



T.C.

SAğLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ

BAKIRKÖY PROF. DR. MAZHAR OSMAN RUH SAğLIğI VE
SİNİR HASTALIKLARI SAğLIK UYGULAMA VE ARAşTIRMA MERKEZİ

RUH SAğLIğI VE HASTALIKLARI EğİTİM KLİNİğİ

REMİSYONDA şİZOFRENİ HASTALARINDA
METABOLİK SENDROMUN YAşAM BİÇİMİ VE
PSİKOLOJİK DAYANIKLILIK İLE İLİşKİSİ

Dr. zgn KAYA

TIPTA UZMANLIK TEZİ

İSTANBUL / 2024



T.C.

SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ

BAKIRKÖY PROF. DR. MAZHAR OSMAN RUH SAĞLIĞI VE
SİNİR HASTALIKLARI SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI EĞİTİM KLİNİĞİ

REMİSYONDA ŞİZOFRENİ HASTALARINDA
METABOLİK SENDROMUN YAŞAM BİÇİMİ VE
PSİKOLOJİK DAYANIKLILIK İLE İLİŞKİSİ

Dr. Özgün KAYA

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Derya İPEKÇİOĞLU

TIPTA UZMANLIK TEZİ

İSTANBUL / 2024

TEŞEKKÜR

Sağladığı çalışma ortamı için hastanemiz Başhekimi Prof. Dr. Murat ERKIRAN'a,

Tecrübe ve birikimi ile bana yol gösteren, eğitime ve araştırmaya verdiği önemle örnek olan klinik şefim ve tez danışmanım Doç. Dr. Derya İPEKÇİOĞLU'na,

Asistanlık hayatımın ilk zamanlarında birlikte çalışma fırsatı yakaladığım, hoşgörüsü, güler yüzlülüğü, özverisi, mesleğine duyduğu sevgi ve saygı nedeniyle örnek aldığım, eski klinik şefim Prof. Dr. Oya GÜÇLÜ'ye,

Rotasyonlarım sırasında bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım eğitim sorumlularım; Prof. Dr. Aysun SOYSAL, Prof. Dr. Ejder Akgün YILDIRIM, Prof. Dr. Fatih ÖNCÜ, Prof. Dr. Nesrin KARAMUSTAFALIOĞLU, Doç. Dr. Can GER, Doç. Dr. Cüneyt EVREN, Doç. Dr. Gökhan UMUT, Doç. Dr. Gül KARAÇETİN, Doç. Dr. Münevver YILDIRIM, Doç. Dr. Özge ŞAHMELİKOĞLU ONUR ve Uzm. Dr. Ahmet TÜRKCAN'a

Tezime olan katkıları için yardımcı tez danışmanım Uzm. Dr. Selda UYSAL ATASOY'a,

4. Psikiyatri kliniğinde birlikte çalışma şansı bulduğum servis uzmanlarım Uz. Dr. Neslihan ERGEN ve Uz. Dr. Özlem Zekiye ÇETİNKAYA'ya,

Asistanlık hayatımda tanıştığım, güzel anılar biriktirdiğimiz ve birlikte çalışmaktan keyif aldığım tüm asistan arkadaşlarıma,

Geleneği ve ruhuyla bir parçası olmaktan mutluluk duyduğum Bakırköy'e ve tüm BRSHH çalışanlarına,

Hayatlarını içtenlikle paylaşan kendilerinden çok şey öğrendiğim hastalarım,

Beni bugünlere getiren sevgili anneme, babama ve canım kardeşim Berfin'e

Hayat arkadaşım Yasin'e teşekkürlerimle.

Dr. Özgün KAYA

İstanbul, 2024

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	i
İÇİNDEKİLER	ii
SİMGELER VE KISALTMALAR	iv
TABLO LİSTESİ	vi
ÖZET.....	vii
ABSTRACT	ix
1. GİRİŞ ve AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1. ŞİZOFRENİ	4
2.2. METABOLİK SENDROM.....	6
2.2.1. Şizofreni ve Metabolik Sendrom.....	8
2.3. YAŞAM BİÇİMİ.....	9
2.3.1. Şizofrenide Yaşam Biçimi ve Metabolik Sendrom.....	10
2.4. PSİKOLOJİK DAYANIKLILIK	11
2.4.1. Şizofrenide Psikolojik Dayanıklılık ve Metabolik Sendrom.....	11
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	13
3.1. ETİK ONAY	13
3.2. ÇALIŞMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEM.....	13
3.3. YÖNTEM.....	13
3.3.1. Çalışmaya Alınma Kriterleri	14
3.3.2. Çalışmadan Dışlama Kriterleri.....	15
3.4. VERİ TOPLAMA VE DEĞERLENDİRME ARAÇLARI	15
3.4.1. Sosyodemografik ve Klinik Veri Formu:.....	15
3.4.2. DSM-5 Bozuklukları için Yapılandırılmış Klinik Görüşme Klinisyen Versiyonu (SCID-5/CV)	16

3.4.3. Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği (PANSS)	16
3.4.4. Klinik Global İzlenim Ölçeği (KGI)	16
3.4.5. Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği (SYBDÖ).....	17
3.4.6. Yetişkinler için Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği (YPDÖ).....	18
3.5. İSTATİSTİKSEL YÖNTEM	19
4. BULGULAR.....	20
5. TARTIŞMA.....	34
6. KISITLILIKLAR	41
7. SONUÇLAR.....	42
8. KAYNAKLAR	44
9. EKLER	55
EK-1: BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	55
EK-2: SOSYODEMOGRAFİK ve KLİNİK VERİ FORMU	57
EK-3: PANNS ÖLÇEĞİ	58
EK-4: KLİNİK GLOBAL İZLEM ÖLÇEĞİ	59
EK-5: SAĞLIKLI YAŞAM BİÇİMİ DAVRANIŞLARI ÖLÇEĞİ	60
EK-6: YETİŞKİNLER İÇİN DAYANIKLILIK ÖLÇEĞİ	62

SİMGELER VE KISALTMALAR

AACE	: Amerikan Klinik Endokrinologlar Derneği
AHA	: Amerikan Kalp Birliği
ALT	: Alanin Transferaz
AST	: Aspartat Aminotransferaz
DM	: Diabetes Mellitus
DSM-5	: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition- Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
HDL	: High Density Lipoprotein – Yüksek Yoğunluklu Lipoprotein
HPA	: Hipotalamus-Pitüiter-Adrenal
HT	: Hipertansiyon
IDF	: International Diabetes Federation – Uluslararası Diyabet Federasyonu
KGİ	: Klinik Global İzlenim Ölçeği
KPDÖ	: Kısa Psikiyatrik Değerlendirme Ölçeği
KVH	: Kardiyovasküler Hastalık
LDL	: Low Density Lipoprotein – Düşük Yoğunluklu Lipoprotein
MetS	: Metabolik Sendrom
NCEP ATP III	: National Cholesterol Education Program Adult Treatment Protokol III – Ulusal Kolesterol Eğitim Programı
PANSS	: Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği

SCID-5/CV	: DSM-5 Bozuklukları için Yapılandırılmış Klinik Görüşme Klinisyen Versiyonu
SYBDÖ	: Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği
VKİ	: Vücut Kitle İndeksi
YPDÖ	: Yetişkinler için Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği



TABLO LİSTESİ

Tablo 1. Çalışmada değerlendirilen hastaların demografik özellikleri	20
Tablo 2. Çalışmada değerlendirilen hastaların metabolik özellikleri.....	21
Tablo 3. Çalışmada değerlendirilen hastaların soy geçmiş özellikleri	23
Tablo 4. Çalışmada değerlendirilen hastaların psikofarmakolojik tedavileri.....	25
Tablo 5. MetS varlığına ve yokluğuna göre sosyodemografik ve klinik özelliklerin karşılaştırılması.....	26
Tablo 6. Kullanılan ilaçlara göre MetS oranlarının karşılaştırılması	27
Tablo 7. Metabolik parametreler ile demografik özellikler arasındaki ilişki (r/rho). 27	
Tablo 8. Metabolik parametreler ile psikometrik özellikler arasındaki ilişki (r/rho) 29	
Tablo 9. MetS varlığına ve yokluğuna göre psikometrik özelliklerin karşılaştırılması	31
Tablo 10. MetS varlığına ve yokluğuna göre SYBDÖ alt ölçek ve toplam skorlarının karşılaştırılması	31
Tablo 11. MetS varlığına ve yokluğuna göre YPDÖ alt ölçek ve toplam skorlarının karşılaştırılması	32
Tablo 12. Şizofreni tanılı bireylerde MetS riskini artırmada etkili olan faktörler.....	33

ÖZET

REMİSYONDA ŞİZOFRENİ HASTALARINDA METABOLİK SENDROMUN YAŞAM BİÇİMİ VE PSİKOLOJİK DAYANIKLILIK İLE İLİŞKİSİ

Dr. Özgün KAYA

Amaç: Şizofreni hastalarında metabolik sendrom (MetS) risk faktörlerini anlamak bu hastalarda etkili tedavi stratejilerini geliştirmek için önemli bir adımdır. Çalışmamızda şizofreni hastalarında MetS'nin yaşam biçimi ve psikolojik dayanıklılık ile ilişkisinin araştırılması; MetS'si olan ve olmayan şizofreni hastalarında yaşam biçimi ve psikolojik dayanıklılığın karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi polikliniklerinde takip edilen son altı ay içinde hastane yatışı ve tedavi değişikliği olmamış şizofreni tanılı 140 hasta çalışmamıza dahil edildi. Psikiyatrik muayene ve ruhsal bozuklukların tanısal ve sayımsal el kitabı (DSM-5) bozuklukları için yapılandırılmış klinik görüşme klinisyen versiyonu (SCID-5/CV) uygulanarak tanısal değerlendirme yapıldı. MetS taraması için hastaların kan basıncı, boy, kilo, bel ve kalça çevresi ölçümleri alındı; bu veriler, kan lipid düzeyleri ve açlık glukoz düzeyleri ile birlikte sosyodemografik ve klinik veri formuna kaydedildi. Hastalar MetS'si olan ve olmayan şeklinde iki gruba ayrıldı. Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği (PANSS), Klinik Global İzlenim Ölçeği (KGİÖ), Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği (SYBDÖ) ve Yetişkinler için Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği (YPDÖ) kesitsel olarak uygulandı.

Bulgular: Çalışmamıza dahil edilen hastaların %33,6'sında MetS, %88,6'sında abdominal obezite tespit edilmiştir. Cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi çalışma hayatı, tekli veya çoklu antipsikotik kullanımı açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. MetS'li grupta PANSS negatif belirti puanlarının anlamlı derecede yüksek olduğu belirlenmiştir. MetS'si olan hastaların yaş ve hastalık süresi ortalamaları, MetS'si olmayan hastaların ortalamalarından istatistiksel açıdan

anlamli seviyede daha yüksek bulunmuştur. Yaş, hastalık başlangıç yaşı ve hastalık süresi ile MetS tanı kriteri sayısı arasında pozitif korelasyon tespit edilmiştir. Yaş ve klorpromazin eş değeri dozu artışı ile MetS riskinin arttığı saptanmıştır. Gruplar arasında psikolojik dayanıklılık düzeyi ve yaşam biçimi açısından anlamlı bir fark saptanmamıştır. YPDÖ aile uyumu alt ölçeğı ile MetS tanı kriteri arasında pozitif korelasyon bulunmuştur. SYBDÖ toplam skorları, SYBDÖ kendini gerçekleştirme ve fiziksel aktivite alt ölçek skorları ile MetS tanı kriteri sayısı arasında negatif korelasyon bulunmuştur.

Sonuç: MetS varlığının PANSS negatif belirti şiddeti ile olan ilişkisinin gösterilmesi çalışmamızın önemli sonucudur. Yaş ve klorpromazin eşdeğeri antipsikotik dozunun MetS için yordayıcı olduğu bulunmuştur. Ayrıca, YPDÖ aile uyumu aile uyumu alt ölçeğı ile MetS tanı kriteri sayısı arasında pozitif, SYBDÖ kendini gerçekleştirme ve fiziksel aktivite alt ölçekleri ile MetS arasında negatif korelasyon bulunması, bireyselleştirilmiş tedavi yaklaşımlarının gelişimine katkıda bulunabilir.

Anahtar sözcükler: Şizofreni, Metabolik Sendrom, Yaşam Biçimi, Psikolojik Dayanıklılık

İletişim adresi: ozgunky@gmail.com

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN METABOLIC SYNDROME AND LIFESTYLE, PSYCHOLOGICAL RESILIENCE IN REMISSION SCHIZOPHRENIA PATIENTS

Dr. Özgün KAYA

Aim: Comprehending MetS risk factors in schizophrenia patients is pivotal for devising effective treatment strategies. This study aims to explore the relationship between metabolic syndrome (MetS), lifestyle, and psychological resilience in schizophrenia patients. Additionally, the study seeks to compare lifestyle and psychological resilience between schizophrenia patients with and without MetS.

Materials and Methods: A total of 140 schizophrenia patients meeting the inclusion and exclusion criteria were enrolled in the study, undergoing follow-up at the Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Mental Health and Neurological Diseases Training and Research Hospital clinics. Diagnostic assessments were conducted through psychiatric examinations and the Structured Clinical Interview for DSM-5 (SCID-5). For metabolic syndrome screening, patients' blood pressure, height, weight, waist circumference, and hip circumference measurements were taken; these data, along with blood lipid levels and fasting glucose levels, were recorded on the sociodemographic and clinical data form. Patients were categorized into two groups based on the presence or absence of MetS. The Short Psychiatric Evaluation Scale, Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS), Clinical Global Impression Scale (CGI-S) Healthy Lifestyle Behaviors Scale and the Resilience Scale for Adults were applied cross-sectionally.

Results: MetS was identified in 33.6% of the included patients, with 88.6% exhibiting abdominal obesity. There were no statistically significant differences between groups in terms of gender, marital status, education level, employment status, antipsychotic type, or single/multiple antipsychotic use. In the MetS group, smoking rates and PANSS negative symptom scores were significantly higher. Positive correlations were found between age, age of onset, duration of illness, and the number of MetS

diagnostic criteria. Multivariable regression analysis demonstrated relationships between age, chlorpromazine equivalent antipsychotic dose, PANSS general psychopathology scores, CGI improvement scores, and MetS. No significant differences were observed in psychological resilience and lifestyle behaviors between the groups. Positive correlations were found between the family cohesion subscale and MetS diagnostic criteria, while negative correlations were observed between self-realization and physical activity subscales and MetS diagnostic criteria.

Conclusion: The demonstration of the relationship between the presence of MetS as well as the severity of negative symptoms is one of the significant outcomes of our study. Age and antipsychotic dose tend to elevate the risk of MetS. Moreover, positive correlations between family cohesion and MetS diagnostic criteria, alongside negative correlations between self-realization and physical activity, may contribute to formulating personalized treatment approaches.

Keywords: Schizophrenia, Metabolic Syndrome, Lifestyle, Psychological Resilience

Contact Address: ozgunky@gmail.com

1. GİRİŞ ve AMAÇ

Şizofreni hastalarında metabolik sendrom (MetS) önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir. Vancampfort'un meta-analizi, şizofreni hastalarında abdominal obezite, hipertansiyon, yüksek yoğunluklu lipoprotein (HDL) düşüklüğü, hipertrigliseridemi ve MetS riskinin anlamlı derecede yüksek olduğunu göstermiştir (1). Araştırmalarda, MetS ve şizofreni arasındaki ilişkiyi açıklayabilecek çeşitli mekanizmalar incelenmiştir. Antipsikotiklerin MetS ve metabolik düzensizliklere katkısına yönelik çok sayıda çalışma yapılmıştır. Antipsikotik ilaçların kullanımı; kilo alımı, abdominal obezite, lipid ve glukoz metabolizmasında değişiklikler ve insülin direnci ile ilişkilendirilmiştir (2). Antipsikotiklerin beyinde ve vücutta bulunan dopamin D2 reseptörleri aracılığıyla gıda alımı ve vücut ağırlığı üzerinde etkili olduğu ve metabolik değişikliklere katkıda bulunduğu belirtilmiştir. Ayrıca, antipsikotik kullanımıyla ilişkilendirilen oksidatif stres, ghrelin ve leptin salınımındaki değişiklikler, otonom sinir sistemi aktivitesinde bozukluklar, inflamatuvar süreçler ve diğer sinyal yollarının MetS komorbiditesine katkıda bulunduğu öne sürülmüştür (3,4).

Şizofreninin kendisinin metabolik değişiklikler için doğal bir risk faktörü olup olmadığı veya şizofrenide artan MetS prevalansında etkinin sadece antipsikotik kullanımından kaynaklanıp kaynaklanmadığı konusunda literatürde tartışmalı sonuçlar bildirilmiştir. Son zamanlarda yapılan çalışmalar şizofreninin kendisinin, daha önce antipsikotik kullanmamış, kronik davranışsal değişiklik olmayan hastalarda metabolik değişikliklere net bir şekilde katkıda bulunduğunu göstermiştir (5,6). Ayrıca şizofreni hastalarının hastalık göstermeyen aile üyelerinde artmış MetS oranları bildirilmiştir (7).

Psikiyatrik hastalıklar ve metabolik bozukluklar arasındaki ilişkide, uyumsuz bir stres tepkisinin ve bu bağlamda önemli bir aracı olan Hipotalamus-Pituiter-Adrenal (HPA) aksının rolü giderek daha fazla araştırma ile desteklenmiştir. HPA eksen, stresle başa çıkma mekanizmalarını düzenleyen merkezi bir sistemdir. Ancak, sürekli ve aşırı stres durumlarında bu sistem aşırı uyarılabilir ve dengesiz bir hormon salınımına neden olabilir. Bu durum, zihinsel sağlığı etkileyebilecek psikiyatrik

bozuklukların ortaya çıkmasına ve aynı zamanda metabolik düzenlemelerde sapmalara yol açabilir (8). Bireyin stresin olumsuz psikolojik ve biyolojik sonuçlarıyla başa çıkma kapasitesi olarak tanımlanan psikolojik dayanıklılık son zamanlarda yapılan çalışmalarda obezite, hipertansiyon ve metabolik sendrom ile ilişkilendirilmiştir (9). Kanserle mücadelede başarılı olan hasta grupları ile yapılan bir çalışmada metabolik sendromu olan hastalarda olmayanlara göre algılanan stresin daha yüksek, psikolojik dayanıklılığın daha düşük olduğu bulunmuştur (10). Yapılan çalışmalarda, şizofreni hastalarında genel topluma kıyasla psikolojik dayanıklılığın daha düşük olduğu gözlemlenmiştir (11,12).

Sigara içme, aşırı alkol alımı, kötü uyku hijyeni, fiziksel hareketsizlik, sağlıksız beslenme ve madde kullanımı gibi sağlıksız yaşam biçimi tercihleri MetS'ye yatkınlığı artırdığı bilinen genel faktörlerdir(13). Bu davranışsal risk faktörleri, şizofreni hastalarında sıkça gözlemlenmektedir (4).

Şizofreni hastalarında MetS ve ilişkili parametreler ile yapılan çalışmalarda birbirinden çeşitli sonuçlar elde edilmiş olması bu alanda daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir. Şizofreni hastalarında MetS'nin belirlenmesi, sadece bu hastalarda risk faktörlerini anlamakla kalmayacak, aynı zamanda daha geniş bir perspektifle sağlık sistemine önemli katkılarda bulunacaktır. Bu tür bir araştırma, hastalığın gelişiminde rol oynayan etkenlerin daha iyi anlaşılmasına ve bu etkenlere yönelik erken müdahale stratejilerinin geliştirilmesine olanak tanıyabilir. Bu da hem bireylerin sağlık durumunu iyileştirmek hem de sağlık hizmetlerini daha etkin ve yönlendirici bir şekilde planlamak için temel oluşturabilir. Ayrıca, MetS ile ilişkili faktörlerin belirlenmesi, koruyucu sağlık hizmetlerinin optimize edilmesine ve hastalığın ilerlemesini engellemeye yönelik müdahalelerin uygulanmasına olanak tanıyarak sağlık maliyetlerindeki potansiyel artışı önlemede etkili bir rol oynayabilir.

Bu çalışmada remisyonda şizofreni hastalarında MetS'nin yaşam biçimi ve psikolojik dayanıklılık ile ilişkisini araştırmayı; MetS'si olan ve olmayan remisyonda şizofreni hastalarında yaşam biçimi ve psikolojik dayanıklılığı karşılaştırmayı amaçladık.

Çalışmanın hipotezleri;

1. Met'si olan şizofreni tanılı hastalarda sağlıklı yaşam biçimi davranışları MetS'si olmayan şizofreni tanılı hastalara göre daha düşüktür.

