

T.C.  
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
ÇOCUK VE ERGEN  
RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI  
ANABİLİM DALI

**İLK ATAK PSİKOZ VE PRODROM PSİKOZ  
OLAN ADOLESANLARDA  
NÖTROFİL/LENFOSİT ORANI,  
MONOSİT/LENFOSİT ORANI VE CRP’NİN  
PSİKOPATOLOJİYLE İLİŞKİSİ**

**Dr. Ecem İnce**

**UZMANLIK TEZİ**

**İZMİR-2022**

T.C.  
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
ÇOCUK VE ERGEN  
RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI  
ANABİLİM DALI

**İLK ATAK PSİKOZ VE PRODRAM PSİKOZ  
OLAN ADOLESANLARDA  
NÖTROFİL/LENFOSİT ORANI,  
MONOSİT/LENFOSİT ORANI VE CRP’NİN  
PSİKOPATOLOJİYLE İLİŞKİSİ**

**Dr. Ecem İnce**

**UZMANLIK TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI**

**Doç. Dr. Sevay Alşen Güney**



# İÇİNDEKİLER

|                                                                                                                                                                                                                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| TABLO LİSTESİ .....                                                                                                                                                                                                                                          | I   |
| KISALTMALAR .....                                                                                                                                                                                                                                            | III |
| TEŞEKKÜR .....                                                                                                                                                                                                                                               | V   |
| 1.GİRİŞ ve AMAÇ .....                                                                                                                                                                                                                                        | 11  |
| 2.GENEL BİLGİLER.....                                                                                                                                                                                                                                        | 13  |
| 2.1. Psikotik Bozukluklar ve İlk Atak Psikoz .....                                                                                                                                                                                                           | 13  |
| 2.1.1. Tanımlama .....                                                                                                                                                                                                                                       | 13  |
| 2.1.2. Epidemiyoloji .....                                                                                                                                                                                                                                   | 15  |
| 2.1.3 Etiyoloji.....                                                                                                                                                                                                                                         | 15  |
| 2.1.3.1 Biyolojik Faktörler .....                                                                                                                                                                                                                            | 16  |
| 2.1.3.2 Çevresel Faktörler .....                                                                                                                                                                                                                             | 17  |
| 2.1.3.3. Nöroanatomik Değişiklikler.....                                                                                                                                                                                                                     | 19  |
| 2.2 Prodrom Kavramı ve Prodromal Dönem Özellikleri .....                                                                                                                                                                                                     | 19  |
| 2.2.1. Psikozda Çok Yüksek Risk Kriterleri.....                                                                                                                                                                                                              | 21  |
| 2.2.1.1. Atenüe Psikoz Sendromu .....                                                                                                                                                                                                                        | 22  |
| 2.2.1.2 BLIPS (Kısa Sınırlı Aralıklı Psikotik Semptomlar).....                                                                                                                                                                                               | 22  |
| 2.2.1.3. Genetik Risk ve Bozulma.....                                                                                                                                                                                                                        | 23  |
| 2.2.2. Çok Yüksek Risk Grubundaki Bireylerde Psikoza Dönüşüm Oranları .....                                                                                                                                                                                  | 23  |
| 2.3. İmmünolojik Parametreler .....                                                                                                                                                                                                                          | 24  |
| 2.3.1 Tam Kan Sayımı .....                                                                                                                                                                                                                                   | 24  |
| 2.3.2 C- Reaktif Protein (CRP) .....                                                                                                                                                                                                                         | 24  |
| 2.4. Şizofreni ve İmmünite İlişkisi .....                                                                                                                                                                                                                    | 25  |
| 3. GEREÇ VE YÖNTEM.....                                                                                                                                                                                                                                      | 27  |
| 3.1. Çalışma Örneklemi .....                                                                                                                                                                                                                                 | 27  |
| 3.2. Çalışma Deseni .....                                                                                                                                                                                                                                    | 28  |
| 3.3. Uygulama .....                                                                                                                                                                                                                                          | 28  |
| 3.4. Veri Toplama Araçları .....                                                                                                                                                                                                                             | 28  |
| 3.4.1.Sosyodemografik Veri Formu .....                                                                                                                                                                                                                       | 29  |
| 3.4.2. Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi- Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu (ÇDŞG-ŞY) (Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School Aged Children Kiddie-SADS-lifetime Version, K-SADS-PL) :..... | 29  |
| 3.4.3 Çocuklar İçin Depresyon Değerlendirme Ölçeği- Gözden Geçirilmiş Formu (ÇDDÖ-R) : .....                                                                                                                                                                 | 29  |

