, 1976.
139. Newman, J.P., Kosson, D.S., Patterson, C.M., Delay of gratification in psychopathic and nonpsychopathic offenders, *J. Abnorm. Psychol.*, 101, 630-636, 1992.

140. O'Doherty, J.P., Critchley, H.D., Deichmann, R., Dolan, R.J., Dissociating valence of outcome from behavioral control in human orbital and ventral prefrontal cortices, *J. Neurosci.*, 23, 7931–7939, 2003.
141. Ogloff, J.R.P., Wong, S., Greenwood, A., Treating criminal psychopaths in a therapeutic community program, *Behavioral Sciences and Law*, 8, 181–190, 1990.
142. Oral, T., Ebrinç, S., Burdurlu, N., Çelebi, S., Saldırgan Davranışta Anormal Glikoz Toleransı, *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni*, 2(3), 43-46, 1992.
143. Özkürkçügil, A., Aydemir, Ö., Yıldız, M. ve ark., DSM-IV eksen bozuklukları için yapılandırılmış klinik görüşmenin, Türkçe'ye uyarlanması ve güvenilirlik çalışması, *İlaç ve Tedavi Dergisi*, 12, 233- 236, 1999.
144. Öztürk, M.O., Dünya Sağlık Örgütü: ICD-10 Ruhsal ve Davranışsal Bozukluklar Sınıflandırılması, Klinik tanımlamalar ve tanı kılavuzları, Medikomat, Ankara, 1993.
145. Patrick, C.J., Cuthbert, B.N., Lang, P.J., Emotion in the criminal psychopath: fear image processing, *Journal of Abnormal Psychology*, 103, 523–534, 1994.
146. Paulus, M.P., Tapert, S.F., Schuckit, M.A., Neural activation patterns of methamphetamine-dependent subjects during decision making predict relapse, *Arch. Gen. Psychiatry*, 62, 761–768, 2005.
147. Pennington, B.F., Ozonoff, S., Executive functions and developmental psychopathology, *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37, 51–87, 1996.
148. Perry, J.C., Vaillant, G.E.: Personality Disorders, Kaplan& Sadock's Comprehensive Textbook of Psychiatry, 5 th. Edition Vol.2, Baltimore, Williams&Wilkins, 1352-1377, 2000.

149. Phillips, M.L., Drevets, W.C., Rauch, S.L., Lane, R., Neurobiology of emotion perception I: The neural basis of normal emotion perception, *Biol. Psychiatry*, 54, 504–514, 2003.
150. Rahman, S., Sahakian, B.J., Decision making and neuropsychiatry, *Trends in Cognitive Sciences*, 5(6), 271-277, 2001.
151. Raine, A., Lencz, T., Taylor, K., Hellige, J.B., Bihrlé, S., LaCase, L., Lee, M., Ishikawa, S.S., Colletti, P., Corpus callosum abnormalities in psychopathic antisocial individuals, *Archives of General Psychiatry*, 60, 1134–1142, 2003.
152. Raine, A., Ishikawa, S.S., Arce, E., Lencz, T., Knuth, K.H., Bihrlé, S., LaCasse, L., Colletti, P., Hippocampal structural asymmetry in unsuccessful psychopaths, *Biological Psychiatry*, 55, 185–191, 2004.
153. Raine, A., Lencz, T., Bihrlé, S., LaCasse, L., Colletti, P., Reduced prefrontal gray matter volume and reduced autonomic activity in antisocial personality disorder, *Archives of General Psychiatry*, 57, 119–127, 2000.
154. Raine, A., Venables, P.H., Mednick, S.A., Low resting heart rate at age 3 years predisposes to aggression at age 11 years: Evidence from the Mauritius Child Health Project, *Journal of the American Academy of Child Adolescent Psychiatry*, 36, 1457-1464, 1997.
155. Rasmussen, P., Gillberg, C., Natural outcome of AD/HD with developmental coordination disorder at age 22 years: a controlled, longitudinal community-based study, *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 39, 1424-1431, 2000.
156. Reid, W.H., The Antisocial Personality: A Review, *Hosp. Community Psychiatry*, 36(8), 831-837, 1985.

157. Reidy, T.J., Cunningham, M.D., Antisocial Personality Disorder and Psychopathy: Diagnostic Dilemmas in Classifying Patterns of Antisocial Behavior in Sentencing Evaluations, *Behav. Sci Law*, 16, 333-351, 1998.
158. Rie, S., Duijsens, I., Cloninger, R., Temperament, Character and Personality Disorders, *Journal of Personality Disorders*, 12(4), 362-372, 1998.
159. Robins, L.N.: *Deviant Children Grown Up: A Sociological and Psychiatric Study of Sociopathic Personality*, Baltimore, Williams and Wilkins, 1996.
160. Robinson, R.G., Starkstein, S.E.: *Neuropsychiatric aspects of cerebrovascular disorders*, The American psychiatric press textbook of neuropsychiatry, London, American Psychiatric Press, 1997.
161. Rogers, R.D., Everitt, B.J., Baldachino, A., Blackshaw, A.J., Swainson, R., Wynne, K., Baker, N.B., Hunter, J., Carthy, T., Booker, E., London, M., Deakin J.F.W., Shakian, B.J., Robins T.W., Dissociable deficits in the decision-making cognition of chronic amphetamine abusers, opiate abusers, patients with focal damage to prefrontal cortex, and tryptophan-depleted normal volunteers: evidence for monoaminergic mechanisms, *Neuropsychopharmacology*, 20, 322–339, 1999.
162. Rolls, E.T., The orbitofrontal cortex, *Philosophical Transactions of the Royal Society*, 351, 1433–1443, 1997.
163. Rutter, M., Rutter, M., *Developing minds: Challenge and continuity across the life span*, New York, Basic Books, 1993.
164. Sadock, B.J., Sadock, V.A., *Comprehensive textbook of psychiatry*, 8.baskı, Türkçe çeviri, Ankara, Öncü Basımevi, 2007.
165. Scarpa, A., Raine, A., Psychophysiology of Anger and Violent Behavior, *Psychiatr. Clin. of North America*, 20(2), 375-94, 1997.