2. Met'si olan şizofreni tanılı hastalarda psikolojik dayanıklılık MetS'si olmayan şizofreni tanılı hastalara göre daha düşüktür.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. ŞİZOFRENİ

Şizofreni genetik, çevresel ve nörobiyolojik faktörlerin etkileşimi sonucu ortaya çıkan karmaşık ve heterojen bir davranışsal, bilişsel ve ruhsal bozukluktur. Şizofreni yaygınlığı ve yeti yitimine yol açması ile hem bireyleri hem de toplumu etkiler. Tanı alan bireylerin %50'sinden fazlasında aralıklı ancak uzun vadeli psikiyatrik sorunlar, yaklaşık %20'sinde kronik semptomlar ve maluliyet görülür (14). Uzun yıllar boyunca; zaman, yer ve cinsiyetten bağımsız olarak şizofreni yaşam boyu yaygınlığının %1 olduğu düşünülmüştür. Bu tek tip risk görüşü McGrath ve ark.'nın 2008'de yaptığı bir dizi meta analiz ile değişmiştir. Son yıllarda yapılan epidemiyoji çalışmaları sonucu şizofreni insidansı (sıklığı) yılda 100.000 kişide kadınlarda yaklaşık 10, erkeklerde 15; nokta prevalansı (nokta yaygınlığı) % 0,21-0,7 ortalama %0,46 ve yaşam boyu yaygınlığı (prevalansı) ise % 0,4 olarak bildirilmiştir (14–17).

Bu bozukluk, genellikle bireyin insan ilişkilerinden ve gerçeklikten giderek uzaklaştığı, kendi içine kapanık bir dünya oluşturduğu, düşünce, algı ve davranışlarda belirgin bozulmaların yaşandığı bir ruhsal bozukluktur. Şizofreni, sadece psikotik belirtileri içermeyen, aynı zamanda geniş bir beyin işlev bozuklukları yelpazesini de içeren bir hastalıktır. Şizofreni, genellikle sosyal ve mesleki gerileme ile birlikte seyreder. Birey, işlevsel zorluklarla karşılaşabilir, günlük yaşam aktivitelerini sürdürmekte zorlanabilir ve sosyal ilişkilerde sıkıntı yaşayabilir (14,16–18). Bu çok çeşitli psikopatolojinin ana karakteristikleri; pozitif belirtiler (varsanılar, sanrılar, dezorganize konuşma ve davranış), negatif belirtiler (istem kaybı, apati, dikkat eksikliği, sosyal geri çekilme) ve bilişsel belirtiler (bellek, dikkat, soyutlama yeteneği, sosyal biliş bozuklukları) olarak sıralanabilir (14,17,18).

Şizofreni tanısı için günümüzde araştırmalarda en yaygın olarak kullanılan sınıflandırma sistemi, Amerikan Psikiyatri Birliği tarafından hazırlanan Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Sınıflandırılması (DSM)'dir.

DSM-5'e göre Şizofreni tanı kriterleri;

A. Aşağıdaki belirtilerden ikisi (ya da daha çoğu), bir aylık zaman diliminin önemli bir bölümünde (ya da başarı ile tedavi edilmişse daha kısa bir süre) bulunur.

1.Sanrılar.

2.Varsanılar.

3.Formal düşünce bozukluğu

4.Dezorganize davranış ya da katatonik davranış.

5.Negatif belirtiler

B. Bu bozukluğun başlangıcından itibaren geçen sürenin önemli bir bölümünde, işlevsellik düzeyi önemli ölçüde bozulmuş olup, bu durum iş, kişiler arası ilişkiler ve kişisel bakım gibi bir ya da birden çok alanda kendini göstermektedir

C. Hastalık belirtileri en az 6 ay sürmelidir ve bu 6 ayın en az bir ayında belirtiler A ölçütlerine uymalıdır.

D. Şizoaffektif bozukluk, psikotik özellikli depresif bozuluk ve bipolar bozukluk tanıları dışlanmalıdır.

E. Belirtiler madde kötüye kullanımına, ilaçlara ya da başka tıbbi bir duruma bağlı olmamalıdır.

F. Hastanın öyküsünde otizm spektrum bozukluğu varsa sanrılarının ve varsanıların en az 1 ay süre ile bulunması gerekir (19–21).

Şizofrenide remisyon kavramı, hastanın başlangıçta yaşadığı şiddetli semptomların belirli bir süre boyunca azalması veya ortadan kalkması durumunu ifade eder. Remisyon, hastanın işlevselliğinin normale döndüğü ve belirli bir süre boyunca semptomların belirgin olmadığı bir durumu tanımlar. Andreasen ve arkadaşlarının 2005 yılında oluşturduğu 'The Remission in Schizophrenia Working Group' adlı çalışma grubu, bu durumu daha belirgin ve ölçülebilir hale getirmek için remisyon

kriterlerini belirlemiştir. Remisyon kriterleri, süre ve semptom olmak üzere iki ana başlık altında toplanmıştır:

Süre Kriterleri: Remisyon, en az 6 ay süreyle devam etmelidir. Bu süre içinde hastanın semptomları önemli ölçüde azalmış veya ortadan kalkmış olmalıdır.

Semptom Kriterleri: Remisyonun belirlenmesi için Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği'nde (PANSS) belirtilen sekiz madde üzerinden değerlendirme yapılır. Remisyon için, bu ölçekteki sekiz maddenin tamamında aynı anda 3 veya daha düşük bir skor alınması, bir eşik olarak kabul edilir. (P1.Sanrılar, P2. Düşünce Dağınıklığı, P3. Varsanılar, N1. Duygulanımda Küntleşme, N4.Pasif/Kayıtsız Biçimde Kendini Toplumdan Çekme, N6. Konuşmanın Kendiliğinden ve Akıcı Olmasının Kaybı, G5. Manyerizm ve Vücut Duruşu, G9. Olağandışı Düşünce İçeriği). Remisyon hastaların yaşam kalitesini arttırabilir ve tedavi sürecinde önemli bir dönüm noktası kabul edilir (22).

Şizofreni hastalarının ortalama yaşam beklentisi genel popülasyon ile karşılaştırıldığında %20 daha kısadır. Şizofreni hastalarında intihar etme olasılığı genel popülasyondan 10-20 kat daha fazladır. İntihar dışı erken ölümlerin ana nedeni (şizofreni hastalarının üçte ikisi) kardiyovasküler hastalıklar (KVH)'dır. Bu durumun nedeni olarak, şizofreni hastalarının tıbbi bakıma daha az erişimi olması, tıbbi bakımdan yararlanma oranlarının düşük olması, hekim önerilene ve ilaçlara daha az uyum göstermeleri sorumlu tutulmaktadır (23).

2.2. METABOLİK SENDROM

MetS, KVH gelişimini doğrudan etkileyen birbiri ile ilişkili fizyolojik, biyokimyasa, klinik ve metabolik risk faktörlerinin bir kümesidir (24). MetS bir tanıdan ziyade bir kavram olarak ortaya çıkmıştır (25). MetS'nin kökenleri, 1920'de İsveçli bir doktor olan Kylin'in hipertansiyon, hiperglisemi ve hiperürisemi arasındaki ilişkiyi gösterdiği zamanlara dayanır (26). Daha sonra Vague 1947'de visseral obezitenin, KVH ve tip 2 diyabetes mellitus (DM) ile ilişkili olduğunu açıklamıştır (27). 1965'de Avogaro ve Crepaldi, Avrupa Diyabet Çalışmaları Derneği'nin yıllık toplantısında hipertansiyon, hiperglisemi ve obeziteyi içeren bir sendrom tanımlamışlardır (28). Reaven 1988'de verdiği Banting Konferansında DM ve KVH

için tanımladığı bir dizi risk faktörüne ‘Sendrom X’ adını vermiştir (29). Verilerin artmasıyla birlikte, X harfi tarafından temsil edilen bilinmezlik kavramından vazgeçilerek, bu durum "MetS" "polimetabolik sendrom" veya "plurimetabolik sendrom" olarak adlandırılmaya başlanmıştır. MetS tanısı için birkaç farklı grup tanı kriterlerini belirlemek için çalışsa da ilk olarak 1998 yılında Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)’nün diyabet grubu tarafından tanı kriterleri tanımlanmıştır (30).

MetS, KVH için prediktif olan bir dizi anormal klinik ve metabolik bulguyu bir araya getirir(31,32). DSÖ, Ulusal Kolesterol Eğitimi Programı (NCEP), Amerikan Klinik Endokrinologlar Derneği (AACE), Amerikan Kalp Birliği (AHA) ve Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF) da dahil olmak üzere çeşitli örgütler ve uluslararası kuruluşlar; obezite, hipertansiyon, bozulmuş glikoz metabolizması ve dislipideminin temel tanı kriteri olduğu MetS tanımları önermişlerdir (24,33–36).

DSÖ, NCEP ATP III, ATP III-A, AACE-2004, IDF-2005 kriterlerine göre Metabolik Sendrom tanı ölçütleri (24,33–36)

Kriterler	DSÖ	NCEP- ATP III	ATP-III A	AACE	IDF
Hipertansiyon	Mevcut antihipertansif ilaç kullanımı ve/veya KB> 140/90 mm/Hg	Hipertansiyon tedavisi veya KB≥130/85mm/Hg	NCEP ATP III ile aynı	NCEP ATP III ile aynı	KB≥130/85 mm/Hg
Dislipidemi	Plazma trigliserid düzeyinin 150 mg/dL den yüksek olması ve/veya HDL kolesterol düzeyinin erkeklerde 35 mg/dl kadınlarda 40 mg/dl den düşük olması	Plazma trigliserid düzeyinin 150 mg/dL den yüksek olması ve/veya HDL kolesterol düzeyinin erkeklerde 40 mg/dl kadınlarda 50 mg/dl den düşük olması	NCEP ATP III ile aynı	NCEP ATP III ile aynı	NCEP ATP III ile aynı
Obezite	VKI>30 ve/veya bel/kalça oranının erkeklerde 0.9, kadınlarda 0.85 ten büyük olması	Bel Çevresi Erkek>102 Kadın>88	NCEP ATP III ile aynı	Bel Çevresi Erkek>102 Kadın>88 VKI>25 kg/ m2	Bel Çevresi Erkek>94 Kadın>80
Glikoz	Tip 2 DM veya bozulmuş açlık glikozu veya toleransı	Açlık kan glikozu ≥ 110 mg/dl den fazla olması	Açlık kan glikozu ≥ 100 mg/dl den fazla olması	Açlık kan glikozu> 100 mg/dl den fazla olması	Açlık kan glikozu> 100 mg/dl den fazla olması
Diğerleri	Mikroalbuminüri (>20µg/min) veya albumin kreatinin oranı >30 mg/gün olması			Polikistik Over Sendromu	
Tanı için gerekenler	Tip 2 DM veya bozulmuş açlık glikozu ve yanında yukarıdaki kriterlerden herhangi iki tanesi. Eğer glukoz toleransı normalse en az 3 diğer kriter gereklidir.	Yukarıdaki kriterlerden herhangi 3 tanesi tanı için yeterlidir.	NCEP ATP III ile aynı	Abdominal obezite ile birlikte diğer iki kriterin birlikte bulunması gereklidir.	Abdominal obezite ile birlikte diğer iki kriterin birlikte bulunması gereklidir

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü, NCEP-ATP III: Ulusal Kolesterol Eğitim Programı 3.Erişkin Tedavi Paneli, ATP-III A: 3.Erişkin Tedavi Paneli Amerikan Kalp Birliği, AACE: Amerikan Klinik Endokrinologlar Derneği IDF: Uluslararası Diyabet Federasyonu KB: Kan basıncı HDL: Yüksek yoğunluklu lipoprotein, VKİ: Vücut kitle indeksi, DM: Diyabetes Mellitus

MetS tanımlarının çoğalmasi ile, IDF 2005’de tek bir bileştirici tanım arzusu ile MetS için yeni bir tanım önermiştir (34). Bu tanım, 2009 yılında Amerikan Ulusal Kalp Akciğer ve Kan Enstitüsü (NHLBI), Dünya Kalp Federasyonu (WHF), Uluslararası Ateroskleroz Derneği (IAS) ve Uluslararası Obezite alışmaları Birliği (ASO) gibi diğer uluslararası kuruluşların da onayını alarak ortak bir açıklama ile kabul edilmiştir. Bu açıklamaya göre obeziteyi tanımlamak için kullanılan bel çevresi dışındaki tüm kriterler için tek bir kesme noktası kabul edilmiştir. Daha fazla çalışma gerektiren bel çevresi için ise topluma özgün kesim değerleri kullanılabilecektir (37).

Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneğinin, 2009’da yayınladığı metabolik sendrom kılavuzunda obezite için beden kitle indeksi veya bel çevresi kullanılması önerilmiştir (38).

2.2.1. şizofreni ve Metabolik Sendrom

Genel popülasyonla karşılaştırıldığında, şizofreni hastalarının tüm nedenlere bağlı ölüm riski daha yüksektir ve yaşam beklentisi yaklaşık 10-20 yıl daha kısadır (39). Artan KVVH oranları ve buna bağlı erken ölümler şizofreni hastalarında önemli bir endişe haline gelmiştir (40). şizofreni hastalarında MetS genel topluma kıyasla neredeyse iki kat fazla görülür. Yapılan çalışmalarda şizofreni hastası olmanın MetS gelişiminde bağımsız bir risk faktörü olduğu vurgulanmıştır (41,42).

Mitchell ve ark.’nın yaptığı 25.692 şizofreni hastasını içeren bir meta- analizde MetS oranı %32.5 bulunmuştur. Neredeyse her 3 şizofreni hastasından birinin MetS olduğu, 2 şizofreni hastasından 1’nin aşırı kilolu olduğu, 5’te birinde belirgin hiperglisemi olduğu 5’te 2’sinde dislipidemi olduğu grlmştir (42).

Liu ve ark.’nın şizofreni hastalarında MetS prediktörlerini belirlemek için 465 şizofreni hastasının dahil edildiği bir çalışmada MetS sıklığını %18.06 bulmuş olup, MetS’si olan ve olmayan şizofreni hastalarında cinsiyet, alkol kullanımı, sigara kullanımı, hipertansiyon, ilaç tedavisi, apolipoprotein A1, apolipoprotein B, C-reaktif protein, ürik asit, kreatinin, üre nitrojen, total protein, albümin ve globülin açısından bir fark bulmamıştır. Yaş, bel çevresi, vücut kitle indeksi (VKİ), hastalık süresi, trigliserid, HDL, düşük yoğunluklu lipoprotein (LDL) ve total kolesterolün MetS ile ilişkili olduğu bulunmuştur (43).

Yapılan bazı klinik çalışmalar ise ikinci kuşak atipik antipsikotik kullanımı ve MetS'ye yol açan etkilerini göstermiştir (44,45). Corell ve ark.'nın iki veya daha fazla antipsikotik kullanımının MetS prevalansı ile ilişkisini incelemek için 364 şizofreni hastasını değerlendirmiş olduğu çalışmada, antipsikotik polifarmasi alan hastalarda MetS oranları, insülin direnci ve dislipidemi monoterapi alanlara göre daha yüksek bulunmuştur (46).

Kato ve ark.'nın 2004'te yaptığı bir çalışmada ise MetS ve antipsikotik kullanımı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamasına rağmen, yetersiz hizmet alan şizofreni hastalarında MetS prevalansı daha yüksek bulunmuştur (47). Daha önce hiç ilaç almamış ilk atak şizofreni hastaları ile sağlıklı kontrollerin karşılaştırıldığı bir çalışmada ise PANSS pozitif belirtiler alt ölçeği puanı ve toplam puan ile; VKİ arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (48).

2.3. YAŞAM BİÇİMİ

Sağlık, 1946'dan bu yana DSÖ tarafından 'yalnızca hastalık olmaması değil, aynı zamanda fiziksel, zihinsel ve sosyal açıdan tam bir iyilik halini ifade eder (49,50)' şeklinde tanımlanmıştır.

DSÖ'ye göre, bireylerin yaşam kalitelerinin %60'ı, davranışları ve yaşam biçimlerinden kaynaklanmaktadır (51).

Walker ve arkadaşları, sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını; bireylerin kendi iyilik düzeylerini korumak ve arttırmak amacı ile sağlıklarını etkileyebilecek olan tüm davranışları kontrol etmeleri ve sağlıklarını iyileştirecek davranışları seçip uygulamaları olarak tanımlamıştır (52). Sağlıklı yaşam biçimi, KVH'lerden korunmada farkındalığın temel adımını oluşturur; bu, sağlıklı beslenme, düzenli fiziksel aktivite, etkili stres yönetimi, sigara içmeme ve kişisel sağlık sorumluluğunu üstlenmeyi de içeren davranışları geliştirmenin ilk adımıdır (53).

KVH'ye sahip kadınların farkındalık düzeyinin önemli ölçüde düşük olduğu, özellikle dezavantajlı gruplar arasında farkındalığı artırmak amacıyla yapılan eğitim çalışmalarının, risk faktörleriyle ilgili bilgi düzeyinin artmasının yanı sıra sağlıklı

yaşam biçimi davranışı düzeyini de artırdığı, Mosca ve ark.'nın 12 yıl süren izlem çalışmasında bildirilmiştir (54).

2.3.1. Şizofrenide Yaşam Biçimi ve Metabolik Sendrom

Şizofreni hastalarının, MetS geliştirme riskini antipsikotik ilaç kullanımından kaynaklanan riske ek olarak düzenli fiziksel aktivite eksikliği, yetersiz gıda alımı, madde kötüye kullanımı, yüksek oranda sigara içme ve sedanter bir yaşam tarzına sahip olmaları da arttırmaktadır (55). Yapılan iki farklı çalışmada daha önce hiç ilaç almamış ilk atak şizofreni hastaları sağlıklı gönüllüler ile karşılaştırılmış ve şizofreni hastalarında daha fazla bozulmuş açık glikozu, daha fazla insülin direnci ve daha yüksek plazma glikozu saptanmıştır (56,57). Uzun süreli şizofreni hastalığına sahip bireylerde, ilk kez atak geçiren hastalara kıyasla MetS prevalansının artmasında yetersiz sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının etkisi olduğu belirtilmiştir (42).

Yeme davranışı, fiziksel aktivite, stres yönetimi gibi yaşam tarzı değişikliğini amaçlayan davranışsal stratejilerin genel popülasyonda kilo kaybı için etkili olduğu kanıtlanmıştır(58) Ancak şizofreni hastalarında bu durum yeterince çalışılmamıştır. 2007'de Yale Üniversitesi'nde yapılan bir çalışmada obez 14 şizofreni hastası psikoeğitim verildikten sonra pratik sağlıklı gıda hazırlama yöntemleri öğretilerek bir kilo verme programına alınmış ve 16 hafta izlenmiştir. 16 haftanın sonunda antipsikotik ilaçlar alırken anlamlı derece kilo verdikleri görülmüştür (59).

Yapılan başka bir çalışmada ise psikotik bozukluğu olan atipik antipsikotik ile tedavi edilen hastalarda diyet ve fiziksel aktivite ile ilgili motivasyonlarını azaltan durumlar bilişsel/davranışçı olarak çalışılmış ve 16 haftanın sonunda kontrol grubuna göre vücut ağırlığı, VKİ, bel-kalça oranı ve açlık kan glukoz (AKG) seviyelerinde anlamlı oranda iyileşme görülmüştür (60).

2015'te yapılan bir çalışmada şizofreni hastalarında negatif belirtilerin varlığı ile MetS prevalansı arasındaki ilişki incelenmiş, şizofreni hastalarında, duygusal körelme, anhedoni, avölüsyon, sosyal geri çekilme gibi negatif semptomatolojinin egzersiz eksikliği ve hareketsiz yaşama katkıda bulunarak antipsikotik kullanımından bağımsız olarak MetS prevalansını arttırdığı bulunmuştur (61).

Agustin ve ark.'nın şizofreni hastalarının sağlıklı beslenme alışkanlıkları ve obezite arasındaki ilişkiyi incelediği bir çalışmada, 102 ikinci kuşak antipsikotik, 7 birinci kuşak antipsikotik, 50 birinci ve ikinci kuşak antipsikotiği beraber kullanan 159 hasta incelenmiş ve hastaların %52'sinin 15 dakika ve altı sürede yemek yediği, %40,8'inin günlük meyve yemediğini, %63,1'inin balık yemediğini, %70,1'inin balıktan daha çok et tükettiğini ve ilaç tedavisinin hastalarda obezite gelişme riskini öngörmede belirleyici bir faktör olmadığını göstermiştir (62).