|                                                                                                                                   |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3.4.4. Young Mani Derecelendirme Ölçeği (YMÖ) (Young Mania Rating Scale) :                                                        | 30        |
| 3.4.5 Çocuklar için Genel Değerlendirme Ölçeği (Children's Global Assessment)                                                     | 30        |
| 3.4.6. Olası Prodromal Değerlendirme İçin Özbildirim formu ve Yapılandırılmış Klinik Görüşme:                                     | 30        |
| 3.4.7 Genel Klinik İzlenim – Şiddet Formu (CGI-S) :                                                                               | 31        |
| 3.4.8. Pozitif ve Negatif Semptom Ölçeği (PANSS):                                                                                 | 31        |
| <b>3.5. İstatistiksel Analiz</b>                                                                                                  | <b>31</b> |
| <b>4. BULGULAR</b>                                                                                                                | <b>32</b> |
| <b>4.1. Sosyodemografik Özelliklerin Tanımlanması</b>                                                                             | <b>32</b> |
| 4.1.1. Olguların Yaş, Cinsiyet ve Yaşadıkları Yer Özellikleri                                                                     | 32        |
| 4.1.2 Eğitim Durumu ve Okul Devamlılığı                                                                                           | 33        |
| 4.1.3. Sigara, Alkol ve Madde Kullanımı                                                                                           | 34        |
| <b>4.2. Klinik Bulgular</b>                                                                                                       | <b>35</b> |
| 4.2.1 Psikiyatrik İlaç Kullanımı ve Ailede Ruhsal Hastalık Öyküsü                                                                 | 35        |
| 4.2.2. Hemogram Değerlerinin Karşılaştırılması                                                                                    | 38        |
| 4.2.3. Hemogram Değerlerinin Cinsiyetlere Göre Karşılaştırılması                                                                  | 43        |
| 4.2.4 İlaç kullanımına Göre Grupların Karşılaştırılması                                                                           | 46        |
| 4.2.4 C-Reaktif Protein (CRP) Değerlerinin Değerlendirilmesi                                                                      | 47        |
| 4.2.5 Çocuklar İçin Genel Değerlendirme Ölçeği (CGAS) ve Genel Klinik İzlenim-Şiddet Formu (CGI-S) Puanlarının Değerlendirilmesi  | 48        |
| 4.2.6 PANSS, CGAS ve CGI-S Puanları ve Hemogram Değerleri                                                                         | 49        |
| <b>5. TARTIŞMA</b>                                                                                                                | <b>52</b> |
| <b>5.1. Sosyodemografik Özellikler</b>                                                                                            | <b>52</b> |
| <b>5.2. Klinik Bulgular</b>                                                                                                       | <b>54</b> |
| 5.2.1 Hemogram Değerlerinin Karşılaştırılması                                                                                     | 54        |
| 5.2.1.1 Nötrofil/Lenfosit Oranı (NLO)                                                                                             | 54        |
| 5.2.1.2 Monosit/Lenfosit Oranı (MLO)                                                                                              | 57        |
| 5.2.1.3 Platelet/Lenfosit Oranı (PLO)                                                                                             | 58        |
| 5.2.1.4 Nötrofil Sayımı                                                                                                           | 61        |
| 5.2.1.5 Monosit Sayımı                                                                                                            | 63        |
| 5.2.1.6 Lenfosit Sayımı                                                                                                           | 65        |
| 5.2.1.7 Platelet Sayımı                                                                                                           | 67        |
| 5.2.2 C-Reaktif Protein (CRP) Değerlerinin Karşılaştırılması                                                                      | 68        |
| 5.2.3. Çocuklar İçin Genel Değerlendirme Ölçeği (CGAS) ve Genel Klinik İzlenim-Şiddet Formu (CGI-S) Puanlarının Karşılaştırılması | 70        |
| 5.2.4 PANSS, CGAS ve CGI-S Puanları ve Hemogram Değerlerinin Korelasyonu                                                          | 72        |

|                                                                |            |
|----------------------------------------------------------------|------------|
| 5.3 Sınırlılıklar.....                                         | 73         |
| <b>6.SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>                                | <b>74</b>  |
| 6.1.Sonuçlar .....                                             | 74         |
| 6.2.Öneriler .....                                             | 75         |
| <b>KAYNAKLAR .....</b>                                         | <b>76</b>  |
| <b>EKLER: .....</b>                                            | <b>101</b> |
| <i>EK-1 SOSYODEMOGRAFİK VERİ FORMU.....</i>                    | <i>101</i> |
| <i>EK-2 BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU.....</i>           | <i>103</i> |
| <i>EK-3 KLİNİK GLOBAL İZLENİM ÖLÇEĞİ-HASTALIK ŞİDDETİ.....</i> | <i>109</i> |
| <i>EK-4 YOUNG MANİ DERECELENDİRME ÖLÇEĞİ .....</i>             | <i>110</i> |
| <i>EK-5 ÇOCUKLAR İÇİN GENEL DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ .....</i>     | <i>111</i> |
| <i>EK-6 POZİTİF VE NEGATİF SEMPTOM ÖLÇEĞİ.....</i>             | <i>112</i> |
| <i>EK-7ÇDDÖ-R.....</i>                                         | <i>113</i> |
| <i>EK-8 ERIRAOS .....</i>                                      | <i>136</i> |
| <i>EK-9 ETİK KURUL ONAYI.....</i>                              | <i>169</i> |

## TABLO LİSTESİ

### Sayfa No

|                                                                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tablo 1.</b> DSM-5'te Psikoza Kriter Olarak İçeren Tanılar.....                                                                    | 15 |
| <b>Tablo 2.</b> Olguların Yaş, Cinsiyet, Yaşadığı Yer Bakımından Karşılaştırılması.....                                               | 33 |
| <b>Tablo 3.</b> Olguların Okul Devamlılığı ve Eğitim Durumları .....                                                                  | 34 |
| <b>Tablo 4.</b> Sigara, Alkol ve Madde Kullanımı.....                                                                                 | 35 |
| <b>Tablo 5.</b> Psikiyatrik İlaç Kullanımı ve Ailede Ruhsal Hastalık Öyküsü.....                                                      | 35 |
| <b>Tablo 6.</b> Kullanılan İlaç Tedavileri.....                                                                                       | 36 |
| <b>Tablo 7.</b> Günlük AAP Dozları.....                                                                                               | 37 |
| <b>Tablo 8.</b> Birinci veya İkinci Derece Akrabalarda Psikoz Öyküsü.....                                                             | 37 |
| <b>Tablo 9.</b> İlk Atak Psikoz ve Prodrom Psikozda NLO ,MLO ve PLO karşılaştırılması.....                                            | 39 |
| <b>Tablo 10.</b> İlk Atak Psikoz ve Prodrom Psikoz Gruplarının Hemogram Değerlerinin Çok Değişkenli Lojistik Regresyon Analizi.....   | 40 |
| <b>Tablo 11.</b> İlk Atak Psikoz ve Sağlıklı Kontrollerde NLO ,MLO ve PLO karşılaştırılması.....                                      | 41 |
| <b>Tablo 12.</b> İlk Atak Psikoz ve Sağlıklı Kontrol Gruplarının Hemogram Değerlerinin Çok Değişkenli Lojistik Regresyon Analizi..... | 42 |
| <b>Tablo 13.</b> Prodrom Psikoz ve Sağlıklı Kontrollerde NLO ,MLO ve PLO karşılaştırılması.....                                       | 43 |
| <b>Tablo 14.</b> Kız Cinsiyetteki Olguların Hemogram Değerlerinin Karşılaştırılması.....                                              | 44 |
| <b>Tablo 15.</b> Erkek Cinsiyetteki Olguların Hemogram Değerlerinin Karşılaştırılması.....                                            | 45 |
| <b>Tablo 16.</b> İlaç Kullanan Olgular ve Sağlıklı Kontrollerin Hemogram Karşılaştırılması.....                                       | 46 |
| <b>Tablo 17.</b> İlaç Kullanmayan Olgular ve Sağlıklı Kontrollerin Hemogram Karşılaştırılması.....                                    | 47 |
| <b>Tablo 18.</b> CRP Değerlerinin Karşılaştırılması.....                                                                              | 47 |