166. Scerbo, A., Raine, A., O'Brien, M., Chan, C.J., Rhee, C., Smiley, N., Reward dominance and passive avoidance learning in adolescent psychopaths, *J. Abnorm. Child Psychol.*, 18, 451-63, 1990.
167. Schmitt, W.A., Brinkley, C.A., Newman, J.P., Testing Damasio's somatic marker hypothesis with psychopathic individuals: risk takers or risk averse?, *J. Abnorm. Psychol.*, 108, 538-43, 1999.
168. Schultz, W., Getting formal with dopamine and reward, *Neuron*, 36, 241–263, 2000.
169. Seguin, J.R., Neurocognitive elements of antisocial behavior: relevance of an orbitofrontal cortex account, *Brain Cogn.*, 55, 185–197, 2004.
170. Seto, M.C., Barbaree, H.E., Psychopathy, treatment behavior, and sex offenders recidivism, *Journal of Interpersonal Violence*, 14, 1235–1248, 1999.
171. Sorias, S., Saygılı, R., Elbi, H., DSM-III-R Yapılandırılmış Klinik Görüşmesi Türkçe Versiyonu, Kişilik Bozuklukları Formu (SCID-II), Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir, 1990.
172. Spitzer, R.L., Williams, J.B.W., Gibbon, M., Structured Clinical Interview for DSM-III-R Axis-I Disorders (SCID-I), Washington D.C., American Psychiatric Press, Inc., 1987
173. Stålenheim, E.G., Eriksson, E., von Knorring, L., Wide, L. Testosterone as a biological marker in psychopathy and alcoholism, *Psychiatry Research*, 77, 79-88, 1998.
174. Svrakic, D.M., Whitehead, C., Przybeck, T.R., Cloninger, C.R., Differential diagnosis of personality disorders by the seven factor model of temperament and character, *Arch. Gen. Psychiatry*, 50, 991–999, 1993.
175. Tarhan, N., Çetin, M., Çilden, Ş., Saldırgan Davranışı Gösteren Bireylerin Sosyodemografik Özellikleri: Kontrollü Bir Çalışma, 27.

Ulusal Psikiyatrik Bilimler Kongresi Bildiri Kitabı, 6-9 Kasım 1991
Antalya, 1991.

176. Tarhan, N., Psikopatik-Sosyopatik Kişilik Özelliği Gösterenlerde Elektro ansefalografik Bulgular, Tıpta Uzmanlık Tezi, GATA, Ankara, 1982.
177. Tebartz van Elst, L., Hesslinger, B., Thiel, T., Geiger, E., Haegele, K., Lemieux, L., Lieb, K., Bohus, M., Hennig, J., Ebert, D., Frontolimbic brain abnormalities in patients with borderline personality disorder, *Biol. Psychiatry*, 54(2), 163-171, 2003.
178. Tiihonen, J., Hodgins, S., Vaurio, O., Laakso, M., Repo, E., Soininen, H., Aronen, H.J., Nieminen, P., Savolainen, L., Amygdaloid volume loss in psychopathy, *Society for Neuroscience Abstracts*, 2017, 2000.
179. Tikkanen, R., Holli, M., Lindberg, N., Virkkunen, M., Tridimensional Personality Questionnaire data on alcoholic violent offenders: specific connections to severe impulsive cluster B personality disorders and violent criminality, *BMC psychiatry*, 7, 36, 2007.
180. Tranel, D., Bechara, A., Damasio, A.R.: Decision making and the somatic marker hypothesis, *The New Cognitive Neurosciences*, New York, 2000.
181. Tremblay, R.E., Pihl Vitaro, F., Dobkin, P. , Predicting Early Onset of Male Antisocial Behavior From Preschool Behavior, *Arch. Gen. Psychiatry*, 51, 732-739, 1994.
182. van Goosen, S.H.M., Matthys, W., Cohen-Kettenis, P.T., Salivary Cortisol and cardiovascular activity during stress in oppositional defiant disorder boys and normal controls, *Biological Psychiatry*, 43, 531-539, 1998.

183. van Goosen, S.H.M., Fairchild, G., Neuroendocrine and neurotransmitter correlates in children with antisocial behavior, *Hormones and Behavior*, 50, 647-54, 2006.
184. van Veen, V., Holroyd, C.B., Cohen, J.D., Stenger, V.A., Carter, C.S., Errors without conflict: Implications for performance monitoring theories of anterior cingulate cortex, *Brain Cogn.*, 56, 267–276, 2004.
185. Vanyukov, M.M., Moss, H.B., Plail, J.A., Blackson, T., Mezzich, A.C., Tarter, R.E., Antisocial symptoms in préadolescent boys and in parents: Associations with Cortisol, *Psychiatry Research*, 46, 9-17, 1993.
186. Vassileva, J., Petkova, P., Georgiev, S., Martin, E.M., Tersiyiski, R., Roychova, M., Velinov, V., Marinov, P., Impaired decision making in psychopathic heroin addicts, *Drug and Alcohol dependence*, 86, 287-289, 2007.
187. Verheul, R., van den Brink, W., Hartgers, C., Prevalence of personality disorders among alcoholics and drug addicts: an overview, *Eur. Addict. Res.*, 1, 166–177, 1995.
188. Weber, S., Habel, U., Amunts, K., Schneider, F., Structural Brain Abnormalities in Psychopaths—a Review, *Behav. Sci. Law*, 26, 7–28, 2008.
189. Willem, H.J., Antisocial and Psychopathic Personality Disorders: Causes, Course, and Remission—A Review Article, *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, 44(4), 406-430, 2000.

EK-A

YARIYAPILANDIRILMIŞ GÖRÜŞME FORMU

Adı-Soyadı:

Tarih:/...../.....

aa) Yaşınız:

ab) Tahsil durumunuz (tamamladığınız eğitim süresini yıl olarak belirtiniz; örneğin orta 2 terk ise 6 yıl)

..... yıl

ad) Halen yaşadığınız yer:

- 1- Şehir merkezi
- 2- İlçe
- 3- Köy

ae) Medeni durumunuz:

- 1- Bekar
- 2- Evli
- 3- Dul

af. İş durumunuz hangisine uymaktadır?

- 1- Düzenli olarak devam ettiğim sabit bir işim vardır
- 2- Sürekli iş değiştiririm, bir işte sebat edemem
- 3- Bugüne kadar herhangi bir işte çalışmadım

ag) Ekonomik durumunuz (aylık geliriniz) hangisine uymaktadır?

- 1- Düşük
- 2- Orta
- 3- İyi

ah) Ruhsal bir sorun ya da hastalık nedeniyle hiç tedavi gördünüz mü?

- 1- Evet
- 2- Hayır

ai) Anne, baba, kardeş gibi birinci derece akrabalarınızdan ruhsal hastalık sebebiyle tedavi gören var mı?

- 1- Evet
- 2- Hayır

ak) Hiç alkol probleminiz oldu mu?

- 1- Evet
- 2- Hayır

al) Ailenizle ilişkileriniz nasıldır?

- 1- Aile bağlarım kuvvetlidir, sürekli irtibatım devam etmektedir
- 2- Aile bağlarım zayıftır, uzun süredir irtibatım yoktur

at) Anne-baba boşanmış mı?

- 1- Evet
- 2- Hayır

au) Bugüne kadar intihar niyeti olmaksızın ve doku hasarı oluşturacak derecede bilerek kendi vücudunuza zarar verdiniz mi?