2.4. PSİKOLOJİK DAYANIKLILIK

Psikolojik dayanıklılık (Resilience) kavramı son yirmi yılda psikoloji ve psikiyatri bilimlerinin üzerinde çalıştığı bir kavramdır. Maruz kalınan zorluklar (yas, travma, yoksulluk) işlevsellikteki bozulmaların güçlü bir belirleyicisidir. Ancak, insanlar zorluklara farklı şekilde tepki gösterirler; bazıları şiddetli ve uzun süreli sorunlar yaşarken, diğerleri minimal etkilenmeler hatta gelişmeler yaşayabilir. Bu kişilerin zorluklar karşısında beklenenden daha iyi olma durumları psikolojik dayanıklılık olarak adlandırılmıştır (63). Psikolojik dayanıklılığı daha iyi tanımlamak için yapılan kapsamlı bir literatür inceleme çalışmasında; psikolojik dayanıklılık kavramı birbirinin yerine de kullanılabilen 5 farklı kategoride ele alınmıştır: iyileşme yeteneği, yaşam koşullarına olumlu uyum sağlama, zaman içinde gelişen dinamik bir süreç, geri dönebilme kapasitesi ve kişiyi betimleyen bir işlev tipi (64).

2.4.1. Şizofrenide Psikolojik Dayanıklılık ve Metabolik Sendrom

Yapılan birçok çalışmada şizofreni hastalarında psikolojik dayanıklılık düzeyi sağlıklı kontroller ile karşılaştırıldığında daha düşük bulunmuştur (11,12,65).

Torgalsboen şizofreni hastalarını 15 yıl izlediği bir klinik çalışmada, psikolojik dayanıklılığın psikososyal işlevsellik ile ilişkili olduğunu göstermiştir (66).

Şizofrenide dayanıklılık ve ilişkili faktörlerin incelendiği bir çalışmada, düşük psikolojik dayanıklılığın, başarısızlık deneyimlerinde artmaya ve günlük yaşam aktivitelerinde kaçınmaya katkıda bulunabileceği saptanmıştır (67).

Yapılan iki farklı çalışmada; psikolojik dayanıklılığı yüksek olan kişilerde hipertansiyon sıklığının daha düşük olduğu, düşük psikolojik dayanıklılığın

hipertansiyon riskinde artış ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (68,69). Japonya’da yapılan bir kohort çalışması, psikolojik dayanıklılık skorlarındaki artışın LDL seviyesindeki azalmayla ilişki olduğunu ortaya koymuştur (70). İsveç’te 28 yıl süren ve 1,5 milyon genç erkeğin dahil olduğu bir çalışmada; psikolojik dayanıklılığı daha düşük olan üçte birlik kısmın, DM ile daha yüksek oranda karşılaştığını göstermiştir (71). Beslenme alışkanlığı ve psikolojik dayanıklılığın incelendiği bir çalışmada; akdeniz diyeti, sebze temelli beslenme, diyetle polifenol veya antioksidan alımı, meyve ve sebze tüketimindeki çeşitlilik ile psikolojik dayanıklılık skorları arasında pozitif yönde ilişki bulunmuştur (69).

Lehrer ve ark.’nın 2020’de psikolojik dayanıklılığın HPA aks aktivitesi aracılığı ile, algılanan stresin MetS şiddeti ile dolaylı ilişkisini incelediği bir çalışmada 288 yetişkin değerlendirilmiştir. Psikolojik dayanıklılık puanları arttıkça algılanan stres ve HPA aks aktivitesi azalmıştır. Psikolojik dayanıklılık, algılanan stres ve HPA aks aktivitesinden bağımsız olarak daha düşük MetS şiddeti ile ilişkili bulunmuştur (72).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. ETİK ONAY

Bu çalışma için Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Eğitim Planlama Kurulu'ndan 03.10.2023 tarihinde 820 protokol no ile onay alınmıştır. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulu'ndan 21.08.2023 tarihinde 2023-16-18 karar no ile onay alınmıştır.

3.2. ÇALIŞMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEM

Çalışmanın evreni; Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi yetişkin psikiyatri polikliniklerine ayaktan başvuran, DSM-5 tanı ölçütlerine göre şizofreni tanısı almış, bilgilendirme sonrası çalışmaya katılım için sözel onam ve bilgilendirilmiş gönüllü olur formu ile kendisi ve/veya vasisi yazılı onam veren araştırmaya alınma ve dışlama kriterlerini karşılayan hastalardan oluşmaktadır.

Toplum popülasyonunda şizofreni sıklığının %1 olduğu bilinmektedir. Bu nedenle araştırmaya alınacak denek sayısını belirlemek için prevelansı bilenen durumlar için örneklem büyüklüğü $n = \frac{Z^2 \times P \times Q}{d^2}$ formülü kullanılmıştır. Bunun sonucunda araştırmada en az 139 vakanın değerlendirilmesinin yeterli olacağı hesaplanmıştır. (Prevelans, P=0,10, Q=1,00-0,10=0,90, α =%95 Güven aralığı için Z=1,96, d=0,05 (kabul edilebilir örnekleme hatası))

3.3. YÖNTEM

Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi poliklinikleri ve/veya toplum ruh sağlığı merkezlerinde ayaktan takip edilen, remisyonda olduğu düşünülerek tarafımıza yönlendirilen, çalışma ile ilgili görüşmeyi kabul eden kişilere çalışma ile ilgili bilgi verildi. Bilgilendirme sonrası çalışmaya katılmayı kabul eden kişilerden sözel onam ve bilgilendirilmiş gönüllü olur formu ile yazılı onam alındı. Çalışmaya katılmaya gönüllü olup sözel ve yazılı olarak onam veren 151 kişi ile görüşülüp psikiyatrik muayene ve DSM-5 bozuklukları için yapılandırılmış klinik

görüşme klinisyen versiyonu (SCID-5/CV) uygulanarak tanısal değerlendirme yapıldı. Eş psikiyatrik tanıya sahip olmayan hastalara remisyon durumunu belirlemek amacı ile PANSS uygulandı. PANSS'ta belirtilen sekiz maddenin (P1.Sanrılar, P2. Düşünce Dağınıklığı, P3. Varsanılar, N1. Duygulanımda Küntleşme, N4.Pasif/Kayıtsız Biçimde Kendini Toplumdan Çekme, N6. Konuşmanın Kendiliğinden ve Akıcı Olmasının Kaybı, G5. Manyerizm ve Vücut Duruşu, G9. Olağandışı Düşünce İçeriği) hepsinde 3 veya 3'ten daha düşük skor elde eden ve bu semptomatik iyileşmesi en az 6 aydır devam etmiş olan hastalar remisyon olarak değerlendirilerek çalışmaya alındı (22). Sosyodemografik ve klinik veri formu aracılığıyla katılımcıların demografik özellikleri de çalışmanın dahil edilme ve dışlama kriterleri açısından değerlendirildi. Çalışmanın dahil edilme ve dışlama kriterlerine uyan ardışık 140 hasta çalışmaya dahil edildi. MetS taraması için hastaların kan basıncı, boy, kilo, bel ve kalça çevresi ölçümleri alındı; bu veriler, kan lipid düzeyleri ve açlık glukoz düzeyleri ile birlikte sosyodemografik ve klinik veri formuna kaydedildi. Hastalar MetS'si olan ve olmayan şeklinde iki gruba ayrıldı. Tüm hastalar için, araştırmacı tarafından PANSS, Klinik Global İzlenim Ölçeği dolduruldu; ayrıca hastalardan Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği ve Yetişkinler için Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği doldurmaları istendi.

3.3.1. Çalışmaya Alınma Kriterleri

- Araştırma hakkında hastalar bilgilendirildikten sonra çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul etmesi ve hasta ve/veya vasisinin çalışmaya katılmak için sözlü ve yazılı onam vermiş olması
- DSM-5'e göre "Şizofreni" tanısının olması
- 18-65 yaş arasında olması
- En az ilkokul mezunu olması ve okuma yazma biliyor olması
- Eşlik eden psikiyatrik hastalığının bulunmaması
- Son 6 ay içerisinde rutin kan değerlerinin bakılmış olması (AKG, HDL, LDL, total kolesterol, trigliserid değerleri)

- Son 6 ay içinde hastane yatışı ve tedavi değişikliği olmaması
- PANSS'ta belirtilen sekiz maddenin (P1.Sanrılar, P2. Düşünce Dağınıklığı, P3. Varsanılar, N1. Duygulanımda Küntleşme, N4.Pasif/Kayıtsız Biçimde Kendini Toplumdan Çekme, N6. Konuşmanın Kendiliğinden ve Akıcı Olmasının Kaybı, G5. Manyerizm ve Vücut Duruşu, G9. Olağandışı Düşünce İçeriği) hepsinde aynı anda 3 veya 3'ten daha düşük puan alması

3.3.2. Çalışmadan Dışlama Kriterleri

- Araştırma hakkında bilgilendirildikten sonra, hasta ve/veya vasisinin çalışmaya katılmaya onay vermemesi
- Şizofreni dışındaki diğer psikotik bozuklukların olması
- Nörolojik hastalık nedeniyle psikotrop ilaç kullanması veya mobilitesinin etkilenmiş olması
- DSM-5'e göre entelektüel yeti yetimi tanısının olması
- İletişimi etkileyecek ölçüde görme ve/veya işitme probleminin bulunması
- Komorbid psikiyatrik hastalığının bulunması

3.4. VERİ TOPLAMA VE DEĞERLENDİRME ARAÇLARI

3.4.1. Sosyodemografik ve Klinik Veri Formu:

Klinik deneyim ve taranan kaynaklardan elde edilen bilgilere uygun olarak ve çalışmanın amaçları göz önünde bulundurularak araştırmacı tarafından hazırlanmış bir sosyodemografik ve klinik veri formudur. Bu form; yaş, medeni durum, eğitim durumu, meslek, cinsiyet, yaşanılan yer, ekonomik durum, aile yapısı gibi sosyodemografik bilgileri ve hastalık süresi, hastanın aldığı tedavi gibi klinik verileri içeren yarı yapılandırılmış bir formdur. Ayrıca hastaların Total kolesterol, HDL, LDL, trigliserit, AKG değerleri; boy, kilo, kan basıncı ve bel çevresi değerleri de bu veri formuna kaydedilmektedir. Ek olarak hastaların kullanmış olduğu antipsikotiklerin yaklaşık klorpromazin eş değeri toplam antipsikotik dozu, McAdam ve ark.'nın yapmış olduğu antipsikotiklerin dozlarına ilişkin 2. uluslararası konsensus çalışması (ISCAD-2) verilerine uygun şekilde hesaplanarak bu forma kaydedilmiştir (73).

3.4.2. DSM-5 Bozuklukları için Yapılandırılmış Klinik Görüşme Klinisyen Versiyonu (SCID-5/CV)

DSM-5 bozuklukları için geliştirilen yapılandırılmış klinik görüşmenin klinisyen versiyonu olan SCID-5, 10 modülden oluşmaktadır. Bu modüller, 32 tanısal kategoride ayrıntılı tanı ölçütleri ve 17 tanısal kategoride sadece araştırmacı soruları içermektedir. Modüller arasında; psikotik belirtiler, psikotik bozukluklar, duygudurum bozuklukları, madde kullanım bozuklukları, anksiyete bozuklukları, obsesif kompulsif ve ilişkili bozukluklar, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, diğer bozukluklar için araştırmacı sorular ve uyum bozukluğu bulunmaktadır. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması, Elbir ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilmiştir (19).

3.4.3. Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği (PANSS)

Kay ve ark. tarafından geliştirilen 30 maddelik ve yedi puanlı şiddet değerlendirilmesi (1:yok 2: çok hafif 3:hafif 4:orta 5:orta/ağır 6:ağır 7:çok ağır) içeren yarı yapılandırılmış bir görüşme ölçeğidir (74). 30 psikiyatrik parametreden yedisi pozitif belirtiler ölçeği, yedisi negatif belirtiler ölçeği ve on altı genel psikopatoloji ölçeği olmak üzere 3 temel başlıktan oluşmaktadır. Puanlama her maddenin puanlarının toplamalarıyla yapılır. Ölçeğin Türkçe güvenilirlik ve geçerlik çalışması Kostakoğlu ve ark. tarafından yapılmıştır (75).

3.4.4. Klinik Global İzlenim Ölçeği (KGI)

Guy ve ark. tarafından, her yaşta tüm psikiyatrik bozuklukların, klinik araştırma amaçlı olarak seyrini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçeğin, şiddet, global iyileşme ve yan etki düzeylerini gösteren 3 alt ölçeği vardır. Klinik çalışmalar sırasında hastaların değerlendirilmesi ve ilerleyen takip sürecindeki tedaviye bağlı oluşan değişiklikleri gözlemek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçekteki şiddet değerleri: 1. Normal hasta değil, 2. Hastalık sınırında, 3. Hafif düzeyde hasta, 4. Orta düzeyde hasta, 5. Belirgin düzeyde hasta, 6. Ağır hasta, 7. Çok ağır hasta düzelme değerleri: 1. Çok düzeldi 2. Oldukça düzeldi 3. Biraz Düzeldi 4. Hiç değişiklik yok 5. Biraz kötüleşti 6. Oldukça kötüleşti 7. Çok kötüleşti şeklindedir (76).

3.4.5. Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği (SYBDÖ)

Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği (SYBDÖ), 1987 yılında Walker, Sechrist ve Pender tarafından sağlığı geliştirme modelini test etmek amacıyla geliştirilmiştir (52). Bireyin sağlıklı yaşam biçimi ile ilişkili olarak sağlığı geliştiren davranışlarını ölçer. Ölçek toplam 48 maddeden oluşmuştur. 6 alt grubu vardır. Alt grupları; kendini gerçekleştirme, sağlık sorumluluğu, egzersiz, beslenme, kişilerarası destek ve stres yönetimidir. Her bir alt grup bağımsız olarak tek başına kullanılabilir. Ölçeğin tümünün puanı sağlıklı yaşam biçimi davranışları puanını verir. Ölçek Walker, Sechrist ve Pender tarafından 1995 yılında 4 madde daha eklenerek 52 maddeye çıkarılmıştır. Diğer 48 maddelik ölçekle yeni 52 maddelik ölçeğin tek farkı madde sayısıdır. Bu çalışmada 52 maddelik ölçek kullanılacaktır.

Kendini Gerçekleştirme; bireyin yaşam amaçlarını, bireysel olarak kendini geliştirme yeteneğini ve kendini ne derecede tanıdığını ve memnun edebildiğini belirler. Soru numaraları; 6,12,18, 24, 30, 36, 42, 48, 52'dir. Alınabilecek en düşük puan 9, en yüksek puan 36'dır.

Sağlık Sorumluluğu; bireyin kendi iyilik hali için aktif olarak sorumluluk hissetmesidir. Kendi sağlığına özen göstermesi, sağlık hakkında bilgi edinmesi ve gerekli olduğunda profesyonel bir yardıma başvurabilmesidir. Soru numaraları; 3, 9, 15, 21, 27, 33, 39, 45, 51'dir. Alınabilecek en düşük puan 9, en yüksek puan 36'dır.

Fiziksel aktivite; sağlıklı yaşamın değişmez bir ögesi olan hafif, orta ve ağır egzersiz uygulamalarının birey tarafından ne düzeyde uygulandığını gösterir. Soru numaraları; 4, 10, 16, 22, 28, 34, 40, 46'dır. Alınabilecek en düşük puan 8, en yüksek puan 32'dir.

Beslenme; bireyin öğünlerini seçme ve düzenleme yiyecek seçimindeki değişiklikleri belirler. Soru numaraları; 2, 8, 14, 20, 26, 32, 38, 44, 50'dir. Alınabilecek en düşük puan 9, en yüksek puan 36'dır.

Kişilerarası İlişkiler; başkaları ile olan ilişkilerdir. Nedensel gereklilikler dışında anlamlı bir ilişki kurabilmeyi gerektirir. İletişim sözel ve sözel olmayan mesajlar ile düşünce ve duyguları paylaşmayı içerir. Soru numaraları; 1, 7, 13, 19, 25, 31, 37, 43, 49'dur. Alınabilecek en düşük puan 9, en yüksek puan 36'dır.

Stres Yönetimi; gerilimi azaltmak ya da etkin bir şekilde kontrol edebilmek için bireyin psikolojik ve fizyolojik kaynakları belirleyebilmesi ve harekete geçebilmesidir. Soru numaraları; 5, 11, 17, 23, 29, 35, 41, 47'dir. Alınabilecek en düşük puan 8, en yüksek puan 32'dir

SYBDÖ'nün tüm maddeleri olumludur. Ters madde yoktur. İşaretleme 4'lü likert tipli ölçek üzerine yapılır. "Hiçbir zaman" yanıtı için 1, "Bazen" yanıtı için 2, "Sıkı sık" yanıtı için 3, "Düzenli olarak" yanıtı için 4 puan verilir. Her bir alt grup için belirtilen soru numaralarında verilen yanıtların puanlaması sonucu elde edilen toplam puan, o alt grup için belirli aralıkta en düşük ve en yüksek puan aralığı olacaktır. Ölçeğin tamamı için en düşük puan 52 ve en yüksek puan 208'dir (77). SYBDÖ'nün Türkiye'de geçerliliği ve güvenirliliği Esin tarafından yapılmıştır (78). SYBDÖ II'nin Cronbach Alpha katsayısı 0.92 olarak ölçülmüş olup, yüksek güvenirlik düzeyine işaret etmektedir. Orijinal ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı ise 0.94 olarak belirlenmiştir. Ayrıca, ölçeğin alt faktörlerinin Alpha katsayısı güvenirlik değerleri 0.79 ile 0.87 arasında değişmektedir (79).

3.4.6. Yetişkinler için Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği (YPDÖ)

Friborg ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş, 33 maddeden oluşan, her maddesi 1-5 arasında puanlanan Likert tipi kendini değerlendirme ölçeğidir. Dayanıklılığın içsel ve kişilerarası yönlerini değerlendirir. YPDÖ kendilik algısı, gelecek algısı, yapısal stil, sosyal yeterlilik, aile uyumu ve sosyal kaynaklar olarak altı alt ölçekten oluşur(80). Kendilik algısı alt ölçeği, bireylerin kendi içsel güçleri, becerileri, özgüvenleri hakkındaki düşüncelerini değerlendiren 6 sorudan oluşur. 4 sorudan oluşan gelecek algısı alt ölçeği, gelecekteki planlar, hedefler için olası fırsatlar hakkındaki düşünceleri değerlendirir. Yapısal stil alt ölçeği, günlük rutini sürdürebilme, organize olabilme, zamanı kullanabilme, planlı olma gibi becerilerini değerlendirir, 4 sorudan oluşur. Sosyal yeterlilik ise, dışa dönüklük, sosyal olarak uyum sağlayabilme, aktiviteleri başlatabilme becerileri, iletişim becerileri, sosyal konularda esnekliği değerlendiren, 6 sorudan oluşan alt ölçektir. Sosyal kaynaklar 7 sorudan oluşmaktadır, arkadaş ve akrabalar tarafından verilen sosyal destek, kişinin aile dışındaki sosyal desteğe ulaşabilmesini ölçmektedir. Aile uyumu alt ölçeği ise, 6 sorudan oluşur, aile üyeleri arasındaki iş birliği, aile içi bağları, algılanan aile desteği,

bağlılığı değerlendirmektedir (81). Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması Basım ve Çetin tarafından yapılmıştır (82).

3.5. İSTATİSTİKSEL YÖNTEM

Araştırmada değerlendirilen vakaların demografik ve klinik özellikleri betimleyici istatistiksel analizlerle (sayı, yüzde, ortalama, standart sapma vb.) incelendi MetS varlığına ya da yokluğuna göre demografik özellikler ve ilaçların karşılaştırılması ki-kare testi ile yapıldı. Metabolik parametreler ile demografik ve psikometrik ölçümler arasındaki ilişki normal dağılan verilerde Pearson Korelasyon Analizi, normal dağılmayan verilerde ise Spearman Korelasyon Analizi kullanılarak incelendi. MetS durumuna göre SYBDÖ, YPDÖ skorlarının ve psikometrik özellik medyan değerlerinin ve ortalamalarının karşılaştırılması Bağımsız Gruplar t testi ve Mann Whitney U testi ile yapıldı. Şizofreni tanılı bireylerde MetS riskini artırmada etkili olan faktörler Çok Değişkenli Binary Lojistik Regresyon Analizi ile incelendi. Tüm analizler için anlamlılık seviyesi $p < 0,05$ olarak belirlendi. Verilerin normal dağılıma uygunluğu basıklık ve çarpıklık ($\pm 1,5$) kat sayılarına göre belirlendi. Analizlerin uygulamasında IBM SPSS 26.0 programı kullanıldı.