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tablo 19.</b> Üç Grupta CGAS Puanlarının Karşılaştırılması.....          | 48 |
| <b>Tablo 20.</b> İlaç Kullanan ve Kullanmayan Olguların CGAS Değerleri..... | 48 |
| <b>Tablo 21.</b> CGI-S Puanları.....                                        | 49 |
| <b>Tablo 22.</b> PANSS puanları ve Hemogram değerleri korelasyonu.....      | 50 |
| <b>Tablo 23.</b> CGAS ve Hemogram Değerlerinin Korelasyonu.....             | 50 |
| <b>Tablo 24.</b> CGI-S ve Hemogram Değerleri Korelasyonu.....               | 51 |



## KISALTMALAR

|               |                                                                                                                            |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AAP</b>    | : Atipik Antipsikotik                                                                                                      |
| <b>APS</b>    | : Atenüe Psikoz Sendromu                                                                                                   |
| <b>BBB</b>    | : Kan Beyin Bariyeri ( Brain Blood Barrier )                                                                               |
| <b>BDT</b>    | : Bilişsel Davranışçı Terapi                                                                                               |
| <b>BLIPS</b>  | : Kısa Sınırlı Aralıklı Psikotik Semptom ( Brief Limited Intermittant Psychotic Symptoms )                                 |
| <b>BOS</b>    | : Beyin Omurilik Sıvısı                                                                                                    |
| <b>CACNA1</b> | : Calcium voltage-gated channel subunit alpha1 A                                                                           |
| <b>CGAS</b>   | : Çocuklar İçin Genel Değerlendirme Ölçeği (Children's Global Assesment Scale)                                             |
| <b>CGI-S</b>  | : Genel Klinik İzlenim -Şiddet Formu (Clinical Global Impressions-Severity)                                                |
| <b>CLCN3</b>  | : Chloride Voltage-Gated Channel 3                                                                                         |
| <b>CNV</b>    | : Kopya Sayısı Varyansı (Copy Number Variant)                                                                              |
| <b>CRP</b>    | : C- Reaktif Protein                                                                                                       |
| <b>ÇEBP</b>   | : Çok Erken Başlangıçlı Psikoz                                                                                             |
| <b>ÇEBŞ</b>   | : Çok Erken Başlangıçlı Şizofreni                                                                                          |
| <b>DDD</b>    | : Duygudurum Düzenleyici                                                                                                   |
| <b>DISC-1</b> | : Disrupted in Schizophrenia 1                                                                                             |
| <b>DRD2</b>   | : Dopamine Receptor D2                                                                                                     |
| <b>DSM-5</b>  | : Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı, 5. Basım (The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) |
| <b>EBP</b>    | : Erken Başlangıçlı Psikoz                                                                                                 |
| <b>EBŞ</b>    | : Erken Başlangıçlı Şizofreni                                                                                              |

|               |                                                                               |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FEP</b>    | : İlk Atak Psikoz (First Episode Psychosis )                                  |
| <b>GAD1</b>   | : Glutamat dehidrojenaz1                                                      |
| <b>GC</b>     | : Gri Cevher                                                                  |
| <b>GRFD</b>   | : Genetik Risk ve İşlevsellikte Bozulma (Genetic Risk and Functional Decline) |
| <b>GRIN2A</b> | : Glutamate Ionotropic Receptor NMDA Type Subunit 2A                          |
| <b>LV</b>     | : Lateral Ventrikül                                                           |
| <b>MLO</b>    | : Monosit Lenfosit Oranı                                                      |
| <b>MPS</b>    | : Mononükleer Fagosit Sistemi (Mononuclear Phagocyte System )                 |
| <b>NLO</b>    | : Nötrofil Lenfosit Oranı                                                     |
| <b>PLO</b>    | : Platelet Lenfosit Oranı                                                     |
| <b>PANSS</b>  | : Pozitif ve Negatif Semptom Ölçeği                                           |
| <b>SNP</b>    | : Tekli Nükleotid Polimorfizmi (Single Nucleotide Polymorphism)               |
| <b>SRR</b>    | : Serine Racemase                                                             |
| <b>SSRI</b>   | : Selektif Serotonin Geri Alım İnhibitörü                                     |
| <b>UHR</b>    | : Çok Yüksek Risk (Ultra High Risk )                                          |

## TEŞEKKÜR

*Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları tez çalışmam sırasında birlikte çalışma imkanına sahip olduğum için kendimi şanslı hissettiğim, bilgisiyle her zaman yanımda olan ,desteğini ve fikirlerini hiç esirgemeyen, asistanlık süresi boyunca eğitimimde çok büyük katkıları olan, sevgili tez danışmanım Doç.Dr.Sevay Alşen Güney'e*