- 1- Evet
- 2- Hayır

(Cevabınız *Hayır* ise soru *bj*'ye geçiniz)

av) Yukarıdaki soruya verdiğiniz cevap “evet” ise bu zarar verici davranışın şekli nasıldı? (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- 1- Vücudun çeşitli yerlerini sert yerlere vurarak yaralamak
- 2- Isırarak yaralamak
- 3- Kesici aletlerle (örneğin bıçak, jilet gibi) keserek yaralamak
- 4- Sivri uçlu aletlerle (örneğin iğne, bıçak, jilet gibi) çizerek yaralamak
- 5- Yakarak yaralamak (örneğin, sigara, çakmak veya benzin-tiner gibi yanıcı maddelerle)
- 6- Asit dökerek yaralamak
- 7- Diğer (belirtiniz)

az) Bu tür zarar verici davranışlar ne zamandır sürüyor? (yıl olarak belirtiniz)

.....

ba) İlk kez kendine zarar verme davranışında bulunduğunuzda kaç yaşındaydınız?

.....

bb) Ne sıklıkla kendinize zarar veriyorsunuz? (size en uygun olan seçeneği işaretleyiniz)

- 1- Bir kaç günde bir
- 2- Bir kaç haftada bir
- 3- Bir kaç ayda bir
- 4- Yılda bir kez veya daha nadir

bc) Bu tür zarar verici davranışlara tahminen bugüne dek kaç kez başvurduunuz?

bg) Kendine zarar verme davranışı sırasında oluşan yaralar genellikle aşağıdakilerden hangisine uymaktadır?

- 1- Yüzeysel, sadece derinin üst tabakasında hasar oluşturan ve temizlemek dışında tıbbi müdahale gerektirmeyen yaralar
- 2- Deri bütünlüğünü bozan, az miktarda kanamaya yol açan ve sadece bandaj ile kapatılan yaralar
- 3- Belirgin kanamaya yol açan ve bir sağlık kuruluşunda dikilmesi veya müdahale edilmesi gereken yaralar
- 4- Birçok dikiş atılmasını gerektiren, şekil bozukluğuna veya hayati tehlikeye yol açabilecek ciddi ve derin yaralar

bj) Hiç intihar girişiminde bulundunuz mu?

- 1- Evet
- 2- Hayır

bk) Cevabınız 'evet' ise kullandığınız yöntem hangisiydi? (birkaç seçenek birden işaretleyebilirsiniz)

- 1- Yüksek dozda ilaç alarak
- 2- Bileklerinizi ya da vücudunuzun başka bir yerini keserek
- 3- Yüksekten atlayarak
- 4- Tabanca, bıçak ya da başka bir silahla
- 5- Kendinizi asmaya çalışarak
- 6- Kendinizi yakmaya çalışarak
- 7- Bunların dışında başka bir yöntemle (belirtiniz).....

bl) İntihar girişiminde bulundu iseniz toplam kaç kez olmuştur ?

bm) İntihar girişiminde bulundu iseniz, ilk kez olduğunda kaç yaşındaydınız ?

bn) Geçmişte yasalarla sorun yaşadınız mı, herhangi bir suçtan ötürü hapis veya para cezası gördünüz mü?

- 1- Hayır
- 2- Evet

bo) Cevabınız evet ise hangi suçtan ne tür ceza gördüğünüzü belirtiniz

- a- Hırsızlık, yankesicilik
- b- Gasp
- c- Yaralama
- d- Cinayete teşebbüs
- e- Cinayet
- f- Ruhsatsız silah bulundurma
- g- Kız kaçırma
- h- Firar
- i- Diğer (belirtiniz)

bp) İlk suç işleme yaşı:

br) Toplam ceza sayısı:

Polikliniğe başvuru amacı

- 1- Madde kullanımı için tedavi isteği
- 2- Diğer yakınmaları için tedavi isteği
- 3- Uyum sorunları
- 4- Adli

Madde kullanımı öyküsü var mı?

- 1- Evet
- 2- Hayır

EK-B

HARE PSİKOPATİ DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ (PCL-R)

ADI SOYADI:

DOĞUM TARİHİ VE YERİ:

		İPTAL	HAYIR	BELKİ	EVET
1	- DÜŞÜNMEDEN KONUŞMAK/YÜZEYEL ÇEKİCİLİK	İPTAL	0	1	2
2	- BENLİK DEĞERİNİN GÖRKEMLİ ALGILANMASI	İPTAL	0	1	2
3	- UYARI İHTİYACI/SIKINTIYA EĞİLİM	İPTAL	0	1	2
4	- PATOLOJİK YALAN SÖYLEME	İPTAL	0	1	2
5	- ALDATMAK, HİLE YAPMAK/SIKINTIYA EĞİLİM	İPTAL	0	1	2
6	- SUÇLULUK VE VİCDAN AZABINDA EKSİKLİK	İPTAL	0	1	2
7	- DUYGULANIMDA YÜZEYELLİK	İPTAL	0	1	2
8	- UMURSAMAZLIK, EMPATİ KAYBI	İPTAL	0	1	2
9	- ASALAK(PARAZİTİK) YAŞAM TARZI	İPTAL	0	1	2
10	- DAVRANIŞ KONTROL ZAYIFLIĞI	İPTAL	0	1	2
11	- RASTGELE CİNSEL DAVRANIŞ	İPTAL	0	1	2
12	- ERKEN DAVRANIŞSAL PROBLEMLER	İPTAL	0	1	2
13	- UZUN VADELİ GERÇEKÇİ AMAÇLARIN OLMAMASI	İPTAL	0	1	2
14	- İMPULSİVİTE/DÜRTÜSELLİK	İPTAL	0	1	2
15	- SORUMSUZLUK	İPTAL	0	1	2
16	- KENDİ DAVRANIŞLARI İÇİN SORUMLULUK ALAMAMA	İPTAL	0	1	2
17	- BİRÇOK KISA SÜRELİ EVLİLİK	İPTAL	0	1	2
18	- ERGEN ANTİSOSYAL SUÇ DAVRANIŞI	İPTAL	0	1	2
19	- ŞARTLI TAHLİYENİN GERİ ALINMASI	İPTAL	0	1	2
20	- ÇOK YÖNLÜ SUÇ DAVRANIŞI	İPTAL	0	1	2

EK-C**SALDIRGANLIK ÖLÇEĞİ**

Lütfen size en uygun olan ifadeyi (X) şeklinde işaretleyiniz.