4. BULGULAR

Çalışmamızda değerlendirilen hastaların demografik özelliklerine göre elde ettiğimiz veriler Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Çalışmada değerlendirilen hastaların demografik özellikleri

n=140		n	%
Cinsiyet	Kadın	55	39,3
	Erkek	85	60,7
Medeni durum	Evli	33	23,6
	Bekar	88	62,9
	Boşanmış	19	13,6
Çocuk sayısı	0	102	72,9
	1	12	8,6
	2	18	12,9
	3 ve daha fazla	8	5,7
Eğitim	İlkokul	30	21,4
	Ortaokul	35	25,0
	Lise	42	30,0
	Üniversite	33	23,6
Çalışma durumu	Çalışmıyor	64	45,7
	Düzensiz Çalışıyor	18	12,9
	Çalışıyor	58	41,4
Sigara kullanımı	Yok	66	47,1
	Var	74	52,9
Alkol kullanımı	Yok	128	91,4
	Var	12	8,6
		Ort.±SS.	Min.-Maks.
Yaş		39,90±11,39	18,00-64,00
Hastalık başlangıç yaşı		23,34±7,07	12,00-47,00
Hastalık Süresi		16,56±10,79	1,00-48,00

Çalışmamıza katılan 140 hastanın yaş ortalamasının 39,90±11,39 (Min.=18,00-Maks.=64,00) yıl, hastalık başlangıç yaşı ortalamasının 23,34±7,07 (Min.=12,00-Maks.=47,00) yıl, hastalık süresi ortalamasının 16,56±10,79 (Min.=1,00-Maks.=48,00) yıl olduğu bulundu. Çalışmamız kapsamında değerlendirilen hastaların n=55'i (%39,3) kadın, n=33'ü (%23,6) evli, n=88'i (%62,9) bekar ve n=19'u (%13,6) boşanmıştır. Bu grup içinde, 102'si (%72,9) çocuksuz olup, çocuğu olanların dağılımı şu şekildedir: n=12'sinde (%8,6) 1 çocuk, n=18'inde (%12,9) 2 çocuk, n=8'inde (%5,7) 3 ve daha fazla çocuk bulunmaktadır.

Eğitim durumlarına göre, hastaların n=30'u (%21,4) ilkokul, n=35'i (%25) ortaokul, n=42'si (%30) lise, n=33'ü (%23,6) üniversite mezunudur. Çalışma durumları incelendiğinde, n=64'ü (%45,7) çalışmamakta, n=18'i (%12,9) düzensiz çalışmakta ve n=58'i (%41,4) düzenli bir işte çalışmaktadır. Sigara ve alkol kullanımına dair elde ettiğimiz verilere göre, hastaların n=74'ünde (%52,9) sigara kullanımı, n=12'sinde (%8,6) ise alkol kullanımı bulunmaktadır.

Çalışmamızda değerlendirilen hastaların biyokimyasal ve antropometrik ölçümlerini yansıtan parametreler Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Çalışmada değerlendirilen hastaların metabolik özellikleri

n=140		Ort.±SS.	Min.-Maks.
Vücut kitle indeksi		28,17±4,78	18,12-41,67
Bel çevresi(cm)		102,63±13,01	65,00-140,00
Kalça çevresi(cm)		106,65±11,98	10,00-135,00
HDL		44,4±13,0	5,2-101,0
AKG		103,26±30,89	76,00-345,00
Total Kolesterol		188,82±42,89	65,00-308,00
LDL		113,70±37,08	18,00-226,00
Trigliserit		171,11±112,81	24,00-924,00
HbA1c		5,59±0,62	3,40-8,50
MetS tanı kriteri karşılama sayısı		2,48±1,23	0,00-5,00
		n	%
Bilinen Diabetes Mellitus	Yok	128	91,4
	Var	12	8,6
Bilinen Kardiyovasküler Hastalık	Yok	137	97,9
	Var	3	2,1
Hipertansiyon	Yok	106	75,7
	Var	34	24,3
MetS	Yok	93	66,4
	Var	47	33,6
Açlık kan glukozu ≥100mg/dL veya tip2 DM	Yok	86	61,4
	Var	54	38,6
KB≥85/130 mmHg veya hipertansiyon hastalığı	Yok	106	75,7
	Var	34	24,3
HDL kolesterol erkeklerde<40 mg/dL; kadınlarda <50mg/dL	Yok	69	49,3
	Var	71	50,7
Trigliserid ≥150mg/dL	Yok	76	54,3
	Var	64	45,7
Abdominal obezite	Yok	16	11,4
	Var	124	88,6

HDL: Yüksek yoğunluklu lipoprotein, AKG: Açlık kan glukozu, HbA1c: Hemogloblin A1c
LDL:Düşük yoğunluklu lipoprotein, MetS: Metabolik Sendrom DM: Diyabetes mellitus KB: Kan basıncı

Çalışmamız kapsamında incelenen hastaların VKİ ortalaması $28,17 \pm 4,78$ (Minimum: 18,12 - Maksimum: 41,67) olarak belirlendi. Bel çevresi (cm) ortalaması $102,63 \pm 713,01$ (Minimum: 65,00 - Maksimum: 140,00), kalça çevresi (cm) ortalaması $106,65 \pm 11,98$ (Minimum: 10,00 - Maksimum: 135,00) olarak tespit edildi.

Lipid profili değerlendirildiğinde, HDL ortalaması $44,4 \pm 13,0$ (Minimum: 5,2 - Maksimum: 101,00), total kolesterol ortalaması $188,82 \pm 42,89$ (Minimum: 65,00 - Maksimum: 308,00), LDL ortalaması $113,70 \pm 37,08$ (Minimum: 18,00 - Maksimum: 226,00) ve trigliserid ortalaması $171,11 \pm 112,81$ (Minimum: 24,00 - Maksimum: 924,00) olarak bulundu. Ayrıca, AKG ortalaması $103,26 \pm 30,89$ (Minimum: 76,00 - Maksimum: 345,00), hemoglobin A1c (HbA1c) ortalaması $5,59 \pm 0,62$ (Minimum: 3,40 - Maksimum: 8,50) ve MetS tanı kriterlerini karşılama sayısı ortalaması $2,48 \pm 1,23$ (Minimum: 0,00 - Maksimum: 5,00) olarak saptandı.

Çalışmamızda değerlendirilen 140 hastanın n=12'sinde (%8,6) bilinen DM, n=3'ünde (%2,1) bilinen KVH bulunmaktadır. Çalışmamızda hastaların n=54'ünde (%38,6) AKG yüksekliği ($\geq 100\text{mg/dL}$) veya tip 2 DM, n=34'ünde (%24,3) kan basıncı yüksekliği ($\geq 85/130\text{ mmHg}$) veya hipertansiyon hastalığı, n=71'inde (%50,7) HDL düşüklüğü (erkeklerde $<40\text{ mg/dL}$; kadınlarda $<50\text{mg/dL}$), n=64'ünde (%45,7) trigliserid yüksekliği ($\geq 150\text{mg/dL}$) ve n=124'ünde (%88,6) abdominal obezite ve n=47'sinde (%33,6) MetS saptandı.

Çalışmamıza katılan hastaların aile bireylerinin sağlık durumları Tablo 3’ de gösterilmiştir.

Tablo 3. Çalışmada değerlendirilen hastaların soy geçmiş özellikleri

		n	%
Şizofreni	Anne	11	7,9
	Baba	9	6,4
	Kardeş	22	15,7
Diabetes Mellitus	Anne	31	22,1
	Baba	12	8,6
	Kardeş	2	1,4
Hipertansiyon	Anne	25	17,9
	Baba	13	9,3
	Kardeş	2	1,4
Dislipidemi	Anne	3	2,1
	Baba	3	2,1
	Kardeş	1	0,7
Kalp Hastalığı	Anne	12	8,6
	Baba	13	9,3
	Kardeş	5	3,6
Tiroid Hastalığı	Anne	2	1,4
	Baba	2	1,4
	Kardeş	2	1,4
Nörolojik Hastalık	Anne	1	0,7
	Baba	2	1,4
	Kardeş	1	0,7
Neoplastik Hastalık	Anne	11	7,9
	Baba	10	7,1
	Kardeş	3	2,1

Araştırmamızda incelenen hastaların anneleri arasında %22,1'inin (n=31) DM, %17,9'unun (n=25) HT, %2,1'inin (n=3) dislipidemi, %8,6'sının (n=12) kalp hastalığı, %1,4'ünün (n=2) tiroid hastalığı, %0,7'sinin (n=1) nörolojik hastalık ve %7,9'unun (n=11 kişi) neoplastik hastalığa sahip olduğu belirlendi.

Aynı şekilde, hastaların babaları arasında %8,6'sının (n=12) DM, %9,3'ünün (n=13) HT, %2,1'inin (n=3) dislipidemi, %9,3'ünün (n=13) kalp hastalığı, %1,4'ünün (n=2) tiroid hastalığı, %1,4'ünün (n=2) nörolojik hastalık, %7,1'inin (n=10) neoplastik hastalığa sahip olduğu tespit edildi.

Hastaların kardeşleri arasında ise %1,4'ünün (n=2) DM, %1,4'ünün (n=2) HT, %0,7'sinin (n=1) dislipidemi, %3,6'sının(n=5) kalp hastalığı, %1,4'ünün (n=2) tiroid hastalığı, %0,7'sinin (n=1) nörolojik hastalık, %2,1'inin (n=3) neoplastik hastalığa sahip olduğu saptandı.

Ek olarak araştırmamıza katılan 140 hastanın n=11'inin (%7,9) annesinde şizofreni, n=9'unun (%6,4) babasında şizofreni, n=22'sinin (%15,7) kardeşinde şizofreni tanısı olduğu tespit edildi.

Tablo 4. Çalışmada değerlendirilen hastaların psikofarmakolojik tedavileri

n=140	n	%
Klozapin	41	29,3
Olanzapin	30	21,4
Aripiprazol	25	17,9
Amisülpirid	24	17,1
Ketiyapin	17	12,1
Risperidon	17	12,1
Haloperidol	12	8,6
Paliperidon	9	6,4
Klorpromazin	4	2,9
Sülpirid	3	2,1
Ziprasidon	1	0,7
Risperidon Uzun Etkili	12	8,6
Paliperidon Palmitat - Aylık	10	7,1
Zuklopentiksol Dekanoat	10	7,1
Aripiprazol Uzun Etkili	6	4,3
Paliperidon Palmitat - 3 Aylık	4	2,9
Haloperidol Dekanoat	3	2,1
Flupentiksol Dekanoat	1	0,7
Uzun etkili antipsikotik	47	33,6
Monoterapi	74	52,9
Polifarmasi	66	47,1
	Ort.±SS.	Min.-Maks.
Klorpromazin Eşdeğer Dozu	382,83±347,00	67,00-1700,00

Çalışmamıza dahil olan hastalar arasında n=40 kişi (%28,6) klozapin, n=30 kişi (%21,4) olanzapin, n=25 kişi (%17,9) aripiprazol, n=24 kişi (%17,1) amisülpirid, n=17 kişi (%12,1) ketiyapin, n=17 kişi (%12,1) risperidon, n=12 kişi (%8,6) haloperidol, n=9 kişi (%6,4) paliperidon, n=4 kişi (%2,9) klorpromazin, n=3 kişi (%2,1) sülpirid, n=1 kişi (%0,7) Ziprasidon, n=12 kişi (%8,6) risperidon uzun etkili, n=10 kişi (%7,1) paliperidon palmitat – aylık, n=10 kişi (%7,1) zuklopentiksol dekanat, n=6 kişi (%4,3) aripiprazol uzun etkili, n=4

kişide (%2,9) paliperidon palmitat- 3 aylık, n=3 kişide (%2,1) haloperidol dekanat ve n=1 kişide (%0,7) flupentiksol dekanat kullanımı tespit edilmiştir.

Hastaların n=74'ünün (%52,9) monoterapi, n=66'sının (%47,1) polifarmasi aldığı; n=47 kişinin (%33,6) ise uzun etkili enjekte edilebilen antipsikotik kullandığı belirlenmiştir. Hastaların kullandığı antipsikotiklerin klorpromazin eşdeğer doz ortalaması 382,83±4347,00 (Min.=67,00 - Maks.=1700,00) olarak bulunmuştur.

Tablo 5. MetS varlığına ve yokluğuna göre sosyodemografik ve klinik özelliklerin karşılaştırılması

n=140		MetS Yok (n=93)		MetS Var (n=47)			
		n	%	n	%	X ²	p
Cinsiyet	Kadın	41	44,1	14	29,8	2,68	0,102
	Erkek	52	55,9	33	70,2		
Medeni durum	Evli	19	20,4	14	29,8	1,52	0,467
	Bekar	61	65,6	27	57,4		
	Boşanmış	13	14,0	6	12,8		
Eğitim	İlkokul	20	21,5	10	21,3	3,73	0,297
	Ortaokul	19	20,4	16	34,0		
	Lise	29	31,2	13	27,7		
	Üniversite	25	26,9	8	17,0		
Çalışma durumu	Çalışmıyor	40	43,0	24	51,1	1,60	0,449
	Düzensiz çalışıyor	11	11,8	7	14,9		
	Çalışıyor	42	45,2	16	34,0		
Sigara kullanımı	Yok	38	40,9	28	59,6	4,39	0,036
	Var	55	59,1	19	40,4		
Alkol kullanımı	Yok	83	89,2	45	95,7	1,68	0,195
	Var	10	10,8	2	4,3		
		Ort.	SS.	Ort.	SS.	t	p
Yaş (yıl)		37,75	10,75	44,15	11,53	-3,25	0,001
Hastalık başlangıç yaşı (yıl)		22,71	7,14	24,57	6,83	-1,48	0,141
Hastalık süresi (yıl)		15,02	10,68	19,60	10,47	-2,41	0,017

X²=Ki-Kare testi. Ort: Ortalama t: Bağımsız gruplar t testi, MetS: Metabolik sendrom, p<0,05 anlamlı kabul edilmiştir.

Ki-Kare testinde MetS'si olmayan hastaların olan hastalara göre sigara kullanım oranları istatistiksel açıdan anlamlı seviyede daha yüksek olduğu ($X^2=4,39$, $p=0,036$) bulundu.

Bağımsız gruplar t testine göre MetS'si olan hastaların yaş ($t=-3,25$, $p=0,001$) ve hastalık süresi ($t=-2,41$, $p=0,017$) ortalamaları, MetS'si olmayan hastaların ortalamalarından istatistiksel açıdan anlamlı seviyede daha yüksek bulundu.

Tablo 6. Kullanılan ilaçlara göre MetS oranlarının karşılaştırılması

n=140		MetS Yok (n=93)		MetS Var (n=47)		X2	p
		n	%	n	%		
Polifarmasi	Yok	51	54,8	23	48,9	0,44	0,509
	Var	42	45,2	24	51,1		

X^2 =Ki-Kare testi, MetS: Metabolik sendrom $p<0,05$ anlamlı kabul edilmiştir.

Ki-Kare testinde MetS'si olan ve MetS'si olmayan hasta gruplarında kullanılan antipsikotiklerin istatistiksel açıdan anlamlı seviyede farklılık göstermediği bulundu.

Tablo 7. Metabolik parametreler ile demografik özellikler arasındaki ilişki (r/rho)

n=140	Yaş	Hastalık başlangıç yaşı	Hastalık süresi	Klorpromazin Eş değer dozu
VKİ	0,256**^a	0,037 ^a	0,251**^b	0,077 ^b
Bel çevresi (cm)	0,307**^a	-0,007 ^a	0,321**^b	0,138 ^b
Kalça çevresi(cm)	0,111 ^b	-0,013 ^b	0,118 ^b	0,044 ^b
HDL	-0,154 ^b	-0,056 ^b	-0,161 ^b	-0,135 ^b
AKG	0,229**^b	0,209*^b	0,193*^b	0,122 ^b
Total kolesterol	0,248**^a	0,114 ^a	0,188*^b	0,020 ^b
LDL	0,251**^a	0,116 ^a	0,211*^b	0,082 ^b
Trigliserid	0,228**^b	0,057 ^b	0,215*^b	0,057 ^b
HbA1c	0,339**^b	0,213*^b	0,220** ^b	-0,002 ^b
MetS tanı kriteri sayısı	0,388**^a	0,180*^a	0,277**^b	0,126 ^b

a=Pearson Korelasyon Analizi, b=Spearman Korelasyon Analizi, * $<0,05$, ** $<0,01$ VKİ: Vücut kitle indeksi HDL: Yüksek yoğunluklu lipoprotein, AKG: Açlık kan glukozu, LDL: Düşük yoğunluklu lipoprotein, HbA1c: Hemogloblin A1c, MetS: Metabolik Sendrom, $p<0,05$ anlamlı kabul edilmiştir.

Pearson korelasyon analizine göre hastaların yaşı ile VKİ ($r=0,256$, $p<0,001$), bel çevresi ($r=0,307$, $p<0,001$), AKG ($r=0,229$, $p<0,001$), total kolesterol ($r=0,248$, $p<0,001$), LDL ($r=0,251$, $p<0,001$), trigliserid ($r=0,228$, $p<0,001$), HbA1c ($r=0,339$, $p<0,001$), MetS tanı kriteri sayısı ($r=0,388$, $p<0,001$) arasında istatistiksel açıdan anlamlı seviyede pozitif korelasyon olduğu bulundu. Bunlara ek olarak hastaların hastalık başlangıç yaşı ile AKG ($r=0,209$, $p<0,001$), HbA1c ($r=0,213$, $p<0,001$), MetS tanı kriter sayısı ($r=0,180$, $p<0,001$) skorları arasında istatistiksel açıdan anlamlı seviyede pozitif korelasyon olduğu bulundu.

Pearson korelasyon analizine göre hastaların hastalık süresi değerleri ile VKİ ($r=0,251$, $p<0,001$), bel çevresi ($r=0,321$, $p<0,001$), total kolesterol ($r=0,188$, $p<0,005$), LDL ($r=0,211$, $p<0,005$), MetS tanı kriter sayısı ($r=0,277$, $p<0,001$) arasında istatistiksel açıdan anlamlı seviyede pozitif korelasyon olduğu bulundu.

Spearman korelasyon analizine göre hastaların hastalık süresi ile AKG ($r=0,193$, $p<0,005$), trigliserid ($r=0,215$, $p<0,005$), HbA1c ($r=0,220$, $p<0,001$) değerleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı seviyede pozitif korelasyon olduğu bulundu.