*Uzmanlık eğitimim süresince bilgilerini ve deneyimlerini benimle paylaşan, yolumu aydınlatan ,asistanlık hayatıma büyük katkıları olan saygıdeğer hocalarım Prof. Dr. Aynur AKAY, Prof. Dr. Neslihan İNAL, Prof.Dr.Şahbal ARAS, Doç.Dr. Burak Baykara ve Doç.Dr.Burcu Serim Demirgören'e ve asistanlık hayatımın başlarında çalışma fırsatı bulduğum Prof. Dr. Süha MİRAL, Prof.Dr. Özlem GENCER ve Doç.Dr.Aylin ÖZBEK'e, bölümümüzün kurucusu olan değerli hocam Prof. Dr. Ayşen BAYKARA'ya,*

*Erişkin psikiyatri rotasyonum sırasında eğitim sürecimde tecrübelerini ve yardımlarını esirgemeyen, değerli hocalarım; Prof. Dr. Berna AKDEDE, Prof. Dr. Köksal ALPTEKİN, Prof. Dr. Can CİMİLLİ, Prof. Dr. Tunç ALKIN, Prof. Dr. Ayşegül YILDIZ, Prof. Dr. Elif AYSEVENER Prof. Dr. Ayşegül ÖZERDEM' , Doç. Dr. Tolga BINBAY, ve Doç.Dr.Neşe DİREK'e,*

*Asistanlık süresince hem birlikte keyifle çalıştığım hem de çok şey paylaştığım sevgili arkadaşlarım Begüm, Bari, Berrin, Serkan, Seçil, Cansu, Elif, Emin, Gökhan, Oğulcan, Doğukan, Çağatay ,Bahar ,Oğuzhan, Ezgi, Berkin, Eren, Buket, Berkay ,Nazan ,Nurgül, Seren, Tuğçe ,Eren, Duru, Ekin ,Eda, Özüm, Gizem, Nilay, Oben ,Ceren ,Gizem ,Tanay, Güldal ,İlayda Kübra ve Büşra'ya ,*

*Asistanlığın ilk gününden beri desteklerini, neşelerini benden esirgemeyen, yol arkadaşlarım canım eşkıdemlerim Nurten ve Zeynep'e ,*

*Tezimin yazım aşamasında istatistik bilgileriyle bana yardımcı olan ve tüm sorularıma sabırla cevap verip bana yol gösteren destekçim arkadaşım Ecem'e ,*

*Üniversite hayatımdan beri beni yalnız bırakmayan, beraber geçirdiğimiz her vakitte çok eğlendiğim, enerjileriyle her zaman hayatımı güzelleştiren, hayatımın tüm önemli anlarında bana eşlik eden canım dostlarım Burcu, Göksu ve Merve'ye ; Lise sıralarından beri hayatıma eşlik eden birlikte büyüdüğümüz ve yollarımızın hiç ayrılmamasını dilediğim kıymetli arkadaşım Funda'ya ,*



*Asistanlık hayatımın bana kattığı en kıymetlilerden dostum , yol gösterenim, destekçim ve neşe kaynağım Beste'ye ,hayatımı bitmek bilmeyen pozitif enerjisi ve sevgisiyle güzelleştiren Zeynep'e ,*

*Hayatıma girdiği andan beri renk ve mutluluk katan, tüm kaygılı anlarımda beni yatıştıran, sevgisiyle her zaman yanımda olduğunu bildiğim Mert'e,*

*Bu günlere gelmemde büyük emek ve özveri sarf eden ,sevgilerini ve desteklerini her daim hissettiğim annem ve babacıma ; vizyonu ve girişimciliği ile ufkumu genişleten canım kardeşim Görkem'e,*

*Teşekkür Ederim.*

*Ecem İnce*

## ÖZET

### **İlk Atak Psikoz ve Prodrom Psikoz olan Adolesanlarda Nötrofil/Lenfosit Oranı , Monosit/Lenfosit Oranı ve CRP'nin Psikopatolojiyle İlişkisi**

**Dr. Ecem İnce**

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları AD

E-posta:

**Tez Danışmanı: Doç.Dr.Sevay Alşen Güney**

**Amaç :** Şizofreni spektrum bozuklukları genellikle ergenlik ya da genç erişkinlik döneminde ortaya çıkan psikotik bulguların yanı sıra bilişsel işlevler ve sosyal ilişkilerde ciddi bozulmalarla seyreden nörogelişimsel psikiyatrik bozukluklardır. Şizofreninin bağışıklık hipotezi giderek artan bir ilgi görmektedir. Lökositlerin iltihaplanma gibi stresli durumlara verdiği fizyolojik yanıt, nötrofil sayısının artmasına ve lenfosit sayısının azalmasına neden olduğundan ve Nötrofil/lenfosit oranı(NLO) kolaylıkla hesaplanabildiğinden, son zamanlarda sıklıkla inflamasyon göstergesi olarak kullanılmaktadır. Bu çalışmada Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları ve Erişkin Ruh Sağlığı ve Hastalıkları birimlerinden takipli 12-23 yaş arasındaki ilk atak psikozu ve prodrom psikozu olan olgularda ucuz ve tekrarlanabilir bir test olan hemogram tetkikiyle bakılan NLO, MLO ve CRP'nin bir klinik inflamasyon belirteci olarak psikozu olan adolesanlarda kullanılabilirliğinin test edilmesi, semptom şiddeti ile klinik inflamasyon arasındaki korelasyonun gösterilmesi amaçlanmaktadır.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışma Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları ve Erişkin Ruh Sağlığı ve Hastalıkları birimlerine başvurmuş 12-23 yaş arasındaki ilk atak psikozu olan olgular ve prodrom psikozu olan olgular ile sağlıklı kontrol grubu olmak üzere toplam 143 olgudan oluşmaktadır. Hastaların dosyaları geriye dönük olarak taranarak çalışma için gerekli verilere ulaşılmıştır. Olguların tanıları, görevli klinisyenler tarafından, DSM-IV (2013 öncesi) ve DSM-5 tanı ölçütlerine göre konulmuştur, Prodrom psikoz grubunda alınan olguların tanısı ise ERİraos (Early Recognition Inventory; ERİraos-Türkçe Versiyonu) ile değerlendirilmiştir. İşlevsellik Çocuklar İçin Genel Değerlendirme Ölçeği (The Children's Global Assessment Scale-CGAS) ile hastalık klinik şiddeti ise Klinik Global İzlenim-Şiddet (CGI-S) ve Pozitif ve Negatif Semptom Ölçeği (PANSS) ile değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** İlk atak psikoz olgularının NLO, PLO ve MLO değeri sağlıklı kontrollere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur ( $p=0.027$  ; $p=0.008$  ; $p=0.005$ ). İlk atak psikoz grubunun nötrofil değeri prodrom psikoz grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulunmuştur ( $p=0.025$ ). İlk atak psikoz grubunun CGAS değeri 32 (26-42.75), prodrom psikoz grubunun CGAS değeri 67 (59-72), sağlıklı kontrol grubunun CGAS değeri ise 81.5 (78-85)saptanmıştır. İlk atak psikoz grubunun prodrom ve sağlıklı kontrol gruplarına göre CGAS değerindeki düşüklük istatistiksel açıdan anlamlıdır (  $p=0.000$ ). CGI-S puanları açısından karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p=0.000$ ).CGI-S puanları ile platelet değeri ve monosit arasında istatistiksel olarak orta düzeyde anlamlı negatif korelasyon saptanmıştır ( $p=0.007$ ;  $p=0.009$ ).

**Sonuç:** Çalışmamızda ilk atak psikoz tanısı ile prodrom psikoz ve sağlıklı kontroller arasında immünolojik süreçler ve değerler arasında farklılıklar olduğunu ortaya koymuştur. Literatürde erişkin örneklemli şizofreni hastalarında immüniteyi araştıran çalışmalar mevcut olsa da, adolesan grupta ve prodrom psikoz grubunda yapılan araştırma sayısı oldukça kısıtlıdır. Çalışmamızın sonuçlarına göre ilk atak psikoz tablosu ortaya çıkan olgularda sağlıklı kontrollere göre immünitede baskılanma gözlenmektedir. Bu bulgu bizlere adolesan grupta bu hematolojik parametrelerin hastalık tablosunun değerlendirilmesinde kullanılabileceğini gösterir. Çalışmamızda hastalık şiddeti ile negatif korelasyonda olan parametreler bulunmuştur. Bu parametreler hastalık şiddetini takip etmekte ve tedavi yanıtını izlemekte kullanılabilir.

**Anahtar Kelimeler :** İlk Atak Psikoz ; Şizofreni ; Prodrom Psikoz ; Nötrofil Lenfosit Oranı; Platelet Lenfosit Oranı; Monosit Lenfosit Oranı ; CRP; Adolesan

## **ABSTRACT**

### **The Relationship of Neutrophil/Lymphocyte Ratio, Monocyte/Lymphocyte Ratio, and CRP with Psychopathology in Adolescents with First Attack Psychosis and Prodrome Psychosis**

**Dr. Ecem İnce**

Dokuz Eylul University Faculty of Medicine, Department of Child and Adolescent Psychiatry

E-mail:

**Supervisor: Doç. Dr. Sevey Alşen Güney**

**Objective:** Schizophrenia spectrum disorders are neurodevelopmental psychiatric disorders with severe impairments in cognitive functions and social relationships, as well as psychotic symptoms that usually appear during adolescence or young adulthood. There is increasing interest in the immune hypothesis of schizophrenia. Since the physiological response of leukocytes to stressful situations such as inflammation causes an increase in the number of neutrophils and a decrease in the number of lymphocytes, and the Neutrophil/Lymphocyte ratio (NLR) can be easily calculated, it has been frequently used as an indicator of inflammation recently. In this study, NLR, MLR and CRP, which is an inexpensive and reproducible test, were determined as clinical inflammation markers in patients with first episode psychosis and prodrome psychosis ,between the ages of 12-23, followed by Dokuz Eylul University Hospital Child and Adolescent Psychiatry and Adult Psychiatry Units. It is aimed to test its usability in adolescents with psychosis and to show the correlation between symptom severity and clinical inflammation.

**Matherial and Methods :** This study consists of a total of 143 cases, including the cases with first episode psychosis ,prodrome psychosis and the healthy control group,between the ages of 12-23, who applied to the Child and Adolescent Psychiatry and Adult Psychiatry Units of Dokuz Eylul University Hospital. The necessary data for the study were obtained by retrospectively scanning the files of the patients.The diagnoses of the cases were made by the assigned clinicians according to the DSM-IV (pre-2013) and DSM-5 diagnostic criteria, and the diagnosis of the cases in the prodrome psychosis group was assesed with ERİraos (Early Recognition Inventory; ERİraos-Turkish Version). Functioning was evaluated with The Children's Global Assessment Scale (CGAS) and the clinical severity of the disease was

evaluated with the Clinical Global Impression - Severity (CGI-S) and Positive and Negative Symptom Scale (PANSS).