		Hiç uygun değil	Çok az uygun	Biraz uygun	Çok uygun	Tam uygun
1	Arkadaşlarım çok münakaşacı olduğumu söyler					
2	Şans hep başkalarına gülüyor,onlardan yana oluyor.					
3	Birden parlarım, ama çabuk sakinleşirim					
4	Kendimi sık sık diğer insanlarla tartışırken bulurum.					
5	Bazen hayatın bana adaletli davranmadığını düşünürüm					
6	İnsanlarla aynı fikirde olmazsam,onlarla tartışmaktan kendimi alıkoyamam.					
7	Bazen ortada hiçbir neden yokken parlarım					
8	Kız ya da erkek birisi beni kızdırtırsa ona vurabilirim.					
9	Bazen niye bu kadar katı olduğumu merak ediyorum					
10	Tanıdığım insanları tehdit ettiğim olmuştur.					
11	Biri çok üzerime geldiğinde,sıkıştırdığında ona vurabilirim					
12	Öfkemi kontrol etmekte zorluk çekerim.					
13	Eğer çok kızarsam o kişinin yaptığı işleri berbat edebilirim.					
14	Kapıyı arkadan gelenin yüzüne çarpacak kadar çıldırabilirim.					
15	İnsanlar bana patronluk tasladığında,onların inadına işi ağırdan alırım.					
16	İnsanlar bana nazik davrandıklarında,ne isteyeceklerini merak ederim.					
17	Her şeyi dağıtacak kadar çılgınlaşabilirim.					
18	Bazen sevmediklerim hakkında dedikodu yayar,çamur atarım.					
19	Ben sakin biriyim.					
20	İnsanlar beni kızdırlarsa,onlara gerçek düşüncelerimi söyleyebilirim					
21	Bazen insanların arkamdan bana güldüklerini hissedirim.					
22	İstedigimi elde edemediğim zaman kızgınlığımı gösteririm.					
23	Bazen birine vurma isteğimi kontrol edemem.					
24	Pek çok insandan daha sık kavga ederim.					
25	Eğer biri bana vurursa bende ona vururum.					
26	Arkadaşlarımla aynı fikirde olmadığımda açıkça söylerim.					
27	Haklarımı korumak için şiddete başvurmam gerekirse hiç çekinmem.					
28	Fazla dostça davranan yabancılara güvenmem.					
29	Bazen kendimi patlamaya hazır bir bomba gibi hissedirim.					
30	Beni gerçekten rahatsız edenlere susarak,ilgilenmeyerek tepki veririm.					
31	Arkadaşlarımla,arkamdan,benim hakkımda konuştuklarını bilirim.					
32	Bazı arkadaşlarım,benim düşünmeden hareket ettiğimi düşünürler.					
33	Bazen hiçbir şey düşünmeyecek kadar kıskanç olurum					
34	El şakası yapmaktan hoşlanırım					

EK-D

TÜRKÇE MİZAÇ VE KARAKTER ENVANTERİ

Mizaç ve Karakter Envanteri

(Türkçe TCI)

Bu anket formunda kişilerin kendi tutumlarını görüşlerini ilgilerini ya da kişisel duygularını tanımlarken kullanabilecekleri ifadeleri bulacaksınız.

Her ifade DOĞRU ya da YANLIŞ olarak yanıtlanabilir. İfadeleri okuyunuz ve hangi seçeneğin sizi en iyi tanımladığına karar veriniz. Sadece şu anda nasıl hissettiğiniz değil ÇOĞU ZAMAN ya da genellikle nasıl davrandığınız ve hissettiğinizi tanımlamaya çalışınız.

Bu anket formunu kendi başınıza doldurunuz. Lütfen tüm soruları yanıtlayınız.

ANKET FORMU NASIL DOLDURULUR

Yanıtlamak için her sorudan sonra yalnızca “D” ya da “Y” seçeneğini daire içine almanız yeterlidir. Bir örnek:

ÖRNEK	DOĞRU	YANLIŞ
Bu anket formunu nasıl dolduracağımı biliyorum.	D	Y

(Bu anket formunu nasıl dolduracağınızı biliyorsanız ifadenin DOĞRU olduğunu göstermek için “D”yi daire içine alınız.)

Tüm ifadeleri dikkatlice okuyunuz ancak yanıtlarken çok zaman harcamayınız.

Yanıttan emin olmasanız bile her ifadeyi yanıtlamaya çalışınız.

Doğru ya da yanlış yanıtlar olmadığını unutmayınız ve sadece kendi kişisel görüş ve duygularınızı belirtiniz.

Copyright © 1987 1992 C. R. Cloninger
Türkçe TCI © 2001 Samet Köse Kemal Sayar

Türkçe TCI'nin eser sahipliği hakları Samet Köse ve Kemal Sayar'a aittir. Yazarların izni olmaksızın her türlü kullanımı eser sahipliğinden doğan hakların ihlalini oluşturur ve etik değildir.

1. Çoğu kimse zaman kaybı olduğunu düşünse bile, sırf eğlence ya da heyecan olsun diye çoğu kez yeni seyler denerim.	D	Y
2. Çoğu kimseyi kaygılandıran durumlarda bile, genellikle her şeyin iyiye gideceğine inanırım.	D	Y
3. Çoğu kez güzel bir konuşma ya da şiiirden derinden etkilenirim.	D	Y
4. Çoğu kez koşulların kurbanı olduğumu düşünürüm.	D	Y
5. Benden çok farklı olsalar bile, genellikle başkalarını olduğu gibi kabul ederim.	D	Y
6. Mucizelerin olabileceğine inanırım.	D	Y
7. Beni inciten kimselerden intikam almak hoşuma gider.	D	Y
8. Bir şeye yoğunlaştığımda, çoğu kez zamanın nasıl geçtiğinin farkına varmam.	D	Y
9. Çoğu kez yaşamımın, pek az bir amacı ya da anlamı olduğunu düşünürüm.	D	Y
10. Herkesin karşısına çıkabilecek sorunlara çözüm bulmakta, yardımcı olmak isterim.	D	Y
11. Belki de yaptığımdan daha fazlasını başarabilirim, ancak bir şeye ulaşmak için kendimi gereğinden fazla zorlamada bir yarar görmüyorum	D	Y
12. Başkaları endişelenecek bir şey olmadığını düşünse bile, tanıdık olmayan ortamlarda çoğu kez gergin ve endişeli hissederim.	D	Y
13. İşleri yaparken geçmişte nasıl yapıldığını düşünmeksizin, çoğu kez o anda nasıl hissettiğimi temel alarak yaparım.	D	Y
14. İşleri başkalarının arzularına bırakmaktansa, genellikle kendi tarzıma göre yaparım.	D	Y
15. Çoğu kez çevremdeki kimselerle öylesine bağlantılı olduğumu düşünürüm ki, sanki aramızda bir ayrılık yokmuş gibi gelir.	D	Y
16. Benden farklı düşünceleri olan kimselerden, genellikle hoşlanmam.	D	Y
17. Çoğu durumda doğal tepkilerim, geliştirmiş olduğum iyi alışkanlıklara dayanır.	D	Y
18. Birçok eski arkadaşımın güvenini kaybedecek olsam bile, zengin ve ünlü olmak için, yasal olan hemen her şeyi yapardım.	D	Y
19. Çoğu kimseden daha çok tedbirli ve denetimliyimdir.	D	Y
20. Bir şeylerin yanlış gidebileceğinden endişelendiğim için, çoğu kez yapmakta olduğum işi bırakmak zorunda kalırım.	D	Y
21. Yaşantı ve duygularımı kendime saklamak yerine, arkadaşlarımla açıkça tartışmaktan hoşlanırım.	D	Y
22. Çoğu kimseden daha az enerjiye sahibim ve daha çabuk yorulurum.	D	Y
23. Yapmakta olduğum işe kendimi fazla kaptırıp başka her şeyi unuttuğumdan, çoğu kez “dalgın” olarak adlandırılırım.	D	Y
24. Ne yapmak istediğimi seçmede kendimi nadiren serbest hissederim.	D	Y
25. Bir başkasının duygularını, çoğu kez kendiminkiler kadar dikkate alırım.	D	Y