Tablo 8. Metabolik parametreler ile psikometrik özellikler arasındaki ilişki (r/rho)

n=140	VKİ	Bel çevresi (cm)	Kalça çevresi (cm)	HDL	AKG	Total kolesterol	LDL	Trigliserit	HbA1c	MetS tanı kriteri sayısı
PANSS pozitif belirtiler alt ölçeği	0,030 ^a	0,063 ^a	-0,031 ^b	-0,016 ^b	0,072 ^b	-0,020 ^a	-0,025 ^a	0,039 ^b	0,056 ^b	0,028 ^a
PANSS negatif belirtiler alt ölçeği	-0,087 ^a	0,039 ^a	0,013 ^b	-0,006 ^b	0,106 ^b	0,122 ^a	0,124 ^a	0,149 ^b	0,088 ^b	0,273 ^{**a}
PANSS genel psikopatoloji alt ölçeği	-0,070 ^a	0,030 ^a	0,124 ^b	-0,036 ^b	0,007 ^b	0,017 ^a	0,016 ^a	0,009 ^b	0,099 ^b	0,086 ^a
KGIÖ hastalık şiddeti alt ölçeği	-0,040 ^a	0,067 ^a	-0,046 ^b	-0,023 ^b	0,122 ^b	-0,010 ^a	-0,035 ^a	0,033 ^b	0,119 ^b	0,088 ^a
KGIÖ düzelme alt ölçeği	-0,025 ^a	0,012 ^a	-0,003 ^b	0,069 ^b	-0,073 ^b	0,001 ^a	-0,006 ^a	-0,070 ^b	0,039 ^b	-0,001 ^a
KGIÖ yan etki şiddeti alt ölçeği	0,024 ^b	-0,023 ^b	0,059 ^b	0,063 ^b	0,135 ^b	-0,036 ^b	-0,052 ^b	0,024 ^b	-0,037 ^b	0,089 ^b
SYBDÖ kendini gerçekleştirme alt ölçeği	-0,120 ^a	-0,195^{*a}	-0,173^{*b}	0,171^{*b}	-0,125 ^b	-0,040 ^a	-0,002 ^a	-0,153 ^b	-0,073 ^b	-0,168^{*a}
SYBDÖ sağlık sorumluluğu alt ölçeği	-0,044 ^a	-0,074 ^a	-0,086 ^b	0,043 ^b	-0,101 ^b	-0,101 ^a	-0,080 ^a	-0,029 ^b	-0,172^{*b}	-0,065 ^a
SYBDÖ fiziksel aktivite alt ölçeği	-0,089 ^a	-0,090 ^a	-0,056 ^b	0,217^{*b}	-0,110 ^b	-0,056 ^a	-0,068 ^a	-0,150 ^b	-0,183^{*b}	-0,216^{*a}
SYBDÖ beslenme alt ölçeği	-0,044 ^a	-0,089 ^a	-0,059 ^b	0,091 ^b	-0,115 ^b	-0,028 ^a	-0,020 ^a	-0,054 ^b	-0,081 ^b	-0,143 ^a
SYBDÖ kişiler arası ilişkiler alt ölçeği	-0,173^{*a}	-0,207^{*a}	-0,225^{**b}	0,172^{*b}	-0,078 ^b	0,019 ^a	0,024 ^a	-0,050 ^b	-0,162 ^b	-0,146 ^a
SYBDÖ stres yönetimi alt ölçeği	-0,088 ^a	-0,138 ^a	-0,158 ^b	0,068 ^b	-0,008 ^b	-0,029 ^a	0,019 ^a	-0,078 ^b	-0,018 ^b	-0,149 ^a
SYBDÖ toplam	-0,118 ^a	-0,167^{*a}	-0,171^{*b}	0,194^{*b}	-0,124 ^b	-0,051 ^a	-0,029 ^a	-0,129 ^b	-0,150 ^b	-0,187^{*a}
YPDÖ kendilik algısı alt ölçeği	0,059 ^a	0,018 ^a	-0,027 ^b	0,112 ^b	-0,065 ^b	0,002 ^a	-0,011 ^a	-0,024 ^b	-0,082 ^b	-0,044 ^a
YPDÖ gelecek algısı alt ölçeği	-0,022 ^a	-0,035 ^a	-0,032 ^b	0,190^{*b}	-0,114 ^b	-0,003 ^a	-0,055 ^a	-0,061 ^b	-0,082 ^b	-0,088 ^a
YPDÖ yapısal stil alt ölçeği	-0,023 ^a	-0,025 ^a	-0,035 ^b	0,028 ^b	-0,051 ^b	-0,094 ^a	-0,042 ^a	-0,095 ^b	-0,107 ^b	-0,043 ^a
YPDÖ sosyal yeterlik alt ölçeği	0,109 ^a	0,011 ^a	0,041 ^b	-0,005 ^b	0,043 ^b	-0,044 ^a	-0,018 ^a	-0,112 ^b	-0,127 ^b	-0,157 ^a
YPDÖ aile uyumu alt ölçeği	0,026 ^a	0,059 ^a	-0,007 ^b	-0,160 ^b	0,174^{*b}	0,038 ^a	0,033 ^a	0,134 ^b	0,042 ^b	0,167^{*a}
YPDÖ sosyal kaynaklar alt ölçeği	0,028 ^a	0,030 ^a	-0,033 ^b	-0,009 ^b	0,139 ^b	0,077 ^a	0,020 ^a	0,129 ^b	-0,024 ^b	0,018 ^a
YPDÖ toplam	0,061 ^a	0,022 ^a	-0,001 ^b	0,034 ^b	0,092 ^b	-0,004 ^a	-0,013 ^a	0,001 ^b	-0,077 ^b	-0,038 ^a

a=Pearson Korelasyon Analizi, b=Spearman Korelasyon Analizi, *<0,05, **<0,01, PANSS: Pozitif ve negatif sendrom ölçeği, KGIÖ: Klinik global izlenim ölçeği, SYBDÖ: Sağlıklı yaşam biçimi davranışları ölçeği, YPDÖ: Yetişikiler için psikolojik dayanıklılık ölçeği VKİ: Vücut kitle indeksi HDL: Yüksek yoğunluklu lipoprotein, AKG: Açlık kan glukozu, LDL: Düşük yoğunluklu lipoprotein, HbA1c: Hemogloblin A1c, MetS: Metabolik sendrom

Pearson korelasyon analizine göre hastaların SYBDÖ kendini gerçekleştirme alt ölçeği puanları ile bel çevresi ($r=-0,195$, $p<0,005$), kalça çevresi ($r=-0,173$, $p<0,005$), MetS tanı kriter sayısı ($r=-0,168$, $p<0,005$) arasında istatistiksel açıdan anlamlı seviyede negatif korelasyon olduğu bulundu. Bunlara ek olarak vakaların SYBDÖ kendini gerçekleştirme alt ölçeği puanları ile HDL ($r=0,171$, $p<0,005$) değerleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı seviyede pozitif korelasyon olduğu bulundu.

Pearson Korelasyon analizine göre hastaların SYBDÖ kişilerarası ilişkiler alt ölçeği puanları ile VKİ ($r=-0,173$, $p<0,005$), bel çevresi ($r=-0,207$, $p<0,005$), kalça çevresi ($r=-0,225$, $p<0,001$) değerleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı seviyede negatif korelasyon olduğu bulundu. Bunlara ek olarak hastaların SYBDÖ kişilerarası ilişkiler alt ölçeği puanları ile HDL ($r=0,172$, $p<0,005$) değerleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı seviyede pozitif korelasyon olduğu bulundu.

Pearson korelasyon analizine hastaların YPDÖ aile uyumu alt ölçeği puanları ile AKG ($r=0,174$, $p<0,005$), MetS tanı kriteri sayısı ($r=0,167$, $p<0,005$) arasında, PANSS negatif belirtiler alt ölçeği puanları ile MetS tanı kriteri sayısı ($r=0,273$, $p<0,001$) arasında istatistiksel açıdan anlamlı seviyede pozitif korelasyon olduğu bulundu.

Spearman Korelasyon Analizine hastaların HbA1c değerleri ile SYBDÖ sağlık sorumluluğu alt ölçeği ($r=-0,172$, $p<0,005$), SYBDÖ fiziksel aktivite alt ölçeği ($r=-0,183$, $p<0,005$) puanları arasında ve MetS tanı kriteri sayısı ile SYBDÖ fiziksel aktivite alt ölçeği ($r=-0,216$, $p<0,005$) puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı seviyede negatif korelasyon olduğu bulundu.

Korelasyon analizine göre SYBDÖ toplam puanları ile bel çevresi ($r=-0,167$, $p<0,05$), kalça çevresi ($r=-0,171$, $p<0,05$) ve MetS tanı kriteri sayısı ($r=-0,187$, $p<0,05$) arasında istatistiksel açıdan anlamlı seviyede negatif ilişki olduğu bulundu. Buna ek olarak SYBDÖ toplam puanları ile HDL değerleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı seviyede pozitif ilişki olduğu ($r=0,194$, $p<0,05$) bulundu.

Tablo 9. MetS varlığına ve yokluğuna göre psikometrik özelliklerin karşılaştırılması

n=140	MetS Yok (n=93)		MetS Var (n=47)		Analiz	p
	Ort.	SS.	Ort.	SS.		
PANSS pozitif belirtiler alt ölçeği	7,89	1,77	7,89	1,52	t=0,004	0,997
PANSS negative belirtiler alt ölçeği	9,69	3,18	11,02	4,18	t=2,100	0,038
PANSS genel psikopatoloji alt ölçeği	18,87	3,02	19,30	3,74	t=0,728	0,468
KGIÖ hastalık şiddeti alt ölçeği	1,69	,74	1,77	,76	t=0,584	0,560
KGIÖ düzelme alt ölçeği	1,19	,45	1,06	,25	t=-1,844	0,067
KGIÖ yan etki şiddeti	1,06	,25	1,13	,34	Z=-1,26	0,209

Ort.=Ortalama, SS=Standart Sapma, t=Bağımsız Gruplar t testi, Z=Mann Whitney U testi.

PANSS: Pozitif ve negatif sendrom ölçeği, KGIÖ: Klinik global izlenim ölçeği MetS: Metabolik sendrom, p<0,05 anlamlı kabul edilmiştir.

Bağımsız Gruplar t testinde MetS'si olan hastalarda MetS'si olmayan hastalara göre PANSS negatif belirtiler alt ölçeği skorlarının istatistiksel açıdan anlamlı seviyede daha yüksek olduğu (t=2,100, p=0,038) bulundu.

Tablo 10. MetS varlığına ve yokluğuna göre SYBDÖ alt ölçek ve toplam skorlarının karşılaştırılması

n=140	MetS Yok (n=93)		MetS Var (n=47)		t	p
	Ort.	SS.	Ort.	SS.		
Kendini gerçekleştirme	25,99	5,84	24,64	4,45	-1,394	0,166
Sağlık sorumluluğu	21,59	6,01	21,21	3,45	-0,399	0,690
Fiziksel aktivite	16,04	5,96	14,49	4,60	-1,566	0,120
Beslenme	22,25	4,95	21,53	3,81	-0,868	0,387
Kişiler arası ilişkiler	23,25	5,41	22,38	4,08	-0,965	0,336
Stres yönetimi	20,59	4,57	20,32	4,45	-0,336	0,738
SYBDÖ toplam	129,71	26,95	124,58	16,98	-1,191	0,236

Ort.= Ortalama, SS.= Standart Sapma, t= Bağımsız Gruplar t testi SYBDÖ: Sağlıklı yaşam biçimi davranışları, MetS: Metabolik Sendrom p<0,05 anlamlı kabul edilmiştir.

Bağımsız Gruplar t testinde MetS'si olan ve MetS'si olmayan hastalar arasında SYBDÖ alt ölçek ve toplam skor ortalamalarının istatistiksel açıdan anlamlı seviyede farklılık göstermediği bulundu.

Tablo 11. MetS varlığına ve yokluğuna göre YPDÖ alt ölçek ve toplam skorlarının karşılaştırılması

n=140	MetS Yok (n=93)		MetS Var (n=47)		Analiz	p
	Ort.	SS.	Ort.	SS.		
Kendilik algısı	21,14	5,90	22,30	5,89	-1,098	0,274
Gelecek algısı	9,28	2,40	8,94	2,35	0,805	0,422
Yapısal stil	13,38	3,51	13,06	3,45	-0,500	0,618
Sosyal yeterlik	19,71	5,88	20,53	5,88	0,781	0,436
Aile uyumu	21,03	5,40	22,51	4,19	1,642	0,103
Sosyal kaynaklar	25,52	6,19	27,19	5,79	1,546	0,124
YPDÖ toplam	114,43	23,11	120,26	23,63	1,398	0,164

Ort.= Ortalama, SS.= Standart Sapma, t= Bağımsız Gruplar t test YPDÖ: Yetişkinler için psikolojik dayanıklılık örneği MetS: Metabolik sendrom, $p<0,05$ anlamlı kabul edilmiştir

Bağımsız Gruplar t testinde MetS'si olan ve MetS'si olmayan hastalar arasında YPDÖ alt ölçek ve toplam skor ortalamalarının istatistiksel açıdan anlamlı seviyede farklılık göstermediği bulundu.

Tablo 12. Şizofreni tanılı bireylerde MetS riskini artırmada etkili olan faktörler

n=140	B	SH	Wald	df	p	Odds Ratio	95% GA	
							AL	ÜL
Yaş	,057	,021	7,820	1	,005	1,059	1,017	1,103
Cinsiyet (Erkek)	-,250	,471	,281	1	,596	,779	,310	1,961
Klorpromazin Eş Değer Dozu	,001	,001	4,578	1	,032	1,001	1,000	1,003
PANSS pozitif belirtiler alt ölçeği	-,160	,150	1,133	1	,287	,852	,635	1,144
PANSS negatif belirtiler alt ölçeği	,107	,074	2,074	1	,150	1,113	,962	1,287
PANSS genel psikopatoloji alt ölçeği	,076	,085	,789	1	,374	1,079	,913	1,275
SYBDÖ kendini gerçekleştirme alt ölçeği	-,048	,065	,551	1	,458	,953	,839	1,082
SYBDÖ sağlık sorumluluğu alt ölçeği	,016	,063	,063	1	,801	1,016	,898	1,150
SYBDÖ fiziksel aktivite alt ölçeği	-,083	,052	2,508	1	,113	,920	,831	1,020
SYBDÖ beslenme alt ölçeği	,021	,070	,087	1	,768	1,021	,890	1,171
SYBDÖ kişiler arası ilişkiler alt ölçeği	-,055	,071	,593	1	,441	,946	,823	1,089
SYBDÖ stress yönetimi alt ölçeği	,076	,079	,921	1	,337	1,079	,924	1,260
YPDÖ kendilik algısı alt ölçeği	,050	,061	,674	1	,412	1,051	,933	1,185
YPDÖ gelecek algısı alt ölçeği	-,010	,068	,022	1	,881	,990	,865	1,132
YPDÖ yapısal stil alt ölçeği	-,110	,079	1,916	1	,166	,896	,767	1,047
YPDÖ sosyal yeterlik alt ölçeği	,057	,050	1,314	1	,252	1,059	,960	1,168
YPDÖ aile uyumu alt ölçeği	,068	,056	1,465	1	,226	1,070	,959	1,195
YPDÖ sosyal kaynaklar	,051	,044	1,291	1	,256	1,052	,964	1,148

Çok Değişkenli Binary Lojistik Regresyon Analizi, NKR2=0,31, X2=35,05, p<0,001, PANSS: Pozitif ve negatif sendrom ölçeği, SYBDÖ: Sağlıklı yaşam biçimi davranışları, YPDÖ: Yetişkinler için psikolojik dayanıklılık örneği

Araştırmada değerlendirilen şizofreni tanılı hastalarda MetS riskini artırmada yaşın istatistiksel açıdan anlamlı seviyede etkili olduğu (OR=1,059, p=0,005, GA;1,059-1,103) bulundu.

Çok değişkenli binary lojistik regresyon analizine göre klorpromazin eş değer doz (p=0,032, GA;1,000 – 1,003) skorlarının 1,002 kat, genel psikopatoloji (p=0,018, GA;1,070 – 2,087) skorlarının istatistiksel açıdan anlamlı seviyede MetS riskini arttırdığı bulundu.

5. TARTIŞMA

Çalışmamız, remisyon döneminde olan 140 şizofreni tanılı hastanın gönüllü katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Bu hastalar, MetS'si olan ve olmayan olarak iki farklı grup olarak sınıflandırılmıştır. Sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve psikolojik dayanıklılık açısından iki hasta grubu arasındaki farklar incelenmiş; aynı zamanda MetS, hastaların klinik özellikleri ve MetS gelişimine katkıda bulunan özellikler açısından da detaylı bir şekilde değerlendirilmiştir.

Çalışmamız kapsamında incelenen hastaların %33,6'sında MetS tespit edilmiştir. Mitchell ve ark.'nın yürüttüğü 77 farklı çalışmanın bir araya getirildiği meta-analize göre, toplam 25,692 şizofreni hastası incelenmiş ve MetS oranı %32,5 olarak bulunmuştur. Bu analizde, farklı MetS tanı kriterleri, tedavi görme şekli ve ülkeler arasında çok küçük farklılıklar olduğu vurgulanmıştır (42). Ülkemizde şizofreni hastalarında MetS prevalansını belirlemek için yapılan bir kohort çalışmasında; % 34,2 hasta ATP-III kriterine göre, %37 hasta ATP-IIIA kriterlerine göre, %41,7 hasta IDF kriterlerine göre MetS tanı kriterlerini karşılamıştır (83). Yine aynı klinikte takibe alınmayı kabul eden hastalarla yürütülen 8 yıllık izlem çalışmasının sonucunda ise ATPIII, ATPIIIA ve IDF kriterlerine göre MetS prevalansı sırasıyla %35,6'dan %44,3'e, %38,9'dan %53'e ve %43,6'dan %55,7'ye yükselmiştir (84). Ülkemizde T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından MetS ve ilişkili bozuklukların prevalansını belirlemek için yürütülen Türkiye'nin 7 farklı bölgesindeki merkezlerden 15.468 hastanın incelendiği çalışmada MetS sıklığı %17,9 bulunmuştur (85). Çalışmamızda belirlediğimiz MetS oranı, diğer araştırmalarda elde edilen sonuçlarla uyumlu olup; genel toplumda gözlemlenen oranlardan daha yüksek ancak, şizofreni hastalarında gözlenen MetS oranları ile benzerdir.

Çalışmamızda abdominal obezite (%88,6) en sık saptadığımız MetS tanı kriteridir. Daha sonra sırasıyla MetS tanı ölçütleri görülme sıklığı şu şekildedir: HDL düşüklüğü (%50,7), trigliserit yüksekliği (%49,3), açlık kan glikozu yüksekliği (%38,6) ve kan basıncı yüksekliği (%24,3). Bizim çalışmamızda olduğu gibi literatürde de abdominal obezite göstergesi olarak bel çevresi genişliği en sık görülen MetS tanı kriteridir (41–43,47,83,86). Kato ve arkadaşları, şizofreni hastalarında bel çevresinde artış ve dislipideminin en sık gözlemlenen bulgular olduğu için, bu

ölçümlerin MetS değerlendirmesinde en kritik değişkenler olduğunu ve bu nedenle düzenli olarak izlenmeleri gerektiğini belirtmişlerdir (47). Yapılan başka bir çalışmada ise, şizofreni hastalarında MetS tanısı için bel çevresi değerlendirmesine kan basıncı ölçümlerinin eklenmesi ile, MetS’li hastaların %96’sına kadar doğru bir şekilde tanı konabileceği bildirilmiştir (87).

Çalışmamızda, MetS’si olan ve olmayan hasta grupları arasında cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi ve çalışma hayatı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı. Bazı çalışmalar MetS kadınlarda (86) veya erkeklerde (88) daha fazla görüldüğünü iddia etse de, bizim çalışmamız literatürdeki şizofreni hastalarında MetS ile cinsiyet arasında bir ilişki bulunmadığını bildiren çalışmalar ile uyumludur (1,41–43,83,87). Pallava ve ark.’nın yaptığı çalışmada, MetS’li şizofreni hastalarında eğitim düzeyi ve evli olma oranları daha yüksek bulunmuştur (89). Ancak, yapılan iki farklı çalışmada eğitim düzeyinde fark saptanmamıştır (90,91). Bu çalışmalardan birinde çalışma durumu ile MetS arasında ilişki bulunmuşken (91), diğerinde bu ilişki gözlenmemiştir (90). Ülkemizde Yoca ve ark.’nın yaptığı çalışmada ise evli ve boşanmış olmak, MetS’li şizofreni hastalarında daha yüksek oranda görülmüştür (84). MetS’li şizofreni hastalarının sosyodemografik özelliklerini belirlemek için yapılan çalışmalardaki farklılıklar göz önüne alındığında, şizofreni hastalarında medeni durum, eğitim ve çalışma durumu ile MetS arasındaki ilişkinin tam olarak ortaya konması için daha geniş hasta grupları ile çalışmalar yürütülmeli, bu konuda daha fazla araştırma yapılmalıdır.

Çalışmamızda MetS’si olmayan grupta sigara içme oranları MetS’si olan gruba göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Yapılan bir çalışmada sigara kullanan ve kullanmayan ilk atak MetS’li şizofreni hastaları değerlendirilmiş ve sigara kullanmayan hastalarda bel çevresi ve AKG anlamlı seviyede yüksek bulunurken sigara kullanmayan grupta dislipidemi oranları yüksek bulunmuştur (92).

Çalışmamızda MetS’si olan ve olmayan hasta grupları arasında tek veya çoklu antipsikotik kullanımı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Bu bulgu, Kato ve arkadaşlarının çalışması ile uyumlu olduğu gibi, ülkemizde şizofreni hastalarındaki MetS prevalansını belirlemek için yapılan Cerit ve ark.’nın çalışması ve Öyeçkin’in çalışması ile de uyumludur (47,90,93). Green ve ark.ları yaptıkları çift kör

çok merkezli uluslararası bir çalışmada 263 ilk atak psikoz hastasını olanzapin ve haloperidol grubuna randomize etmişler, 2 yıl boyunca yaptıkları izlemde glukoz seviyelerinde anlamlı bir artış veya farklılık belirlememişlerdir (94). Literatürde pek çok farklı çalışma, antipsikotik ilaçların MetS ile ilişkilerini göstermiş ve bu bağlamda özellikle klozapin ve olanzapin gibi atipik antipsikotik ilaçlar kullanırken hastalarda MetS parametrelerinin izlenmesi ve gerekirse uygun önlemlerin alınması vurgusunu yapmıştır (1,41,42,95). Çalışmamızın örneklemini oluşturan hastalarda polifarmasi oranının %47,1 olması, monoterapi alan hastalarda MetS varlığını veya yokluğunu antipsikotik çeşitlerine göre analiz etmekte hasta sayımızın sınırlı olması nedeniyle, çalışmamız antipsikotik çeşidine göre ortaya çıkacak farklılıkları gösterememiş olabilir.