**Results :** NLR, PLR and MLR values of first episode psychosis cases were statistically significantly lower than healthy controls ( $p=0.027$  ; $p=0.008$  ; $p=0.005$ ).The neutrophil value of the first episode psychosis group was statistically significantly lower than the prodrome psychosis group ( $p=0.025$ ). The CGAS value of the first episode psychosis group was 32 (26-42.75), the CGAS value of the prodrome psychosis group was 67 (59-72), and the CGAS value of the healthy control group was 81.5 (78-85). The lower CGAS value of the first episode psychosis group compared to the prodrome and healthy control groups was statistically significant ( $p=0.000$ ).When the CGI-S scores were compared, a significant difference was found between the groups ( $p=0.000$ ).A statistically moderately significant negative correlation was found between CGI-S scores, platelet value and monocytes ( $p=0.007$ ;  $p=0.009$ ).

**Conclusion:** Our study revealed that there are differences in immunological processes and values between the first episode psychosis and prodrome psychosis and healthy controls. Although there are studies investigating immunity in schizophrenia patients with adult samples in the literature, the number of studies conducted in the adolescents and the prodrome psychosis is quite limited. According to the results of our study, immune suppression is observed in cases with first episode psychosis compared to healthy controls. This finding shows us that these hematological parameters can be used in the evaluation of the disease in the adolescent group. In our study, parameters that were negatively correlated with disease severity were found. These parameters can be used to monitor disease severity and monitor treatment response.

**Keywords:** First Episode Psychosis; Schizophrenia; ProdromePsychosis; Neutrophil/Lymphocyte Ratio ; Platelet/Lymphocyte Ratio; Monosit/Lymphocyte Ratio; CRP; Adolescent;UHR

## 1.GİRİŞ ve AMAÇ

Şizofreni spektrum bozuklukları genellikle ergenlik ya da genç erişkinlik döneminde ortaya çıkan psikotik bulguların yanı sıra bilişsel işlevler ve sosyal ilişkilerde ciddi bozulmalarla seyreden nörogelişimsel psikiyatrik bozukluklardır(1).Genel popülasyonda yaşam boyu şizofreni prevalansı %0.3 ile %0.7 arasında değişmektedir(2) .Tüm psikozların yaklaşık %10-15 i 18 yaşından önce ortaya çıkan erken başlangıçlı psikozlar (EBP) iken %1-3 ise 13 yaşından önce başlayan çok erken başlangıçlı psikozlardır(ÇEBP)(3,4).

Gençlerde ve erişkinlerde şizofreni ; prodromal, akut, iyileşme ve rezidüel olmak üzere toplam 4 fazdan oluşmaktadır(5).Bireyler genellikle pozitif semptomların yoğun olduğu akut evrede tanı alırlar. Akut fazdan sonra olgularda devam eden ısrarcı işlevsel bozulmalar, rezidüel bozulmuş düşünceler ve negatif belirtiler görülür. Erken başlangıçlı ve çok erken başlangıçlı psikoz tanımlı gençlerde işlevsellikte kronik biçimde bir bozulma gözlenir (6,7). EBP ve ÇEBP nadir görülmelerine rağmen 10-14 yaş arası erkeklerde ve 15-19 yaş arası kızlarda yaşam yılına uyarlanmış yeti kaybına (DALY) yol açan ilk 10 hastalığın arasında yer almaktadır(8). Bu nedenle işlevselliği yaşam boyu ciddi derecede etkileyen psikotik bozukluklardaki prodromal evre, hastalığın ortaya çıkmasının engellenmesi, geciktirilmesi ya da hastalığın şiddetinin hafifletilmesi açısından oldukça önemlidir(9).

Prodrom; tanı kriterlerini karşılamadan önce, kişinin önceki yaşantı ve davranışlarından sapma olduğu dönemdir. Terminolojinin tam anlamıyla prodrom her zaman bir hastalığın öncüsüdür ve tam olarak tanı kriterlerini karşılayan öncül belirtileri gösterir. Ruhsal hastalıklarda, prodrom kavramı son 10 yılda önem kazanmış ve halen birçok prospektif izlem çalışmasının yapıldığı bir alandır(10).Ruhsal bozuklukları gösteren bireylerdeki prodromal bulgular retrospektif saptanabilmekte, ancak aynı semptom kümelerini gösteren bireylerin prospektif izlemlerinde tanı alma oranları düşük kalabilmektedir(11).Bu nedenle prospektif izlemlerde prodrom kavramı yerine yüksek risk kavramı kullanılır.

İlk psikotik atak öncesinde genellikle bireylerin %80 ile 90'ı hastalığın öncüsü sayılan eşik altı pozitif ve negatif semptomlar ve işlevsellikte düşüş ile karakterize olan, süresi değişken prodromal bir dönem yaşarlar(12–14). Her 4 şizofreni hastasından 3'ünün tanı almadan önce en az 1 yıl süren bir prodromal dönem yaşadığı bilinmektedir (15,16). Psikoza yüksek risk yaklaşımı büyük ölçüde şiddet ve süre yönünden eşik altı olan psikotik bulgulara dayanır. Çok yüksek risk kriterleri, zayıf psikoz sendromu (attenuated psychotic symptom, APS), kısa süreli aralıklı psikotik bozukluk (brief limited intermittent psychotic symptom, BLİPS) ve genetik risk

ile işlevsellikte azalma (genetic risk and functional decline, GRFD) kriterlerinden en az birinin varlığıyla karakterizedir. Psikozlar için klinik yüksek risk durumlarının psikotik atağa dönüşüm oranları 6 ay ile 3 yıl içerisinde %10 ile 40 arasında değişmektedir (17).