26. Bir kaç saat sessiz ve hareketsiz kalmaktansa, çoğu zaman biraz riskli şeyler (sarp tepeler ve keskin virajlar üzerinde araba kullanmak gibi) yapmayı tercih ederim.	D	Y
27. Tanımadığım kimselere güven duymadığım için, çoğu kez yabancılarla tanışmaktan kaçınırım.	D	Y
28. Başkalarını edebileceğim kadar çok memnun etmekten hoşlanırım.	D	Y
29. Bir iş yaparken “yeni ve geliştirilmiş” yollardan çok, eski “denenmiş ve doğru” yolları tercih ederim.	D	Y
30. Zaman yokluğu nedeniyle, genellikle işleri önemlilik sırasına göre yapamam.	D	Y
31. Çoğu kez hayvanları ve bitkileri yok olmaktan korumaya yarayacak işler yaparım.	D	Y
32. Çoğu kez başka herkesten daha zeki olmayı dilerim.	D	Y
33. Düşmanlarımdan acı çektiğini görmek bana hoşnutluk verir.	D	Y
34. Her ne zaman olursa olsun, çok düzenli olmak ve kişiler için kurallar koymaktan hoşlanırım.	D	Y
35. Dikkatim çoğu kez başka bir şeye kaydı için,uzunca bir süre aynı ilgilerimi sürdürmem güçtür.	D	Y
36. Tekrarlanmış uygulamalar bana, çoğu anlık dürtüler ya da telkinlerden daha güçlü olan, iyi alışkanlıklar kazandırdı.	D	Y
37. Genellikle o kadar kararlıyım ki, başkaları vazgeçtikten sonra bile çalışmaya devam ederim.	D	Y
38. Yaşamda, bilimsel olarak açıklanamayan birçok şeye hayran olurum.	D	Y
39. Bırakabilmeyi dilediğim birçok kötü alışkanlığım var.	D	Y
40. Sorunlarıma çoğu kez bir başkasının çözüm sağlamasını beklerim.	D	Y
41. Çoğu kez nakit param bitinceye ya da aşırı kredi kullanıp borçlanıncaya değin para harcarım.	D	Y
42. Gelecekte bir hayli şanslı olacağımı düşünürüm.	D	Y
43. Hafif rahatsızlık ya da gerginlikten çoğu kimseye göre daha geç kurtulurum.	D	Y
44. Yalnız olmak beni her zaman rahatsız etmez.	D	Y
45. Gevşemekteyken, çoğu kez beklenmedik içgörü ya da anlayış parıltıları yaşarım.	D	Y
46. Başkalarının benden ya da işleri yapma tarzımdan hoşlanıp hoşlanmadıklarına pek aldırmam.	D	Y
47. Herkesi memnun etmek mümkün olmadığı için, genellikle kendim için ne istiyorsam sadece onu edinmeye çalışırım.	D	Y
48. Görüşlerimi kabul etmeyen kimselere karşı sabırlı değilimdir.	D	Y
49. Çoğu kimseyi pek de iyi anladığımı söyleyemem.	D	Y

50. Ticarette başarılı olmak için sahtekar olmak zorunda değilsiniz.	D	Y
51. Bazen kendimi doğayla öylesine bağlantılı hissedirim ki, her şeytek bir canlı organizmanın parçasıymış gibi görünür.	D	Y
52. Konuşmalarda konuşmacı olmaktan çok, iyi bir dinleyiciyimdir.	D	Y
53. Çoğu kimseden daha çabuk öfkelenirim.	D	Y
54. Bir grup yabancıyla tanışmak zorunda olduğumda, çoğu kimseden daha sıkılganımdır.	D	Y
55. Çoğu kimseden daha duygusalımdır.	D	Y
56. Bazen neler olacağını sezmeme olanak veren, bir "altıncı his"e sahipmişim gibi gelir.	D	Y
57. Birisi beni bir şekilde incitti mi, genellikle acısını çıkartmaya çalışırım.	D	Y
58. Tutumlarımı, büyük ölçüde denetimim dışındaki etkiler belirler.	D	Y
59. Her gün amaçlarıma doğru bir adım daha atmaya çalışırım.	D	Y
60. Çoğu kez başka herkesten daha güçlü olmayı dilerim.	D	Y
61. Karar vermeden önce işler konusunda uzunca süre düşünmeyi tercih ederim.	D	Y
62. Çoğu kimseden daha çok çalışırım.	D	Y
63. Çok kolay yorulduğumdan, çoğu kez kısa uykulara ya da ek dinlenme dönemlerine gereksinim duyarım.	D	Y
64. Başkalarının hizmetinde olmaktan hoşlanırım.	D	Y
65. Üstesinden gelmem gereken geçici sorunlara aldırmaksızın, daima her şeyin yolunda gideceğini düşünürüm.	D	Y
66. Çok miktarda para biriktirmiş olsam bile, kendim için para harcamaktan hoşlanmakta güçlük çekerim.	D	Y
67. Çoğu kimsenin bedensel olarak tehlike hissettiği durumlarda, genellikle sakin ve güvenli kalırım.	D	Y
68. Sorunlarımı kendime saklamaktan hoşlanırım.	D	Y
69. Kişisel sorunlarımı, çok az ya da kısa bir süre tanıdığım kişilerle tartışmakta sakınca görmem.	D	Y
70. Seyahat etmek ya da yeni yerler araştırmaktansa, evde oturmaktan hoşlanırım.	D	Y
71. Kendilerine yardımı dokunamayan zayıf kimselere yardım etmenin zekice olduğunu düşünüyorum.	D	Y
72. Bana haksız davranmış olsalar bile, başkalarına haksızca davranırsam, zihinsel huzurum kalmaz.	D	Y
73. İnsanlar genellikle bana nasıl hissettiklerini anlatırlar.	D	Y
74. Çoğu kez sonsuza değin genç kalabilmeyi dilerim.	D	Y