Çalışmamızda MetS'si olan hastaların yaş ve hastalık süresi ortalamaları, MetS'si olmayan hastaların ortalamalarından istatistiksel açıdan anlamlı seviyede daha yüksek bulundu. Ayrıca hastalık süresi ile VKİ, bel çevresi, AKG, total kolesterol, LDL, trigliserid, HbA1c ve MetS tanı kriteri sayısı arasında pozitif yönde bir ilişki tespit edilmiştir. Yaş ile HDL değerleri ile negatif yönde bir ilişki saptanmıştır. Genel toplumda erişkin bireylerde yaşı ilerlemesiyle birlikte MetS sıklığının arttığına dair literatürde birçok çalışmada rapor edilmiştir (85,96). Şizofreni hastalarında yapılan iki farklı meta-analizde yaş ve hastalık süresi ile MetS arasında pozitif yönde güçlü bir ilişki bulunmuştur (1,42). Ülkemizde Cerit ve ark.'nın yaptığı çalışmada şizofreni hastalarında yaşla birlikte metabolik parametrelerin bozulduğu tespit edilmiştir, bizim çalışmamız da benzer bir şekilde bu bulguları desteklemektedir (93). Çalışmamızda hastalık başlangıç yaşı ile MetS tanı kriteri sayısı arasında pozitif yönde bir ilişki bulunmuş olup bu bulgu literatürdeki diğer çalışmalar ile uyumludur (83,93,97). Bu duruma prodromal dönemdeki belirgin olmayan semptomlar ve negatif semptomlar nedeni ile tanının gecikmesi ve sedanter bir yaşam biçiminin benimseniyor olması yol açabilir.

Çalışmamızda MetS'si olan ve olmayan hasta gruplarında PANSS puanları karşılaştırılmış; MetS'si olan grupta PANSS negatif belirti puanlarının anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edilmiştir. Şizofreni hastalarında negatif semptomlar, bireylerin kendi bakımlarına ve sağlıklı yaşam tarzı gerekliliklerine daha az özen

göstermelerine ve/veya kayıtsız kalmalarına yol açabilir. Bu ihmal sigara içme, yetersiz egzersiz ve kötü beslenme gibi sağlıksız alışkanlıkları arttırarak obezite, DM ve diğer fiziksel hastalıkların görülmesini arttırabilir (98,99). Yapılan çalışmalarda negatif belirtiler, şizofreni hastalarında morbiditenin büyük kısmından sorumlu tutulmuştur (100,101). Yapılan iki farklı çalışmada, negatif semptomların hareketsiz bir yaşam biçimi, spontanlık, dürtü azalmasının neden olduğu fiziksel aktivite eksikliği ile ilişkili olarak antipsikotik kullanımından bağımsız bir şekilde MetS prevalansını artırdığı bulunmuştur (61,102). Ülkemizde yapılan bir çalışmada bizim çalışmamızla benzer olarak MetS'li şizofreni hastalarında PANSS negatif puanları MetS'si olmayan gruba kıyasla anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (103). Yapılan bir başka çalışmada ise negatif semptomların trigliserid seviyeleri ile negatif, HDL seviyeleri ile pozitif korelasyon gösterdiğini bildirmiş, şiddetli negatif semptomların farklı bir lipit patofizyolojisi ile ilişkili olabileceği öne sürülmüştür (104). 2019'da yapılan bir çalışmada ise şizofreni hastalarında negatif semptomlar ile, insülin direnci ve VKİ arasında güçlü bir pozitif korelasyon bulunmuştur (105).

Çalışmamızda, şizofreni tanılı bireylerde MetS riskini arttırmada etkili olan faktörler çok değişkenli regresyon analizi kullanılarak hesaplanmış ve elde edilen bulgular Tablo 12'de gösterilmiştir. Bulgulara göre, ilk olarak yaştan MetS ile pozitif yönde bir korelasyona sahip olduğu görülmektedir. Bu bulgumuz literatürdeki pek çok farklı çalışma ile uyumludur (1,42,83,89,97,106). İkinci olarak klorpromazin eş değeri toplam antipsikotik dozu ile MetS arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu ilişki antipsikotik ilaçların metabolik etkilerinin doza bağımlı olup olmadığını anlamak adına önemli bir adım olabilir. Literatürde yapılan birçok araştırmada klorpromazin eşdeğer doz artışının MetS riskini arttırabileceğini gösterilmektedir (107). Japonya'da şizofreni hastaları ile ülke çapında yapılan bir araştırmada klorpromazin eş değeri dozu ile kan basıncı, bel çevresi, VKİ arasında pozitif bir korelasyon olduğu; HDL kolesterol ile negatif bir korelasyon olduğu bulunmuştur. Yine bu araştırmada olanzapin, risperidon ve aripiprazol monoterapisi alan hastalarda klorpromazin eş değeri doz eşitlemesi yapıldığında antipsikotiklerin metabolik parametreler üzerindeki farklılıklarının ortadan kalktığı görülmüştür (108).

Psikiyatrik bozukluğu olan kişilerde artan MetS oranları dikkat çekicidir. Çalışmalarda psikotrop ilaç kullanımının MetS riskindeki artışa kısmen katkıda bulunduğu gösterilse de, MetS'nin farklı tedaviler kullanan farklı hasta gruplarında ve tedavi görmeyen psikiyatrik hastalığı olan bireylerde de artmış olduğu görülmektedir (13). MetS riskinin farklı psikiyatrik hasta popülasyonları arasında arttığı göz önüne alınarak son zamanlarda stres ve psikolojik dayanıklılık üzerine farklı çalışmalar yapılmaktadır. Yapılan çalışmalar, farklı psikiyatrik hasta gruplarında HPA aks aktivitesi ve inflamatuvar yanıt dahil olmak üzere düzensiz homeostazın ortak patofizyoloji olduğunu göstermektedir. Bu patofizyolojik özelliklerin hepsinin, MetS gelişimi ile de bağlantısı olduğu görülmektedir (13). Yapılan pek çok farklı çalışmada stresin HPA aks aktivitesindeki düzensizlikler aracılığı ile obezite riskini artırdığı gösterilmiştir (109–111). Lehrer ve ark.'nın 2020'de psikolojik dayanıklılığın HPA aks aktivitesi aracılığı ile, algılanan stresin MetS şiddeti ile dolaylı ilişkisini incelediği bir çalışmada 288 yetişkin değerlendirilmiştir. Psikolojik dayanıklılık puanları arttıkça algılanan stres ve HPA aks aktivitesi azalmış, psikolojik dayanıklılığın, algılanan stres ve HPA aks aktivitesi aracılığı ile daha düşük MetS şiddeti ile ilişkili olduğu bulunmuştur (72). Literatürde, psikiyatrik hastalığı olmayan bireylerde psikolojik dayanıklılık ile hipertansiyon, kolesterol ve DM arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar mevcuttur (68–71). Ancak, şizofreni hastalarında bu konuda yeterince araştırma yapılmamıştır. MetS'li şizofreni tanılı hastalarda psikolojik dayanıklılık, damgalama ve olumsuz otomatik düşüncelere ilişkin risk faktörlerini araştıran bir çalışmada, psikolojik dayanıklılık skorları ile bel çevresi arasında negatif bir korelasyon gözlemlenmiştir (112). Çalışmamız MetS'si olan ve olmayan şizofreni tanılı hastalarda, psikolojik dayanıklılık skorları arasında anlamlı bir fark saptanmaması ile birlikte psikolojik dayanıklılık aile uyumu alt ölçeği puanları ile MetS tanı kriteri sayısı arasında pozitif yönde korelasyon saptanması konularında literatüre yeni bir katkı sağlamaktadır. Aile uyumu yüksek olan şizofreni hastalarının sosyal becerileri ve duygusal katılımının daha yüksek olduğunu, bu durumun birlikte yemek yeme isteği ve iştahı artırabileceğini gösteren bazı çalışmalar bulunmakla birlikte, bu konuda daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır (113–115).

Çalışmamızda SYBDÖ toplam skorları ile bel çevresi, kalça çevresi ve MetS tanı kriteri sayısı arasında negatif ilişki bulunmuştur. SYBDÖ fiziksel aktivite alt

ölçeği puanları ile MetS tanı kriteri sayısı arasında ise istatistiksel açıdan anlamlı seviyede negatif korelasyon olduğu bulunmuştur. Yapılan sistematik bir derleme çalışmasında şizofreni hastalarında MetS'ye yönelik yapılan fiziksel aktivite müdahalelerinin MetS risk faktörlerini azalttığı belirlenmiştir (116). Yoca ve ark.'nın 149 şizofreni hastasını takip ettiği bir çalışmada, MetS'si olan ve olmayan hastalarda bizim çalışmamızda olduğu gibi fiziksel aktivite düzeyinde anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (84). Bly ve ark.'nın gerçekleştirdiği çalışmada, 116 bipolar ve 143 şizofreni hastasının yaşam tarzı alışkanlıkları ve beslenmeleri, MetS açısından değerlendirilmiş; bipolar ve şizofreni hastalarının, ruhsal hastalığı olmayan kontrol gruplarına kıyasla daha yüksek oranda MetS'ye sahip olduğu belirlenmiş olmasına rağmen, hasta grubunda MetS'si olan ve olmayanlar arasında diyet ve aktivite farkı tespit edilememiştir (117). Şizofreni hastalarında MetS'nin klinik ve yaşam kalitesi ile ilişkisini inceleyen bir çalışmada ise, 1231 şizofreni hastası ele alınmış; MetS'si olan ve olmayan şizofreni hastaları arasında yapılan karşılaştırmada, yaşam kalitesi ve sağlık sorumluluğu açısından bir fark bulunamamıştır (118). Literatürde, şizofreni hastalığına sahip bireylerde kardiyometabolik bozukluklara duyarlılık mekanizmalarının karmaşık olduğu ve yaşam biçiminin hem doğrudan hem de dolaylı etkilerinin bulunabileceği belirtilmiştir. Özellikle vurgulanan nokta ise, şizofreni hastalarında yetersiz tıbbi bakımın MetS ve KVH gelişimine olan etkisi ve ilerleme riskini artırmasıdır (4).

Şizofreni hastalarında yaşam biçiminin etkisini tam olarak ölçmek istatistiki açıdan zordur çünkü bilgiler hastaların kendi beyanına dayanır ve bu da göz ardı edilen veya yeterince kontrol edilmeyen faktörlerin farklı sonuçlara yol açmasına neden olabilir. Her ne kadar yaşam biçiminin MetS üzerindeki önemli ölçüdeki etkisi ve şizofreni hastalarının genel olarak pek çok açıdan daha sağlıklı bir yaşam sürdüğü gerçeğini göz önüne alarak yaptığımız çalışmada; MetS'si olan ve olmayan hasta gruplarında sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmasa da çalışmamızda sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının bir parçası olan kendini gerçekleştirme ile MetS tanı kriteri sayısı arasında negatif bir ilişki bulunmuştur. Kendini gerçekleştirme kavramı, psikolog Abraham Maslow tarafından öne çıkarılan bir terimdir. Maslow'a göre, kendini gerçekleştirme, bireyin kendi kimliğinin farkında olmasını ifade eder. Bu kavram, içsel arzularını anlama,

ihtiyaçlarını karşılama ve hangi mesleğın bireyin kişiliğı ile uyumlu olduğunun bilincinde olma anlamına gelir (119). Kendini gerçekleştirme, psikoterapi süreçlerinde önemli bir hedef olarak öne çıkar ve farklı terapi ekollerinin bu hedefe ulaşmada çeşitli yöntemlerle destek sağladığı görülmektedir (120–122). Psikiyatristlerin şizofreni hastalarının tedavisinde, bu hastaların kendilerini gerçekleştirmelerine destek sağlaması, aynı zamanda MetS ile mücadelede önemli bir adım olabilir. Bu destek, bireyin içsel potansiyelini keşfetmesine, günlük yaşam becerilerini geliştirmesine ve daha sağlıklı yaşam alışkanlıkları edinmesine katkıda bulunabilir. Bu yaklaşım, sadece zihinsel sağlık sorunlarıyla değil, aynı zamanda fiziksel sağlık sorunlarıyla başa çıkma sürecinde bütünsel bir yaklaşımın ne kadar etkili olabileceğini vurgular.



6. KISITLILIKLAR

Çalışmamızın güçlü yönlerinden biri, hasta grubumuzun son 6 ayda ilaç veya dozaj değişikliği yapılmamış remisyonadaki şizofreni hastalarından oluşmasıdır. Bu durum, çalışmamızın katılımcı grubunu homojen kılar ve elde edilen verilerin ilaç veya dozaj değişikliklerinden kaynaklanan etkilerden arındırılmış olmasını sağlamak için yapılmış olsa da hastalara PANSS'ın 6 ay boyunca aylık değil kesitsel olarak uygulanması aynı zamanda bir kısıtlılık oluşturmaktadır.

Araştırmamızın bir başka kısıtlılığı olarak, öz bildirim ölçeklerinin kullanılması, diyet ve fiziksel aktiviteye ilişkin verilerin nesnelleştirme/objektifleştirme sorunlarını ortaya çıkarmaktadır. KGIÖ'nün kesitsel olarak kullanılması da kısıtlılıklarından biridir. Buna ek olarak, çalışmamızda bir kontrol grubu bulunmamaktadır. Genel popülasyon ile karşılaştırma, Türkiye ve dünyadaki diğer literatür verilerine dayanarak yapılmıştır. Hastaların ilaç kullanım süreleri arasındaki önemli farklılıklar, tek bir etkenin hastaların metabolik parametreleri üzerindeki etkisi ile ilgili analizlerin yapılamamasına neden olmuştur. Son olarak, çalışmanın tek merkezli olması da sınırlılıklarından biridir.

7. SONUÇLAR

Çalışmamız, remisyon dönemindeki 140 şizofreni hastasıyla yapılmış bir araştırmadır. Hastalar, MetS'si olan ve olmayan olarak iki gruba ayrılmıştır. Çalışmada, hasta grupları arasındaki sağlıklı yaşam biçimi davranışları, psikolojik dayanıklılık ve MetS'nin gelişimine katkıda bulunan özellikler incelemiştir.

Çalışmamızın sonuçları şu şekildedir:

- Hastaların %33,6'sında MetS tespit edilmiştir.
- MetS'nin en sık görülen tanı kriteri abdominal obezitedir.
- Cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi ve çalışma hayatı bakımından MetS'si olan ve olmayan gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır.
- MetS'si olmayan grupta sigara içme oranları, MetS'si olan gruba göre anlamlı derecede yüksektir.
- Tek veya çoklu antipsikotik kullanımı, metabolik sendromlu ve olmayan gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark göstermemiştir.
- MetS'si olan hastaların yaş ve hastalık süresi ortalamaları, MetS'si olmayan hastaların ortalamalarından istatistiksel açıdan anlamlı seviyede daha yüksek bulunmuştur.
- Yaş ile VKİ, bel çevresi, AKG, total kolesterol, LDL, trigliserid, HbA1c ve MetS tanı kriteri sayısı arasında istatistiksel açıdan anlamlı pozitif yönde bir ilişki bulunmuştur.
- Hastalık başlangıç yaşı ile AKG, HbA1c, MetS tanı kriteri sayısı arasında istatistiksel açıdan anlamlı pozitif korelasyon olduğu bulunmuştur.
- Hastalık süresi ile VKİ, bel çevresi, total kolesterol, AKG, trigliserid, HbA1c LDL ve MetS tanı kriteri sayısı arasında istatistiksel açıdan anlamlı pozitif korelasyon olduğu bulunmuştur.

- MetS'si olan grupta PANSS negatif belirti puanları anlamlı derecede yüksektir.
- Yaş ve klorpromazin eşdeğeri toplam antipsikotik dozu MetS için yordayıcıdır.
- Psikolojik dayanıklılık ve yaşam biçimi davranışları açısından gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır.



8. KAYNAKLAR

1. Vancampfort D, Stubbs B, Mitchell AJ, De Hert M, Wampers M, Ward PB, et al. Risk of metabolic syndrome and its components in people with schizophrenia and related psychotic disorders, bipolar disorder and major depressive disorder: a systematic review and meta-analysis. *World Psychiatry*. 2015 Oct 25;14(3):339–47.
2. Rojo LE, Gaspar PA, Silva H, Risco L, Arena P, Cubillos-Robles K, et al. Metabolic syndrome and obesity among users of second generation antipsychotics: A global challenge for modern psychopharmacology. *Pharmacol Res*. 2015 Nov;101:74–85.
3. Nash AI. Crosstalk between insulin and dopamine signaling: A basis for the metabolic effects of antipsychotic drugs. *J Chem Neuroanat*. 2017 Oct;83–84:59–68.
4. Henderson DC, Vincenzi B, Andrea N V, Ulloa M, Copeland PM. Pathophysiological mechanisms of increased cardiometabolic risk in people with schizophrenia and other severe mental illnesses. *Lancet Psychiatry*. 2015 May;2(5):452–64.
5. Pillinger T, Beck K, Gobjila C, Donocik JG, Jauhar S, Howes OD. Impaired Glucose Homeostasis in First-Episode Schizophrenia. *JAMA Psychiatry*. 2017 Mar 1;74(3):261.
6. Emul M, Kalelioglu T. Etiology of cardiovascular disease in patients with schizophrenia: current perspectives. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2015 Oct;2493.
7. Carney R, Cotter J, Bradshaw T, Firth J, Yung AR. Cardiometabolic risk factors in young people at ultra-high risk for psychosis: A systematic review and meta-analysis. *Schizophr Res*. 2016 Feb;170(2–3):290–300.
8. Harrell CS, Gillespie CF, Neigh GN. Energetic stress: The reciprocal relationship between energy availability and the stress response. *Physiol Behav*. 2016 Nov 1;166:43–55.
9. Björntorp P. Do stress reactions cause abdominal obesity and comorbidities? *Obesity Reviews*. 2001 May 7;2(2):73–86.
10. Lee H, Kim JS. Factors Affecting the Health-Related Quality of Life of Cancer Survivors According to Metabolic Syndrome. *Cancer Nurs*. 2023 Jul;46(4):294–302.
11. Mizuno Y, Hofer A, Frajo-Apor B, Wartelsteiner F, Kemmler G, Pardeller S, et al. Religiosity and psychological resilience in patients with schizophrenia and bipolar disorder: an international cross-sectional study. *Acta Psychiatr Scand*. 2018 Apr 1;137(4):316–27.

12. Deng M, Pan Y, Zhou L, Chen X, Liu C, Huang X, et al. Resilience and Cognitive Function in Patients With Schizophrenia and Bipolar Disorder, and Healthy Controls. *Front Psychiatry*. 2018 Jun 29;9.
13. Penninx BWJH, Lange SMM. Metabolic syndrome in psychiatric patients: overview, mechanisms, and implications. *Dialogues Clin Neurosci*. 2018 Mar 31;20(1):63–73.
14. Owen MJ, Sawa A, Mortensen PB. Schizophrenia. Vol. 388, *The Lancet*. Lancet Publishing Group; 2016. p. 86–97.
15. McGrath J, Saha S, Chant D, Welham J. Schizophrenia: a concise overview of incidence, prevalence, and mortality. *Epidemiol Rev*. 2008;30:67–76.
16. Esen-Danacı A, Böke Ö, Saka MC, Erol A, Ulusoy Kaymak S. Şizofreni ve Diğer Psikotik Bozukluklar - Temel Kitap. 3. Ankara: Türkiye Psikiyatri Derneği Yayınları; 2021.
17. Öztürk O, Uluşahin A. Ruh Sağlığı ve Bozuklukları. 25th ed. Ankara: Nobel Tıp Kitapevleri; 2018.
18. Jauhar S, Johnstone M, McKenna PJ. Schizophrenia. *The Lancet*. 2022 Jan;399(10323):473–86.
19. Elbir M, Alp Topbaş Ö, Bayad S, Kocabaş T, Zülkif Topak O, Çetin Ş, et al. Adaptation and reliability of the structured clinical interview for DSM-5-disorders - clinician version (SCID-5/CV) to the Turkish language. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 2019;30(1).
20. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5-TR). 2022.
21. Amerikan Psikiyatri Birliği. Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı (DSM-5). Köroğlu E, editor. Ankara: Hekimler Yayın Birliği; 2013.
22. Andreasen NC, Carpenter WT, Kane JM, Lasser RA, Marder SR, Weinberger DR. Reviews and Overviews Remission in Schizophrenia: Proposed Criteria and Rationale for Consensus [Internet]. Vol. 162, *Am J Psychiatry*. 2005. Available from: <http://ajp.psychiatryonline.org>
23. Hennekens CH, Hennekens AR, Hollar D, Casey DE. Schizophrenia and increased risks of cardiovascular disease. *Am Heart J*. 2005 Dec;150(6):1115–21.
24. Grundy SM, Cleeman JI, Daniels SR, Donato KA, Eckel RH, Franklin BA, et al. Diagnosis and management of the metabolic syndrome: An American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute scientific statement. Vol. 112, *Circulation*. 2005. p. 2735–52.
25. Shaw JE, Chisholm DJ. 1: Epidemiology and prevention of type 2 diabetes and the metabolic syndrome. *Medical Journal of Australia*. 2003 Nov 17;179(10):526–526.