Şizofreninin bağışıklık hipotezi giderek artan bir ilgi görmektedir(18). Grip ve diğer virüslere doğum öncesi maruziyet, şizofreninin çevresel nörogelişimsel tetikleyicileri olarak kabul edilmiştir ve çocukluk ve ergenlik dönemindeki enfeksiyonlar, ilk atak psikozu veya nüksü ortaya çıkarabilir(19,20). Genetik yatkınlığı olan bireylerde hastaneye yatışa yol açan enfeksiyonların ardından şizofreni riskinin arttığı ve en yüksek risk arttırıcı faktörün bakteriyel enfeksiyonlar olduğu gösterilmiştir (20). Bunun nedeninin beyni etkileyen inflamatuvar yanıtlar olabileceği düşünülmektedir (21). Son dönemde, enflamasyon ve biyobelirteçleri arasındaki ilişki üzerine birçok çalışma yapılmıştır. Lökositlerin iltihaplanma gibi stresli durumlara verdiği fizyolojik yanıt, nötrofil sayısının artmasına ve lenfosit sayısının azalmasına neden olduğundan, ve Nötrofil/lenfosit oranı kolaylıkla hesaplabildiğinden, son zamanlarda sıklıkla inflamasyon göstergesi olarak kullanılmaktadır (22). Enflamasyonu belirlemek için nötrofil/lenfosit oranının (NLO) yanı sıra, trombosit/lenfosit oranı (PLO) ve monosit/lenfosit oranı (MLO) da kullanılır. Sıklıkla kullanılan bir inflamasyon göstergesi olan CRP düzeyinin beyaz kan hücresi sayısı ve NLO oranı ile yüksek korelasyona sahip olduğu bulunmuştur(22). Son yıllarda psikiyatrik çalışmalarda bu değerlerin kullanımı artmıştır. Nötrofil sayısı ve NLO değerleri kontrole göre daha yüksek bulunurken, şizofreni hastalarında lenfosit sayısı daha düşük bulunmuştur (23,24). NLO değerleri de ilk atak psikozlu hastalarda daha yüksek bulunmuştur(25).

### **Hipotezler:**

1. İlk atak psikoz grubunda NLO , MLO ve CRP değerleri sağlıklı kontrollere göre yüksektir.
2. Prodrom psikoz grubunda NLO ,MLO ve CRP değerleri sağlıklı kontrollere göre yüksektir.
3. İlk atak psikoz grubunda NLO ,MLO ve CRP değerleri prodrom psikoz grubuna göre yüksektir.
4. NLO ,MLO ve CRP değerleri semptom şiddeti ile koreledir.

## 2.GENEL BİLGİLER

### 2.1. Psikotik Bozukluklar ve İlk Atak Psikoz

#### 2.1.1. Tanımlama

Psikoz esas olarak işlevsellikte düşüş ile seyreden doğası, kötü prognozu ve azalmış remisyon oranının yanı sıra intihar ve depresif semptomlar gibi davranışsal hastalıklarla ilişkisi nedeniyle global olarak önemli araştırmalara konu olmuş ve mesleki ilgi görmüştür (26–28). Psikoz genellikle genç erişkinlikte teşhis edilir; ancak ilk olarak ergenlik döneminde ve bazen de çocuklukta psikoz benzeri deneyimler olarak ortaya çıkabilir (29). Özellikle başlangıç döneminde yanlış tanı oldukça yaygındır(30–32). Varsanıları olan çocukların çoğu şizofreni kriterlerini karşılamaz ve birçoğunun psikotik bir hastalığı yoktur (33,34). Çocuklardaki gelişimsel gecikmeler ve değişken duygudurum vb belirtilerin varlığı yanlış tanı konulmasına neden olabilir (35). Aşırı aktif hayal dünyası ve canlı fanteziler de dahil olmak üzere normal çocukluk çağı deneyimleri, psikoz olarak yanlış yorumlanabilir. Biçimsel düşünce bozukluğunu, konuşma ve dil işlevini bozan gelişimsel bozukluklardan ayırt etmek zor olabilir (36).

Çocuk ve ergenlerde görülen psikotik bozuklukların kliniği çocukluk başlangıçlı şizofreni spektrumunu kapsayan şizofreniform bozukluk, şizoaffektif bozukluk ve şizotipal bozukluk tanıları ile sınırlı değildir. Çocukluk çağında bipolar bozukluk ve majör depresif bozukluk tanılarında da psikotik özellikler görülebilmektedir. Çocuk ve ergen dönemindeki psikotik bozuklukların tipik tablosu çocukluk çağı şizofrenisidir (37).

Şizofreni, semptomların heterojen bir kombinasyonunu içeren karmaşık bir sendromdur. Karakteristik, ancak hiçbir şekilde münhasır olmayan şizofreni semptomları 'pozitif', 'negatif' ve 'bilişsel' kategorilere ayrılabilir. Pozitif belirtiler, sanrılar, halüsinasyonlar ve düzensiz konuşma ve davranışlardan oluşan 'gerçekle temasın kaybı' olan tekrarlayan psikoz gibi normalde mevcut olmayan davranış ve düşüncelerdir. Amotivasyonel sendrom, sosyal geri çekilme, afektte düzleşme, anhedoni ve azalan enerjiyi içeren negatif semptomlarla karakterizedir. Son olarak, bilişsel belirtiler, geniş bir bilişsel işlev bozuklukları dizisi olarak ifade edilir (38).

Şizofreni 18 yaşından önce başladığında erken başlangıçlı şizofreni (EBŞ) ; 13 yaşından önce başladığı durumlarda ise çok erken başlangıçlı şizofreni (ÇEBŞ) olarak tanımlanmaktadır (39).



Şizofreni DSM 5 tanı ölçütleri şu şekildedir (39).

A. Aşağıdaki belirtilerden ikisinden (ya da daha çoğundan) her biri, bir aylık (ya da başarıyla tedavi edilmişse daha kısa) bir sürenin önemli bir kesiminde bulunur. Bu belirtilerden en az birinin (1), (2) ya da (3) olması gerekir.