75. Yakın bir arkadaşı kaybedince, genellikle çoğu kimseden daha çok üzüntü duyarım.	D	Y
76. Bazen sanki zaman ve mekanda sonu ve sınırı olmayan bir nesnenin parçasıymışım hissine kapılırım.	D	Y
77. Bazen başkalarına karşı sözcüklerle açıklayamadığım bir bağlantı hissederim.	D	Y
78. Bana geçmişte haksızlık yapmış olsalar bile, başka kimselerin duygularını dikkate almaya çalışırım.	D	Y
79. Katı kurallar ve düzenlemeler olmaksızın, insanların her istediklerini yapabilmeleri hoşuma gider.	D	Y
80. Bir grup yabancıyla buluşunca, bana dostça davranmadıkları söylenmiş olsa bile, rahat ve açık sözlü olmayı sürdürürüm.	D	Y
81. Gelecekte bir şeylerin kötüye gideceği konusunda, genellikle çoğu kimseden daha endişeliyimdir.	D	Y
82. Bir karara varmadan önce genellikle her olguyu etraflıca düşünürüm.	D	Y
83. Başkalarına karşı sempatik ve anlayışlı olmanın, pratik ve katı düşünceli olmaktan daha önemli olduğunu düşünürüm.	D	Y
84. Çoğu kez etrafımdaki tüm nesnelere karşı güçlü bir bütünlük duygusu hissederim.	D	Y
85. Çoğu zaman "Süperman" gibi özel güçlerimin olmasını dilerim.	D	Y
86. Başkaları beni çok fazla denetliyor.	D	Y
87. Öğrendiklerimi başkalarıyla paylaşmaktan hoşlanırım.	D	Y
88. Dinsel yaşantılar, yaşamımın gerçek amacını anlamamda bana yardımcı olmuştur.	D	Y
89. Çoğu kez başkalarından çok şey öğrenirim.	D	Y
90. Tekrarlanmış uygulamalar, başarılı olmamda bana yardımcı olan, pek çok şeyde iyi olmama olanak vermiştir.	D	Y
91. Söylediğimin abartılı ve gerçek olmadığını bilmeme rağmen, genellikle başkalarının bana inanmalarını sağlayabilirim.	D	Y
92. Hafif rahatsızlık ya da gerginlikten kurtulmak için daha fazla dinlenme, destek ya da güvenceye gereksinim duyarım.	D	Y
93. Yaşamak için ilkeler olduğunu ve hiç kimsenin sonunda acı çekmeksizin bunları çiğneyemeyeceğini bilirim.	D	Y
94. Başka herkesten daha çok zengin olmak istemem.	D	Y
95. Dünyayı daha iyi bir yer haline getirmek için, kendi yaşamımı severek riske ederdim.	D	Y
96. Bir şey hakkında uzunca süre düşündükten sonra bile, mantıksal nedenlerimden çok duygularıma güvenmeyi öğrendim.	D	Y
97. Bazen yaşamımın, herhangi bir insandan daha büyük bir manevi güç tarafından yönetildiğini düşünürüm.	D	Y
98. Bana adice davranan birisine, genellikle adice davranmaktan hoşlanırım.	D	Y
99. Son derece pratik ve duygularına göre hareket etmeyen birisi olarak	D	Y

tanınırım.

100. Benim için, birisiyle konuşurken düşüncelerimi düzenlemek kolaydır.	D	Y
101. Beklenmedik haberlere çoğu kez öylesine güçlü tepki veririm ki, pişmanlık duyduğum şeyler söyler ya da yaparım.	D	Y
102. Duygusal yakarışlardan (kötürüm kalmış çocuklara yardım istendiğindeki gibi) oldukça çok etkilenirim.	D	Y
103. Yapabileceğimin en iyisini yapmak istediğim için, genellikle kendimi çoğu kimseden daha çok zorlarım.	D	Y
104. Öyle çok kusurluyum ki, bu yüzden kendimi pek de sevmem.	D	Y
105. Sorunlarıma uzun vadeli çözümler aramak için çok az zamanım var.	D	Y
106. Sırf ne yapılacağını bilmediğim için, çoğu kez sorunların gereğine bakamam.	D	Y
107. Çoğu kez zamanın akışını durdurabilmeyi dilerim.	D	Y
108. Yalnızca ilk izlenimlerime dayanarak karar vermekten nefret ederim.	D	Y
109. Biriktirmektense, para harcamayı yeğlerim.	D	Y
110. Bir öyküyü daha gülünç hale getirmek ya da birisine şaka yapmak için, doğruları eğip bükmeyi genellikle iyi beceririm.	D	Y
111. Sorunlar olsa bile, bir arkadaşlığın hemen her zaman sürüp gitmesine çalışırım.	D	Y
112. Utandırılır ya da aşağılanırsam, çok çabuk atlatırım.	D	Y
113. Çok gergin, yorgun ya da endişeli olacağım için, işleri genelde yürütme tarzımdaki değişmelere uyum sağlamam son derece güçtür.	D	Y
114. İşleri eski yapış tarzımda değişiklik yapmayı istemedenden önce, genellikle çok iyi gerçekçi nedenler talep ederim.	D	Y
115. İyi alışkanlıklar edinebilmem için, beni eğiten kişilerden çok fazla yardıma gereksinim duyarım.	D	Y
116. Duygu-dışı algılamamın (telepati ya da önceden bilme gibi), gerçekten de mümkün olduğuna inanırım.	D	Y
117. Candan ve yakın arkadaşlarımdan çoğu zaman benimle birlikte olmasını isterim.	D	Y
118. Uzun zaman pek başarılı olmasam bile, çoğu kez aynı şeyi defalarca yeniden denemeyi sürdürürüm.	D	Y
119. Hemen herkes korku dolu olsa bile, ben hemen her zaman rahat ve tasasız kalırım.	D	Y
120. Hüzünlü şarkı ve filmleri epeyce sıkıcı bulurum.	D	Y
121. Koşullar çoğu kez beni irademe karşı bir şeyler yapmaya zorlar.	D	Y
122. Benim için, benden farklı olan insanlara katlanmak güçtür.	D	Y
123. Mucize denilen çoğu şeyin, sadece şans eseri olduğunu düşünürüm.	D	Y
124. Birisi beni incitirse, intikam almaktansa kibar davranmayı yeğlerim.	D	Y
125. Çoğu kez yaptığım işin o kadar etkisinde kalırım ki, zaman ve mekandan kopmuş gibi o an içinde kaybolurum.	D	Y