26. Kylin E. Studien über das Hypertoni-Hyperglycemi-Hyperurikemi syndrom. *Zentralblatt für innere Medizin*. 1923;44:105–12.
27. Vague J. [Sexual differentiation; Factor determining forms of obesity]. *Presse Med*. 1947 May 24;55(30):339.
28. Avogaro P and, Crepaldi G. Essential hyperlipidemia, obesity and diabetes. *Diabetologia*. 1965;1:137.
29. Reaven GM. Role of Insulin Resistance in Human Disease. *Diabetes*. 1988 Dec 1;37(12):1595–607.
30. Alberti KGMM, Zimmet PZ. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus. Provisional report of a WHO Consultation. *Diabetic Medicine*. 1998 Jul;15(7):539–53.
31. Mottillo S, Filion KB, Genest J, Joseph L, Pilote L, Poirier P, et al. The Metabolic Syndrome and Cardiovascular Risk: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Am Coll Cardiol*. 2010 Sep 28;56(14):1113–32.
32. Gami AS, Witt BJ, Howard DE, Erwin PJ, Gami LA, Somers VK, et al. Metabolic Syndrome and Risk of Incident Cardiovascular Events and Death. A Systematic Review and Meta-Analysis of Longitudinal Studies. *J Am Coll Cardiol*. 2007 Jan 30;49(4):403–14.
33. Bloomgarden ZT. American Association of Clinical Endocrinologists (AACE) Consensus Conference on the Insulin Resistance Syndrome: 25–26 August 2002, Washington, DC. *Diabetes Care* [Internet]. 2003 Apr 1;26(4):1297–303. Available from: <https://doi.org/10.2337/diacare.26.4.1297>
34. Alberti KGMM, Zimmet P, Shaw J. Metabolic syndrome - A new world-wide definition. A consensus statement from the International Diabetes Federation. Vol. 23, *Diabetic Medicine*. 2006. p. 469–80.
35. Expert Panel on Detection and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults E. Executive Summary of the Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). *JAMA* [Internet]. 2001 May 16;285(19):2486–97. Available from: <https://doi.org/10.1001/jama.285.19.2486>
36. World Health Organization. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications : report of a WHO consultation. Part 1, Diagnosis and classification of diabetes mellitus [Internet]. Geneva: World Health Organization; 1999. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/66040>

37. Alberti KGMM, Eckel RH, Grundy SM, Zimmet PZ, Cleeman JI, Donato KA, et al. Harmonizing the metabolic syndrome: a joint interim statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; and International Association for the Study of Obesity. *Circulation*. 2009 Oct 20;120(16):1640–5.
38. Arslan M, Atmaca A, Ayvaz G, Başkal N, Beyhan Z, Bolu E, et al. Metabolik Sendrom Kılavuzu [Internet]. 2009 [cited 2023 Dec 9]. Available from: https://file.temd.org.tr/Uploads/publications/others/metabolik_sendrom.pdf
39. Baruth JM, Ho JB, Mohammad SI, Lapid MI. End-of-life care in schizophrenia: a systematic review. *Int Psychogeriatr* [Internet]. 2021 Feb 19 [cited 2023 Jul 10];33(2):129–47. Available from: https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S1041610220000915/type/journal_article
40. Mitchell AJ, Malone D. Physical health and schizophrenia. *Curr Opin Psychiatry* [Internet]. 2006;19(4). Available from: https://journals.lww.com/co-psychiatry/Fulltext/2006/07000/Physical_health_and_schizophrenia.18.aspx
41. Sugawara N, Yasui-Furukori N, Sato Y, Umeda T, Kishida I, Yamashita H, et al. Prevalence of metabolic syndrome among patients with schizophrenia in Japan. *Schizophr Res*. 2010 Nov;123(2–3):244–50.
42. Mitchell AJ, Vancampfort D, Sweers K, Van Winkel R, Yu W, De Hert M. Prevalence of metabolic syndrome and metabolic abnormalities in schizophrenia and related disorders-a systematic review and meta-analysis. Vol. 39, *Schizophrenia Bulletin*. 2013. p. 306–18.
43. Liu J, Fu L. Metabolic syndrome in patients with schizophrenia: Why should we care. *Medicine (United States)*. 2022 Aug 12;101(32):E29775.
44. Cinnia Dora Bakos, Roland Berecz, Istivan Degrell. Effect of atypical antipsychotics on metabolism. *Neuropsychopharmacol Hung*. 2004 Jun;6(2):86–9.
45. Rognoni C, Bertolani A, Jommi C. Second-Generation Antipsychotic Drugs for Patients with Schizophrenia: Systematic Literature Review and Meta-analysis of Metabolic and Cardiovascular Side Effects. Vol. 41, *Clinical Drug Investigation*. Adis; 2021. p. 303–19.
46. Correll CU, Frederickson AM, Kane JM, Manu P. Does antipsychotic polypharmacy increase the risk for metabolic syndrome? *Schizophr Res*. 2007 Jan;89(1–3):91–100.

47. Martha M Kato, Beatriz Currier, Christina M Gomez, Lachesha Salonu, Mercedes Gonzalez-Blanco. Prevalence of Metabolic Syndrome in Hispanic and Non-Hispanic Patients With Schizophrenia. . *Prim Care Companion J Clin Psychiatry*. 2004;6(2):74–7.
48. Tian Y, Wang D, Wei G, Wang J, Zhou H, Xu H, et al. Prevalence of obesity and clinical and metabolic correlates in first-episode schizophrenia relative to healthy controls. *Psychopharmacology (Berl)*. 2021 Mar 25;238(3):745–53.
49. Who. BASIC DOCUMENTS [Internet]. 2020. Available from: <http://apps.who.int/bookorders>.
50. Constitution Of The World Health Organization 1. Available from: <https://www.who.int>
51. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): Position paper from the World Health Organization. *Soc Sci Med*. 1995 Nov 1;41(10):1403–9.
52. Waker S N, Sechrist K R, Pender N J. The Health-Promoting Lifestyle Profile: development and psychometric characteristics. *Nurs Res*. 1987;36(2):76–62.
53. Kadınların Kardiyovasküler Hastalıklara İlişkin Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi ile Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi Y, Hebcan Örs S, Tümer A. The Correlation Between Adult Women's Knowledge Level of Risk Factors Related to Cardiovascular Diseases and Healthy Lifestyle Behaviors. Vol. 2, *Health Sciences Journal of Nursing Cilt*. 2020.
54. Mosca L, Mochari-Greenberger H, Dolor RJ, Newby LK, Robb KJ. Twelve-year follow-up of American women's awareness of cardiovascular disease risk and barriers to heart health. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2010 Mar;3(2):120–7.
55. Yogaratnam J, Biswas N, Vadivel R, Jacob R, Yogaratnam J, Vadivel R, et al. Metabolic Complications of Schizophrenia and Antipsychotic Medications-An Updated Review 2013.
56. Wu X, Huang Z, Wu R, Zhong Z, Wei Q, Wang H, et al. The comparison of glycometabolism parameters and lipid profiles between drug-naïve, first-episode schizophrenia patients and healthy controls. *Schizophr Res*. 2013 Oct 1;150(1):157–62.
57. Ryan MC, Patrick Collins Mrcp, Thakore JH. Article Impaired Fasting Glucose Tolerance in First-Episode, Drug-Naïve Patients With Schizophrenia [Internet]. Vol. 160, *Am J Psychiatry*. 2003. Available from: <http://ajp.psychiatryonline.org>
58. Brownell KD. The central role of lifestyle change in long-term weight management. *Clin Cornerstone*. 1999 Jan 1;2(3):43–51.

59. Jean-Baptiste M, Tek C, Liskov E, Chakunta UR, Nicholls S, Hassan AQ, et al. A pilot study of a weight management program with food provision in schizophrenia. *Schizophr Res*. 2007 Nov 1;96(1–3):198–205.
60. Weber M, Wyne K. A cognitive/behavioral group intervention for weight loss in patients treated with atypical antipsychotics. *Schizophr Res*. 2006 Mar 1;83(1):95–101.
61. Sicras-Mainar A, Maurino J, Ruiz-Beato E, Navarro-Artieda R. Prevalence of metabolic syndrome according to the presence of negative symptoms in patients with schizophrenia. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2014 Dec 30;11:51–7.
62. Simonelli-Muñoz AJ, Fortea MI, Salorio P, Gallego-Gomez JI, Sánchez-Bautista S, Balanza S. Dietary habits of patients with schizophrenia: A self-reported questionnaire survey. *Int J Ment Health Nurs*. 2012 Jun;21(3):220–8.
63. Troy AS, Willroth EC, Shallcross AJ, Giuliani NR, Gross JJ, Mauss IB. Psychological Resilience: An Affect-Regulation Framework. *Annu Rev Psychol*. 2023 Jan 18;74(1):547–76.
64. Sisto A, Vicinanza F, Campanozzi LL, Ricci G, Tartaglini D, Tambone V. Towards a transversal definition of psychological resilience: A literature review. Vol. 55, *Medicina (Lithuania)*. MDPI AG; 2019.
65. Edmonds EC, Martin AS, Palmer BW, Eyler LT, Rana BK, Jeste D V. Positive mental health in schizophrenia and healthy comparison groups: relationships with overall health and biomarkers. *Aging Ment Health* [Internet]. 2018 Mar 4;22(3):354–62. Available from: <https://doi.org/10.1080/13607863.2016.1251572>
66. Torgalsbøen AK. Sustaining full recovery in schizophrenia after 15 years: does resilience matter? *Clin Schizophr Relat Psychoses*. 2012 Jan;5(4):193–200.
67. Şenormanci G, Güçlü O, Şenormanci Ö. Resilience and Associated Factors in Schizophrenia. *Turk Psikiyatri Dergisi*. 2022 Mar 1;33(1):1–10.
68. Crump C, Sundquist J, Winkleby MA, Sundquist K. Low stress resilience in late adolescence and risk of hypertension in adulthood. *Heart*. 2016 Apr 1;102(7):541–7.
69. Bonaccio M, Di Castelnuovo A, Costanzo S, Pounis G, Persichillo M, Cerletti C, et al. Mediterranean-type diet is associated with higher psychological resilience in a general adult population: findings from the Moli-sani study. *Eur J Clin Nutr*. 2018 Jan 27;72(1):154–60.
70. Bergh C, Udumyan R, Fall K, Nilsagård Y, Appelros P, Montgomery S. Stress resilience in male adolescents and subsequent stroke risk: cohort study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2014 Dec;85(12):1331–6.

71. Crump C, Sundquist J, Winkleby MA, Sundquist K. Stress resilience and subsequent risk of type 2 diabetes in 1.5 million young men. *Diabetologia*. 2016 Apr;59(4):728–33.
72. Lehrer HM, Steinhardt MA, Dubois SK, Laudenslager ML. Perceived stress, psychological resilience, hair cortisol concentration, and metabolic syndrome severity: A moderated mediation model. *Psychoneuroendocrinology*. 2020 Mar 1;113:104510.
73. McAdam MK, Baldessarini RJ, Murphy AL, Gardner DM. Second International Consensus Study of Antipsychotic Dosing (ICSAD-2). *Journal of Psychopharmacology*. 2023 Oct 16;37(10):982–91.
74. Kay SR, Fiszbein A, Opler LA. The positive and negative syndrome scale (PANSS) for schizophrenia. *Schizophrenia Bull*. 1987;13(2):261–76.
75. Kostakoğlu E, Batur S, Tiryaki A, Göğüş A. Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeğinin (PANNS) Türkçeye Uyarlamasının Geçerlilik ve Güvenirliliği. *Türk Psikoloji Dergisi*. 1999;14(44):23–32.
76. Guy W. ECDEU Assessment manual for Psuchopharmacology Revised: Clinical Global Impression. Nimh. 1976;78–41.
77. Yalçınkaya M, Gök Özer F, Yavuz Karamanoğlu A, Üniversitesi Denizli Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü P, Yüksekokulu S, Denizli SYO P, et al. Sağlık Çalışanlarında Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının Değerlendirilmesi. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni [Internet]. 2007;6(6). Available from: www.korheh.org
78. Esin MN. sağlıklı yaşam biçimi davranışları ölçeğinin türkçeye uyarlanması. *Hemşirelik Bülteni*. 1999;12(45):87–96.
79. Bahar Z, Beşer A, Gördes N, Ersdn F, Kissal A. Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği II'nin Geçerlilik Ve Güvenirlilik Çalışması*. Vol. 12. 2008.
80. Friberg O, Barlaug D, Martinussen M, Rosenvinge JH, Hjemdal O. Resilience in relation to personality and intelligence. *Int J Methods Psychiatr Res*. 2005;14(1):29–42.
81. Friberg O, Hjemdal O, Rosenvinge JH, Martinussen M. A new rating scale for adult resilience: What are the central protective resources behind healthy adjustment? *Int J Methods Psychiatr Res*. 2003;12(2):65–76.
82. Nejat BASIM H, Çetin F, Üniv Sağlık Bilimleri Fak B, Harp Okulu Savunma Bilimleri Enstitüsü K, Nejat Basım AH. Yetişkinler için Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği'nin Güvenilirlik ve Geçerlilik Çalışması. Vol. 22, *Türk Psikiyatri Dergisi*. 2011.

83. Yazici MK, Anıl Yağcıoğlu AE, Ertuğrul A, Eni N, Karahan S, Karaağaoğlu E, et al. The prevalence and clinical correlates of metabolic syndrome in patients with schizophrenia: findings from a cohort in Turkey. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*. 2011 Feb;261(1):69–78.
84. Yoca G, Anıl Yağcıoğlu AE, Eni N, Karahan S, Türkoğlu İ, Akal Yıldız E, et al. A follow-up study of metabolic syndrome in schizophrenia. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*. 2020 Aug;270(5):611–8.
85. Sanisoglu SY, Oktenli C, Hasimi A, Yokusoglu M, Ugurlu M. Prevalence of metabolic syndrome-related disorders in a large adult population in Turkey. *BMC Public Health*. 2006 Apr 10;6:92.
86. De Hert MA, van Winkel R, Van Eyck D, Hanssens L, Wampers M, Scheen A, et al. Prevalence of the metabolic syndrome in patients with schizophrenia treated with antipsychotic medication. *Schizophr Res*. 2006 Mar;83(1):87–93.
87. Straker D, Correll CU, Kramer-Ginsberg E, Abdulhamid N, Koshy F, Rubens E, et al. Cost-Effective Screening for the Metabolic Syndrome in Patients Treated With Second-Generation Antipsychotic Medications. *American Journal of Psychiatry*. 2005 Jun;162(6):1217–21.
88. Cemal KAYA M, Virit O, Altında A, Selek S, Bülbül F, Bulut M, et al. fiizofrenide Metabolik Sendrom Sıklığı, Metabolik Sendromun Özellikleri ve Kullanılan Antipsikotiklerle ilişkisi Prevalence of Metabolic Syndrome, Characteristics of Metabolic Syndrome and Relationship with the Antipsychotics Used in Schizophrenia.
89. Pallava A, Chadda RK, Sood M, Lakshmy R. Metabolic syndrome in schizophrenia: A comparative study of antipsychotic-free/naïve and antipsychotic-treated patients from India. *Nord J Psychiatry*. 2012 Jun 24;66(3):215–21.
90. Öyeçkin D. The frequency of metabolic syndrome in patients with schizophrenia and schizoaffective disorder. 2009.
91. Grover S, Aggarwal M, Dutt A, Chakrabarti S, Avasthi A, Kulhara P, et al. Prevalence of metabolic syndrome in patients with schizophrenia in India. *Psychiatry Res*. 2012 Dec;200(2–3):1035–7.
92. Li Z, Wang S, Chen Y, Wu X, Gu Y, Lang X, et al. Smoking Affects the Patterns of Metabolic Disorders and Metabolic Syndrome in Patients With First-Episode Drug-Naïve Schizophrenia: A Large Sample Study Based on the Chinese Han Population. *International Journal of Neuropsychopharmacology*. 2021 Oct 23;24(10):798–807.
93. Cerit C. The Prevalence of Metabolic Syndrome and Related Factors in Patients With Schizophrenia Cem Cerit, Eylem Özten, Mustafa Yıldız. Vol. 19, *Turkish Journal of Psychiatry*. 2008.

94. Green AI, Lieberman JA, Hamer RM, Glick ID, Gur RE, Kahn RS, et al. Olanzapine and haloperidol in first episode psychosis: Two-year data. *Schizophr Res*. 2006 Sep;86(1–3):234–43.
95. De Hert M, Schreurs V, Vancampfort D, Van Winkel R. Metabolic syndrome in people with schizophrenia: a review. *World Psychiatry*. 2009 Feb 12;8(1):15–22.
96. Kozan O, Oguz A, Abaci A, Erol C, Ongen Z, Temizhan A, et al. Prevalence of the metabolic syndrome among Turkish adults. *Eur J Clin Nutr*. 2007 Apr 1;61(4):548–53.
97. Bermudes RA, Keck PE, Welge JA. The Prevalence of the Metabolic Syndrome in Psychiatric Inpatients With Primary Psychotic and Mood Disorders. *Psychosomatics*. 2006 Nov;47(6):491–7.
98. Leucht S, Burkard T, Henderson J, Maj M, Sartorius N. Physical illness and schizophrenia: a review of the literature. *Acta Psychiatr Scand*. 2007 Nov 4;116(5):317–33.
99. Schoepf D, Potluri R, Uppal H, Natalwala A, Narendran P, Heun R. Type-2 diabetes mellitus in schizophrenia: Increased prevalence and major risk factor of excess mortality in a naturalistic 7-year follow-up. *European Psychiatry*. 2012 Jan 15;27(1):33–42.
100. Bobes J, Arango C, Garcia-Garcia M, Rejas J. Prevalence of Negative Symptoms in Outpatients With Schizophrenia Spectrum Disorders Treated With Antipsychotics in Routine Clinical Practice. *J Clin Psychiatry*. 2010 Mar 15;71(03):280–6.
101. Rabinowitz J, Levine SZ, Garibaldi G, Bugarski-Kirola D, Berardo CG, Kapur S. Negative symptoms have greater impact on functioning than positive symptoms in schizophrenia: Analysis of CATIE data. *Schizophr Res*. 2012 May;137(1–3):147–50.
102. Suttajit S, Pilakanta. Prevalence of metabolic syndrome and its association with depression in patients with schizophrenia. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2013 Jul;941.
103. Saatcioglu O, Kalkan M, Fistikci N, Erek S, Kilic KC. Relationship Between Metabolic Syndrome and Clinical Features, and Its Personal-Social Performance in Patients with Schizophrenia. *Psychiatric Quarterly*. 2016 Jun 15;87(2):265–80.
104. Chen SF, Hu TM, Lan TH, Chiu HJ, Sheen LY, Loh EW. Severity of psychosis syndrome and change of metabolic abnormality in chronic schizophrenia patients: Severe negative syndrome may be related to a distinct lipid pathophysiology. *European Psychiatry*. 2014 Mar 15;29(3):167–71.

105. Soontornniyomkij V, Lee EE, Jin H, Martin AS, Daly RE, Liu J, et al. Clinical Correlates of Insulin Resistance in Chronic Schizophrenia: Relationship to Negative Symptoms. *Front Psychiatry*. 2019 Apr 23;10.
106. Papanastasiou E. The prevalence and mechanisms of metabolic syndrome in schizophrenia: a review. *Ther Adv Psychopharmacol*. 2013 Feb 22;3(1):33–51.
107. Lu Z, Zhang Y, Sun Y, Liao Y, Kang Z, Feng X, et al. The positive association between antipsychotic-induced weight gain and therapeutic response: New biotypes of schizophrenia. *Psychiatry Res*. 2023 Jun 1;324:115226.
108. Ono S, Sugai T, Suzuki Y, Yamazaki M, Shimoda K, Mori T, et al. High-density lipoprotein-cholesterol and antipsychotic medication in overweight inpatients with schizophrenia: post-hoc analysis of a Japanese nationwide survey. *BMC Psychiatry*. 2018 Dec 8;18(1):180.
109. Joseph JJ, Golden SH. Cortisol dysregulation: the bidirectional link between stress, depression, and type 2 diabetes mellitus. *Ann N Y Acad Sci*. 2017 Mar 17;1391(1):20–34.
110. Rosmond R, Björntorp P. The hypothalamic–pituitary–adrenal axis activity as a predictor of cardiovascular disease, type 2 diabetes and stroke. *J Intern Med*. 2000 Feb 25;247(2):188–97.
111. Bose M, Oliván B, Laferrère B. Stress and obesity: the role of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis in metabolic disease. *Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes*. 2009 Oct;16(5):340–6.
112. Ma S, Ju P, Xia Q, Pan Z, Gao J, Zhang L, et al. Automatic Thoughts, Self-Stigma, and Resilience Among Schizophrenia Patients with Metabolic Syndrome: A Cross-Sectional Study. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2023 May;Volume 19:1195–206.
113. ŞAHİN F. The Relationship Between Perceived Family Support and Happiness Level of Patients with Schizophrenia. *J Psychiatr Nurs*. 2020;
114. Cetin N, Demiralp M, Oflaz F, Ozsahin A. The relationship between daily life activity levels of schizophrenia patients and care burden and expressed emotion statuses of their family members. *Anatolian Journal of Psychiatry*. 2013;14(1):19.
115. Karaağaç Özçelik E. Family Environment, Internalized Stigma and Quality of Life in Patients with Schizophrenia. *J Psychiatr Nurs*. 2017;
116. Gurusamy J, Gandhi S, Damodharan D, Ganesan V, Palaniappan M. Exercise, diet and educational interventions for metabolic syndrome in persons with schizophrenia: A systematic review. *Asian J Psychiatr*. 2018 Aug 1;36:73–85.