126. Yaşamımın gerçek bir amacı ve önemi olduğunu sanmıyorum.	D	Y
127. Başkalarıyla olabildiğince iş birliği yapmaya çalışırım.	D	Y
128. Başarılarımdan dolayı içim rahattır ve daha iyisini yapmak için pek istekli değilimdir.	D	Y
129. Başkaları pek tehlike olmadığını düşünse de, tanıdık olmayan ortamlarda çoğu kez gergin ve endişeli hissederim.	D	Y
130. Tüm ayrıntıları bütünüyle düşünmeksizin, çoğu kez iç güdülerimi, önsezi ve sezgilerimi izlerim.	D	Y
131. Başkaları, benden istediklerini yapmayacağım için, çoğu kez benim aşırı bağımsız olduğumu düşünürler.	D	Y
132. Çoğu kez etrafımdaki tüm kişilerle güçlü manevi ve duygusal bağlantım olduğunu hissederim.	D	Y
133. Benden farklı değer yargıları olan insanları sevmek, genellikle benim için kolaydır.	D	Y
134. Başkaları benden daha çoğunu beklese bile, olabildiğince az iş yapmaya çalışırım.	D	Y
135. İyi alışkanlıklar benim için "ikinci mizaç" olmuştur ve hemen her zaman otomatik ve kendiliğinden davranışlardır.	D	Y
136. Başkalarının bir şey hakkında benden daha çok bilmesi gerçeğinden, çoğu zaman rahatsızlık duymam.	D	Y
137. Genellikle kendimi başkalarının yerinde hayal etmeye çalışır, böylece onları gerçekten anlayabilirim.	D	Y
138. Tarafsızlık ve dürüstlük gibi ilkeler yaşamımın bazı yönlerinde pek az rol oynarlar.	D	Y
139. Para biriktirmede çoğu kimseden daha iyiyimdir.	D	Y
140. Kendimi nadiren öfkelenmiş ve engellenmiş hisseder, işler yolunda gitmediğinde hemen başka etkinliklere dalarım.	D	Y
141. Çoğu kimse önemli olmadığını düşünse bile, çoğu kez işlerin değişmez ve düzenli biçimde yapılmasında ısrar ederim.	D	Y
142. Hemen her sosyal durumda, kendimi oldukça güvenli ve emin hissederim.	D	Y
143. Özel düşüncelerimden nadiren sözettiğimden, arkadaşlarımduygularımı anlamakta güçlük çekerler.	D	Y
144. Çoğu kimse bana yeni ve daha iyi bir yol olduğunu söylese bile, işleri yapış tarzımı değiştirmekten nefret ederim.	D	Y
145. Bilimsel olarak açıklanamayan şeylere inanmanın, akıllıca olmadığını düşünürüm.	D	Y
146. Düşmanlarımdan acı çektiğini hayal etmekten hoşlanırım.	D	Y
147. Çoğu kimseden daha fazla enerjim var ve daha geç yorulurum.	D	Y
148. Yaptığım her işte ayrıntılara dikkat etmekten hoşlanırım.	D	Y
149. Endişeye kapıldığımdan, arkadaşlarım her şeyin yolunda gideceğini söyleseler bile, yapmakta olduğum işi bırakırım.	D	Y

150.Çoğu kez başka herkesten daha güçlü olmayı dilerim.	D	Y
151.Genellikle ne yapacağımı seçmede serbestimdir.	D	Y
152.Çoğu kez kendimi yapmakta olduğum işe o kadar kaptırırım ki,bir an nerede olduğumu unuturum.	D	Y
153.Bir ekibin üyeleri, paylarını nadiren dürüstçe alırlar.	D	Y
154.Bir kaç saat sessiz ve hareketsiz kalmaktansa, çoğu zaman riskli şeyler (planörle uçmak ya da paraşütle atlamak gibi) yapmayı tercih ederim	D	Y
155.Çoğu zaman dürtüsel olarak o kadar çok para harcarım ki,tatil yapmak gibi özel planlar için bile para biriktirmek bana güç gelir.	D	Y
156.Başkalarını memnun etmek için kendi bildiğimden şaşmam.	D	Y
157.Yabancılarla birlikteyken hiç sıkılğan değilimdir.	D	Y
158.Çoğu kez arkadaşlarımların arzularına boyun eğirim.	D	Y
159.Zamanımın çoğunu, gerekli gibi görünen, ancak benim için gerçekte önemsiz olan şeylere harcarım.	D	Y
160.Ticari kararlarda, neyin doğru neyin yanlış olduğuna ilişkin dinsel ya da ahlaki ilkelerin çok etkili olması gerektiğini düşünmem.	D	Y
161.Çoğu kez başkalarının yaşantılarını daha iyi anlamak için,kendi yargılarımı bir kenara koymaya çalışırım.	D	Y
162.Alışkanlıklarımın çoğu, bana değerli amaçlara ulaşmada zorluk çıkarır.	D	Y
163.Dünyayı daha iyi bir yer yapmak için; savaş, yoksulluk ya da haksızlıkları önlemeye çalışmak gibi gerçekten de kişisel fedakarlıklar yaptım.	D	Y
164.Gelecekte olabilecek kötü şeyler hakkında hiç endişelenmem.	D	Y
165.Kendi denetimimi yitirecek kadar, hemen hiç heyecanlanmam.	D	Y
166.Düşündüğümde daha uzun sürerse, çoğu kez o işi bırakırım.	D	Y
167.Başkalarının benimle konuşmalarını beklemektense, konuşmaları kendim başlatmayı tercih ederim.	D	Y
168.Bana yanlış yapan birisini, çoğu zaman, çabucak bağışlarım.	D	Y
169.Davranışlarımı, büyük ölçüde denetimim dışındaki etkiler belirler.	D	Y
170.Yanlış bir önsezi ya da hatalı bir ilk izlenim nedeniyle,çoğu kez kararlarımı değiştirmek zorunda kalırım.	D	Y
171.İşlerin yapılması için, bir başkasının ön ayak olmasını beklemeyi tercih ederim.	D	Y
172.Genellikle başkalarının görüşlerine saygı duyarım.	D	Y
173.Yaşamdaki rolümün berraklaşmasına yol açan, kendimi çok coşkulu ve mutlu hissettiğim yaşantılarım olmuştur.	D	Y
174.Kendim için bir şeyler satın almak eğlendiricidir.	D	Y
175.Kendimin duygu dışı algılar yaşantıladığıma inanırım.	D	Y
176.Beynimin düzgün çalışmadığına inanırım.	D	Y