117. Bly MJ, Taylor SF, Dalack G, Pop-Busui R, Burghardt KJ, Evans SJ, et al. Metabolic syndrome in bipolar disorder and schizophrenia: dietary and lifestyle factors compared to the general population. *Bipolar Disord*. 2014 May 13;16(3):277–88.
118. Meyer JM, Nasrallah HA, McEvoy JP, Goff DC, Davis SM, Chakos M, et al. The Clinical Antipsychotic Trials of Intervention Effectiveness (CATIE) Schizophrenia Trial: Clinical comparison of subgroups with and without the metabolic syndrome. *Schizophr Res*. 2005 Dec 1;80(1):9–18.
119. Maslow AH. The farther reaches of human nature. *Journal of Transpersonal Psychology*. 1969;1(1):1–9.
120. Altıntaş E, Gültekin M. Psikolojik danışma kuramları. Aktüel Yayınları; 2005.
121. Beck AT, Dozois DJA. Cognitive theory and therapy: Past, present, and future. In: *Psychiatry: Past, present, and prospect*. New York, NY, US: Oxford University Press; 2014. p. 366–82.
122. Jones A, Crandall R. Validation of a Short Index of Self-Actualization. *Pers Soc Psychol Bull*. 1986 Mar 2;12(1):63–73.

9. EKLER

EK-1: BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

Sayın Katılımcı;

“Remisyonda Şizofreni Hastalarında Metabolik Sendromun Yaşam Biçimi ve Psikolojik Dayanıklılık ile İlişkisi” isimli bu çalışma Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi 4. Psikiyatri Ünitesi’nde görev yapmakta olan Doç. Dr. Derya İpekçioğlu ve Dr. Özgün Kaya tarafından yürütülmektedir. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce araştırmanın ne amaçla ve nasıl yapılacağını bilmeniz, kararı bu bilgiler çerçevesinde özgürce vermeniz için bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Bu form araştırma sorumlusu tarafından size özel olarak aktarılan bilgilendirmenin yazılı şeklini içermektedir.

Çalışmanın amacı, çalışmaya katılan metabolik sendromu olan ve olmayan hasta gruplarında yaşam biçimi ve psikolojik dayanıklılığın karşılaştırılmasıdır. Araştırmayı kabul etmeniz halinde sizinle klinik görüşme yapılacak, geçmiş psikiyatrik tedavi bilgileriniz izniniz dahilinde incelenecek ve basılı kâğıt materyali olan soru formlarını doldurmanız istenecektir. Bu formlar yaşam tarzınız ve alışkanlıklarınızı içeren “Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği” ve psikolojik dayanıklılık ile ilgili ifadeleri işaretleyeceğiniz “Yetişkinler için Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği” dir. Ek olarak sistemde bulunan kan değerlerinizin sonuçları taranacak; metabolik sendrom adı verilen, şizofreni hastalığı bulunan kişilerde sıkça görülen, kalp-damar hastalığı riskini artırdığı bilinen başka bir rahatsızlığı saptayabilmek adına boy, kilo, bel çevrenizin ve kan basıncınızın ölçümü yapılacak, kan değerleriyle birlikte metabolik sendrom rahatsızlığının var olup olmadığı değerlendirilecektir. Kan değerlerinizde veya diğer ölçümlerde saptanan anormal bulgular tarafınıza bildirilecek ve ilgili branşın uzman hekimlerince değerlendirilmeniz istenecektir. Sizinle ilgili her türlü kişisel bilgi gizli kalacak, araştırma içerisinde isminiz geçmeyecek, katılmanız veya katılmamanız tedavi sürecini etkilemeyecek, size herhangi bir maddi yük getirmeyecek, girişimsel veya acı

verici hiçbir işlem uygulanmayacaktır. Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz; bu durum herhangi bir cezaya ya da sizin yararlarınıza engel duruma yol aēmayacaktır.

Araştırıcı gerekli g rd ğ   durumlarda sizi araştırmadan çıkarabilir. Çalışmamız etik kuruldan izin alınarak gerçekleştirilmektedir. Bu olur formunun bir  rneği size verildikten sonra çalışmaya başlanacaktır. Bu çalışmada elde edilen sonuçlar kimliğiniz bildirilmeden sadece bilimsel amaçlarla yayınlanacaktır. İstemediğiniz takdirde verdiğiniz bilgiler çalışmada kullanılmayacaktır. Tüm sorularınız için Dr.  zg n Kaya'ya ulaşabilirsiniz.

Katılımcının Beyanı

Bilgilendirilmiş gönüllü olur formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana yukarıda adı, konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili sözlü ve yazılı açıklama aşağıda adı geçen hekim tarafından yapıldı. Araştırmaya karar verebilmem için yeterince zaman tanındı, soru sorma imk nı buldum. Katılmam istenen araştırmanın amacını ve nasıl yürütüleceğini anladım. Araştırmaya kendi isteğimle katıldığımı ve istediğim zaman neden belirtmek zorunda kalmadan araştırmadan ayrılabilceğimi, bu durumda herhangi bir yaptırıma veya hak kaybına uğramayacağımı biliyorum. Yukarıda adı geçen araştırmaya katılmayı kendi rızamla, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın gönüllü olarak kabul ediyorum. Tıbbi bilgilerimin kullanılmasına izin veriyorum. İki nüshadan oluşan bu formun bir nüshası tarafıma verildi.

Katılımcı:

Adı Soyadı:

Tarih:

İmza:

Bilgilendirmeyi Yapan Hekim:

Adı Soyadı:

Tarih:

İmza:

Olur İşlemine Tanıklık Eden:

Adı Soyadı:

Tarih:

İmza:

EK-2: SOSYODEMOGRAFİK ve KLİNİK VERİ FORMU

- 1.Ad-Soyad: 2.T.C. kimlik no:
- 3.Dosya no: 4.Yaş 5.Cinsiyet:
- 6.Medeni durumu: a)Evli b)Bekar c)Boşanmış d)Diğer
- 7.Çocuk: a)Yok b)Var (sayısı:.....)
- 8.Eğitim durumu: a)İlkokul b)Ortaokul c)Lise d)Üniversite
- 9.Çalışma durumu: a)Çalışmıyor b)Düzensiz çalışıyor c)Düzenli çalışıyor
- 10.Sigara kullanımı: a)Yok b)Var(.....paket/gün),(.....yıl)
- 11.Alkol kullanımı: a)Yok b)Var(.....miktar),(.....yıl)
- 12.Diyabetes mellitus: 13.Hipertansiyon:
- 14.Kalp hastalığı: 15.Mı öyküsü: 16.Angına:
- 17.Psikiyatrik hastalık süresi: 18.Hastalığın başlangıç yaşı
- 19.Birinci derece akrabalarda hastalık öyküsü: a)DM b)HT c)Hiperlipidemi
d)Kalp hastalığı e)Tiroid Hastalıkları f)Nörolojik hastalık
g)Otoimmün hastalık h)Neoplastik Hastalık ı)Diğer i)Yok
- 20.Birinci derece akrabalarda psikiyatrik hastalık öyküsü:
- 21.Kilo: 22.Boy : 23.Bel çevresi: 24.Kalça çevresi:
- 25.Kan basıncı: 26.AKŞ: 27.T. Kolesterol:
- 28.HDL: 29.LDL: 30.Trigliserit 31.Hba1c
- 31.Kreatinin: 32.TSH:
- 33.Aldığı Tedavi:
-Süre:.....
 -Süre:.....
 -Süre:.....
 -Süre:.....
 -Süre:.....
 -Süre:.....

EK-3: PANNS ÖLÇEĞİ

Ad, Soyad:

Tarih:

Uygulayan doktor:

PANSS

Pozitif Belirtiler	Yok (1)	Çok Hafif (2)	Hafif (3)	Orta Düzeyde (4)	Orta Derecede Ağır (5)	Ağır (6)	Çok Ağır (7)
P1 Sanrılar	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
P2 Düşünce dağınıklığı	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
P3 Varsanılar	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
P4 Taşkınlık	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
P5 Büyüdüğü duyguları	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
P6 Şüphelilik kötülük	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
P7 Düşmanca tutum	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Skor:							
Negatif Belirtiler	Yok (1)	Çok Hafif (2)	Hafif (3)	Orta Düzeyde (4)	Orta Derecede Ağır (5)	Ağır (6)	Çok Ağır (7)
N1 Duygulanımda küntleşme	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
N2 Duygusal iç çekilme	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
N3 İlişki kurmada güçlük	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
N4 Pasif biçimde kendini toplulmdan çekme	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
N5 Soyut düşünme güçlüğü	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
N6 Konuşmanın kendiliğinden ve akıcılığının kaybı	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
N7 Steriotipik düşünme	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Skor:							
Genel Psikopatoloji	Yok (1)	Çok Hafif (2)	Hafif (3)	Orta Düzeyde (4)	Orta Derecede Ağır (5)	Ağır (6)	Çok Ağır (7)
G1 Bedensel kaygı	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
G2 Anksiyete	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
G3 Suçluluk duyguları	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
G4 Gerginlik	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
G5 Manyerizm	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
G6 Depresyon	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
G7 Motor yavaşlama	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
G8 İşbirliği kuramama	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
G9 Olağandışı düşünce	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
G10 Yönetim bozukluğu	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
G11 Dikkat azalması	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
G12 Yargılama ve içgörü	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
G13 İrade bozukluğu	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
G14 Dürtü kontrolsüzlüğü	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
G15 Zihinsel aşırı uğraş	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
G16 Aktif biçimde sosyal	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Skor:							
Toplam skor:							

EK-4: KLİNİK GLOBAL İZLEM ÖLÇEĞİ

Hastanın Adı, Soyadı:	Tarih:
Hastanın Yaşı ve Cinsiyeti:	Değerlendirici:

HASTALIK ŞİDDETİ

Bu hasta grubu ile olan klinik deneyimlerinize dayanarak, sizce bu kişi ne kadar hasta?

1. Normal, hasta değil ☐
2. Hastalık sınırında ☐
3. Hafif düzeyde hasta ☐
4. Orta düzeyde hasta ☐
5. Belirgin düzeyde hasta ☐
6. Ağır hasta ☐
7. Çok ağır hasta ☐

DÜZELME

Hastanın ilk değerlendirildiğindeki durumunu düşünürseniz, sizce bu hasta ne kadar değişti?

1. Çok düzeldi ☐
2. Oldukça düzeldi ☐
3. Biraz düzeldi ☐
4. Hiç değişiklik yok ☐
5. Biraz kötüleşti ☐
6. Oldukça kötüleşti ☐
7. Çok kötüleşti ☐

YAN ETKİ ŞİDDETİ

Bu maddeyi sadece ilaç etkisini gözönüne alarak değerlendiriniz. Yan etkiyi en iyi ifade eden seçeneği işaretleyiniz.

1. Hiç yok ☐
2. Hastanın işlevselliğini önemli derecede etkilemiyor ☐
3. Hastanın işlevselliğini önemli derecede etkiliyor ☐
4. Terapötik etkinin yararlarını gözardı ettirecek düzeyde etkiliyor ☐

EK-5: SAĞLIKLI YAŞAM BİÇİMİ DAVRANIŞLARI ÖLÇEĞİ

		Hiçbir Zaman	Bazen	Sık Sık	Düzenli Olarak
1	Bana yakın olan kişilerle endişelerimi ve sorunlarımı tartışırım				
2	Sıvı ve katı yağı, kolesterolü düşük bir diyeti tercih ederim				
3	Doktora ya da bir sağlık görevlisine, vücudumdaki olağandışı belirti ve bulguları anlatırım				
4	Düzenli bir egzersiz programı yaparım				
5	Yeterince uyurum				
6	Olumlu yönde değiştiğimi ve geliştiğimi hissedirim				
7	İnsanları başarıları için takdir ederim				
8	Sekeri ve tatlıyı kısıtlarım				
9	Televizyonda sağlığı geliştirici programları izler ve bu konularla ilgili kitapları okurum				
10	Haftada en az üç kez 20 dakika ve/veya daha uzun süreli egzersiz yaparım (hızlı yürüyüş, bisiklete binme, aerobik, dans gibi)				
11	Her gün rahatlamak için zaman ayırırım				
12	Yasamımın bir amacı olduğuna inanırım				
13	İnsanlarla anlamlı ve doyumlu ilişkiler sürdürürüm				
14	Hergün 6-11 öğün ekmek, tahıl, pirinç ve makarna yerim				
15	Sağlık personeline önerilerini anlamak için soru sorarım				
16	Hafif ve orta düzeyde egzersiz yaparım (Örneğin haftada 5 kez ya da daha fazla) yürürüm				
17	Yasamımda değiştiremeyeceğim şeyleri kabullenirim				
18	Geleceğe umutla bakarım				
19	Yakın arkadaşlarıma zaman ayırırım				
20	Her gün 2-4 öğün meyve yerim				
21	Her zaman gittiğim sağlık personelinin önerileri ile ilgili sorularım olduğunda başka bir sağlık personeline danışırım				
22	Bos zamanlarımda yüzme, dans etme, bisiklete binme gibi eğlendirici fizik aktiviteler yaparım				
23	Uyumadan önce güzel şeyler düşünürüm				
24	Kendimle barışık ve kendimi yeterli hissedirim				
25	Baskalarına ilgi, sevgi ve yakınlık göstermek benim için kolaydır				
26	Her gün 3-5 öğün sebze yerim				
27	Sağlık sorunlarımı sağlık personeline danışırım				
28	Haftada en az üç kere kas güçlendirme egzersizleri yaparım				
29	Stresimi kontrol etmek için uygun yöntemleri kullanırım				
30	Hayatımdaki uzun vadeli amaçlar için çalışırım				
31	Sevdiğim kişilerle kucaklasırım				
32	Her gün 3-4 kez süt, yoğurt veya peynir yerim				

33	Vücudumu fiziksel değişiklikler, tehlikeli bulgular bakımından ayda en az bir kez kontrol ederim				
34	Günlük işler sırasında egzersiz yaparım (örneğin, yemeğe yürüyerek giderim, asansör yerine merdiven kullanırım, arabamı uzağa park ederim)				
35	İş ve eğlence zamanımı dengelerim				
36	Hergün yapacak değişik ve ilginç şeyler bulurum				
37	37 Yakın dostlar edinmek için çaba harcarım				
38	Hergün et, tavuk, balık, kuru bakliyat, yumurta, çerez türü gıdalardan 3-4 porsiyon yerim				
39	Kendime nasıl daha iyi bakabileceğim konusunda sağlık personeline danışırım				
40	Egzersiz yaparken nabız ve kalp atışlarımı kontrol ederim				
41	Günde 15-20 dakika gevseyebilmek, rahatlayabilmek için uygulamalar yaparım				
42	Yasamımda benim için önemli olan şeylerin farkındayım				
43	Benzer sorunu olan kişilerden destek alırım				
44	Gıda paketlerinin üzerindeki besin, yağ ve sodyum içeriklerini belirleyen etiketleri okurum				
45	Bireysel sağlık bakımı ile ilgili eğitim programlarına katılırım				
46	Kalp atımım hızlanana kadar egzersiz yaparım				
47	Yorulmaktan kendimi korurum				
48	İlahi bir gücün varlığına inanırım				
49	Konusarak ve uzlaşarak çatışmaları çözerim				
50	Kahvaltı yaparım				
51	Gereksinim duyduğumda baskalarından danışmanlık ve rehberlik alırım				
52	Yeni deneyimlere ve durumlara açığım				

EK-6: YETİŞKİNLER İÇİN DAYANIKLILIK ÖLÇEĞİ

1. Beklenmedik bir olay olduğunda...	
Her zaman bir çözüm bulurum	Çoğu kez ne yapacağımı kestiremem
2. Gelecek için yaptığım planların...	
Başarılması zordur	Başarılması mümkündür
3. En iyi olduğum durumlar şu durumlardır...	
Ulaşmak istediğim açık bir hedefim olduğunda	Tam bir günlük boş bir vaktim olduğunda
4. ...olmaktan hoşlanıyorum	
Diğer kişilerle birlikte	Kendi başıma
5. Ailemin, hayatta neyin önemli olduğu konusundaki anlayışı...	
Benimkinden farklıdır	Benimkiyle aynıdır
6. Kişisel konuları ...	
Hiç kimseyle tartışmam	Arkadaşımla/Aile-üyeleriyle tartışabilirim
7. Kişisel problemlerimi...	
Çözemem	Nasıl çözebileceğimi bilirim
8. Gelecekteki hedeflerimi...	
Nasıl başaracağımı bilirim	Nasıl başaracağımdan emin değilim
9. Yeni bir işe/projeye başladığımda ...	
İleriye dönük planlama yapmam, derhal işe başlarım	Ayrıntılı bir plan yapmayı tercih ederim
10. Benim için sosyal ortamlarda rahat/esnek olmak	
Önemli değildir	Çok önemlidir
11. Ailemle birlikteyken kendimi ... hissedirim	
Çok mutlu	Çok mutsuz
12. Beni ...	
Bazı yakın arkadaşlarım/aile üyelerim cesaretlendirebilir	Hiç kimse cesaretlendiremez
13. Yeteneklerim...	
Olduğuna çok inanırım	Konusunda emin değilim
14. Geleceğimin ... olduğunu hissediyorum	
Ümit verici	Belirsiz
15. Şu konuda iyiyimdir...	
Zamanımı planlama	Zamanımı harcama
16. Yeni arkadaşlık konusu ... bir şeydir	
Kolayca yapabildiğim	Yapmakta zorlandığım

17. Ailem şöyle tanımlanabilir ...					
Birbirinden bağımsız					Birbirine sıkı biçimde kenetlenmiş
18. Arkadaşlarımla arasındaki ilişkiler ...					
Zayıftır					Güçlüdür
19. Yargılarıma ve kararlarıma ...					
Çok fazla güvenmem					Tamamen güvenirim
20. Geleceğe dönük amaçlarım ...					
Belirsizdir					İyi düşünülmüştür
21. Kurallar ve düzenli alışkanlıklar ...					
Günlük yaşamımda yoktur					Günlük yaşamımı kolaylaştırır
22. Yeni insanlarla tanışmak ...					
Benim için zordur					Benim iyi olduğum bir konudur
23. Zor zamanlarda, ailem ...					
Geleceğe pozitif bakar					Geleceği umutsuz görür
24. Ailemden birisi acil bir durumla karşılaştığında ...					
Bana hemen haber verilir					Bana söylenmesi bir hayli zaman alır
25. Diğerleriyle beraberken					
Kolayca gülerim					Nadiren gülerim
26. Başka kişiler söz konusu olduğunda, ailem şöyle davranır:					
Birbirlerini desteklemez biçimde					Birbirlerine bağlı biçimde
27. Destek alırım					
Arkadaşılarımdan/aile üyelerinden					Hiç kimseden
28. Zor zamanlarda ... eğilimim vardır					
Her şeyi umutsuzca gören bir					Beni başarıya götürebilecek iyi bir şey bulma
29. Karşılıklı konuşma için güzel konuların düşünülmesi, benim için ...					
Zordur					Kolaydır
30. İhtiyacım olduğunda ...					
Bana yardım edebilecek kimse yoktur					Her zaman bana yardım edebilen birisi vardır
31. Hayatımdaki kontrol edemediğim olaylar (ile) ...					
Başa çıkmaya çalışırım					Sürekli bir endişe/kaygı kaynağıdır
32. Ailemde şunu severiz ...					
İşleri bağımsız olarak yapmayı					İşleri hep beraber yapmayı
33. Yakın arkadaşlarımla/aile üyeleri ...					
Yeteneklerimi beğenirler					Yeteneklerimi beğenmezler