177.Davranışlarıma yaşamım için koyduğum belli amaçlar,güçlü şekilde yol gösterir.	D	Y
178.Genellikle başkalarının başarısına ön ayak olmak aptalcadır.	D	Y
179.Çoğu kez sonsuza değin yaşamak isterim.	D	Y
180.Genellikle soğukkanlı ve başkalarından ayrı kalmaktan hoşlanırım.	D	Y
181.Hüzünlü bir film seyrederken, ağlama ihtimalim çoğu kimseden daha fazladır.	D	Y
182.Hafif rahatsızlık ya da gerginlikten çoğu kimseye göre daha çabuk kurtulurum.	D	Y
183.Cezalandırılmayacağımı sandığımda, çoğu kez kuralları ve düzenlemeleri ihlal ederim.	D	Y
184.Çoğu ayartıcı durumda, kendime güvenebilmem için iyi alışkanlıklar geliştirmemi sağlayacak, çok sayıda uygulama yapmam gerekir.	D	Y
185.Keşke başkaları bu kadar çok konuşmasalar.	D	Y
186.Önemsiz ya da kötüymüş gibi görünseler bile, herkes itibar ve saygı ile muamele görmelidir.	D	Y
187.Yapılması gerekli olan işleri sürdürebilmek için, çabuk kararlar vermekten hoşlanırım.	D	Y
188.Yapmaya çalıştığım her şeyde, genellikle şansım açıktır.	D	Y
189.Çoğu kimsenin tehlikeli nitelendirebileceği şeyleri(ıslak ya da buzlu bir yolda hızlı araba kullanmak gibi), genellikle kolayca yapabileceğime dair kendime güvenirim.	D	Y
190.Başarılı olma şansı olmadıkça, bir şey üzerinde çalışmayı sürdürmede bir yarar görmüyorum.	D	Y
191.İşleri yaparken yeni yollar araştırmaktan hoşlanırım.	D	Y
192.Eğlence ya da heyecan için para harcamaktansa, biriktirmekten zevk alırım.	D	Y
193.Bireysel haklar, herhangi bir grubun gereksinimlerinden daha önemlidir.	D	Y
194.Kendimi, ilahi ve olağanüstü bir manevi güçle temas içinde hissettiğim yaşantılarım oldu.	D	Y
195.İçinde, ansızın varolan herşeyle berrak ve derinden bir aynılık duygusu edindiğim, epeyce coşkulu anlarım oldu.	D	Y
196.İyi alışkanlıklar, işleri istediğim şekilde yapmamı kolaylaştırır.	D	Y
197.Çoğu kimse benden daha çok çare bulucu görünür.	D	Y
198.Sorunlarım için, çoğu kez başkalarını ve koşulları sorumlu tutarım.	D	Y
199.Bana kötü davranmış olsalar bile, başkalarına yardım etmekten hoşnutluk duyarım.	D	Y
200.Çoğu kez, tüm yaşamın kendisine bağlı olduğu manevi bir gücün parçasıymışım hissine kapılırım.	D	Y
201.Arkadaşlarla birlikteyken bile, çok fazla "açılmamayı" tercih ederim.	D	Y
202.Kendimi zorlamaksızın, genellikle tüm gün boyunca bir şeylerle "meşgul" kalabilirim.	D	Y

203. Başkaları çabuk bir karar vermemi isteseler bile, karar vermeden önce hemen her zaman tüm olgular hakkında ayrıntılı düşünürüm.	D	Y
204. Bir şeyi yanlış yaptığımı anladığımda, sıkıntıdan öyle kolayca kurtulamam.	D	Y
205. Çoğu kimseden daha mükemmeliyetçiyimdir.	D	Y
206. Bir şeyin doğru mu yanlış mı olduğu, sadece bir görüş meselesidir.	D	Y
207. Şimdiki doğal tepkilerimin, genellikle ilkelerim ve uzun vadeli amaçlarımla tutarlı olduğunu düşünürüm.	D	Y
208. Tüm yaşamın, bütünüyle açıklanamayacak bir manevi düzen ya da güce bağlı olduğuna inanırım.	D	Y
209. Bana kızgın oldukları söylenmiş olsa bile, yabancılarla tanıştığımda güvenli ve rahat olacağımı düşünürüm.	D	Y
210. İnsanlar yardım, sempati ve sıcak bir anlayış bulmak için bana yaklaşmanın kolay olduğunu söylerler.	D	Y
211. Yeni düşünceler ve etkinliklerden heyecan duymada, çoğu kimseye göre daha geriyimdir.	D	Y
212. Bir başkasının duygularını incitmek için söylenecek olsa bile, yalan söylemekte sıkıntı yaşarım.	D	Y
213. Hoşlanmadığım bazı insanlar var.	D	Y
214. Başka herkesten daha fazla hayran olunmak istemem.	D	Y
215. Sıradan bir şeye bakarken, çoğu kez olağan üstü bir şey olur vesanki onu ilk kez görüyormuşum duygusuna kapılırım.	D	Y
216. Tanıdığım çoğu kimse, başka kimin incineceğine aldırmaksızın, yalnızca kendisini düşünür.	D	Y
217. Yeni ve alışılmadık bir şey yapmak zorunda olduğumda, genellikle gergin ve endişeli hissederim.	D	Y
218. Çoğu kez kendimi tükenmişlik sınırına dek zorlar, ya da gerçekte yapabileceğimden daha fazlasını yapmaya çalışırım.	D	Y
219. Kimileri para konusunda aşırı cimri ya da eli sıkı olduğumu düşünür.	D	Y
220. Mistik yaşantı söylentileri, muhtemelen sadece birer hüsnü kuruntudan ibarettir.	D	Y
221. Sonucunda acı çekeceğimi bilsem bile, irade gücüm çok güçlü ayartmaların üstesinden gelmeyecek kadar zayıftır.	D	Y
222. Herhangi birisinin acı çektiğini görmekten nefret ederim.	D	Y
223. Yaşamımda ne yapmak istediğimi biliyorum.	D	Y
224. Yaptığım işin doğru mu yanlış mı olduğunu düşünüp taşınmak için, düzenli olarak zaman ayırırım.	D	Y
225. Çok dikkatli olmazsam, benim için işler çoğu kez ters gider.	D	Y
226. Kendimi keyifsiz hissettiğimde, yalnız kalmak yerine arkadaşlarla birlikte olduğumda, genellikle daha iyi hissederim.	D	Y
227. Aynı şeyi yaşantılamayan birisiyle duyguları paylaşmanın, mümkün olmadığını düşünürüm.	D	Y

228.Çevremde olup bitenlerden bütünüyle haberdar olmadığım için, başkalarına çoğu kez sanki başka bir dünya daymışım gibi gelir.	D	Y
229.Keşke başka herkesten daha iyi görünüşlü olsam.	D	Y
230.Bu anket formunda çok yalan söyledim.	D	Y
231.Arkadaş canlısı oldukları söylenmiş olsa bile, genellikle yabancılarla tanışmak zorunda kalacağım sosyal ortamlardan uzak dururum.	D	Y
232.Baharda çiçeklerin açmasını, eski bir arkadaşı yeniden görmek kadar severim.	D	Y
233.Zor durumları, genellikle bir meydan okuma ya da fırsat olarak değerlendiririm.	D	Y
234.Benimle ilgili kimseler, işleri benim tarzıma göre yapmayı öğrenmek zorundadırlar.	D	Y
235.Sahtekar olmak, yalnızca yakalandığınızda sorun yaratır.	D	Y
236.Hafif rahatsızlık ve gerginlikten sonra bile, genellikle çoğu kimseden daha fazla güvenli ve enerjik hissedirim.	D	Y
237.Herhangi bir kağıdı imzalamam istendiğinde, herşeyi okumaktan hoşlanırım.	D	Y
238.Yeni bir şeyler olmadığında, genellikle heyecan ya da coşku verici bir şey aramaya başlarım.	D	Y
239.Bazen keyifsiz olurum.	D	Y
240.Ara sıra insanların arkasından konuşurum.	D	Y