1. Hezeyanlar
2. Halüsinasyonlar
3. Dezorganize konuşma
4. İleri derecede dezorganize davranış ya da katatoni davranışı
5. Negatif belirtiler (duygusal katılımda azalma ya da avolüsyon)

B. Bu bozukluğun başlangıcından beri geçen zamanın önemli bir bölümünde, iş, kişilerarası ilişkiler ya da öz bakım gibi, bir ya da birden çok ana alanda işlevsellik düzeyi, bu bozukluğun başlangıcından önce erişilen düzeyin belirgin olarak altındadır (ya da çocukluk ya da ergenlikte başlamışsa, kişilerarası, okulda ya da işle ilgili işlevsellik, erişilmesi beklenen düzeye erişemez).

C. Bu bozukluğun süregiden bulguları en az altı ay süreyle kalıcı olur. Bu altı aylık evre, A tanı ölçütünü karşılayan, en az bir aylık (ya da başarıyla tedavi edilmişse daha kısa süreli) belirtileri (açık evre belirtilerini) kapsamalıdır ve prodromal ve artakalan rezidüel belirti evrelerini kapsayabilir. Bu bozukluk, prodromal ya da rezidüel evreleri sırasında, sadece negatif belirtilerle ya da A tanı ölçütünde sıralanan iki ya da daha çok belirtinin eşik altı biçimleriyle (örn. Acayip inançlar, olağandışı algısal yaşantılar) kendini gösterebilir.

D. Şizoaffektif bozukluk ya da psikoz özellikleri gösteren depresyon ya da bipolar bozukluk dışlanır, çünkü ya 1) aktif evre belirtileriyle eşzamanlı olarak majör depresyon ya da mani dönemleri ortaya çıkmamıştır ya da 2) aktif evre belirtileri sırasında duygudurum dönemleri ortaya çıkmışsa bile, bunlar hastalığın aktif ve rezidüel dönemlerinin toplam süresinin az bir bölümünde bulunmuştur.

E. Bu bozukluk, bir maddenin (ör. kötüye kullanılabilen bir madde, bir ilaç) fizyolojik etkilerine ya da genel tıbbi bir duruma bağlanamaz.

F. Otizm spektrumu kapsamında bir bozukluk ya da çocuklukta başlayan bir iletişim bozukluğu öyküsü varsa, şizofreni tanısı konabilmesi için gerekli diğer belirtilerin yanı sıra belirgin sanrılar ya da varsanılar da en az bir aylık (başarıyla tedavi edilmişse daha kısa) bir süreyle varsa, ayrıca şizofreni tanısı da konur.

**Tablo 1.** DSM-5'te Psikozu Kriter Olarak İçeren Tanılar

|                                            |
|--------------------------------------------|
| Şizofreni                                  |
| Şizofreniform Bozukluk                     |
| Şizoaffektif Bozukluk                      |
| Sanrısız Bozukluk                          |
| Kısa Psikotik Bozukluk                     |
| Genel Tıbbi Duruma Bağlı Psikotik Bozukluk |
| Maddeye Bağlı Psikotik Bozukluk            |

### 2.1.2. Epidemiyoloji

Genel popülasyonda yaşam boyu şizofreni prevalansı %0.3 ile %0.7 arasında değişmektedir (2). Türkiye’de yapılan kesitsel epidemiyolojik araştırmalarda saptanan şizofreni yaygınlığı ise %0.89’dur (40). Psikotik belirtilerin görüldüğü tüm psikiyatrik bozukluklar ele alındığında yaşam boyu yaygınlık %2.5 ile % 3.5 arasında olmaktadır (41,42).

Epidemiyolojik çalışmalar, ergenlik döneminin yetişkinliğe göre psikoz için daha savunmasız bir dönem olduğunu ileri sürmüştür (43). 2013 yılında çocuk ve erişkinlerin bir arada değerlendirildiği bir metaanalizde psikotik yaşantı deneyim insidansının %2.5, prevelansının %7.5 olduğu ve psikotik yaşantı deneyimleyen vakaların yaklaşık %20’sinde psikotik yaşantılarının devam ettiği, %7.4’ünün psikotik bozukluk geliştirdiği bulunmuştur (43). Çocuk ve ergenlerde yaygınlığın değerlendirildiği geniş çaplı çalışmalar çok fazla bulunmamaktadır. 2012 yılında yapılan bir metaanalizde çocuk örneğinin (9-12 yaş) %17’si ve ergen örneğinin (13-18 yaş) %7.5’i psikotik belirtiler bildirmiştir(44).Tüm psikozların yaklaşık %10-15’i 18 yaşından önce ortaya çıkan erken başlangıçlı psikozlar (EBP) iken %1-3 ise 13 yaşından önce başlayan çok erken başlangıçlı psikozlardır(ÇEBP) (3,4).

Ergenlik öncesi olgularda erkek ve kız cinsiyet oranları 1.5-2.5:1 olarak bildirilirken ; ergenlikten itibaren kız ve erkek cinsiyetteki olguların oranları eşitlenmektedir (45–47).

### 2.1.3 Etiyoloji

Şizofreni ve diğer psikotik bozuklukların patofizyolojisi hala tam olarak belirlenememiştir (48). Risk etkenleri genetik, çevresel, demografik özellikler ve nöroanatomik faktörler şeklinde farklı kategorilere dağılmıştır. Bu etkenlerin farklı alanlara dağılması olasılıkla şizofreninin

yaşamın farklı dönemlerinde genetik ve çevresel etkileşimin bir sonucu olarak ortaya çıktığını ve multifaktöriyel bir gelişimsel model ile açıklanabildiğini vurgular (5).

### 2.1.3.1 Biyolojik Faktörler

Anne karnında fetüsün oluşumundan itibaren biyolojik faktörlerin etkisinden söz edilebilir. Fetüsün oluşumundan önce başlayan ve doğum sonrasını da kapsayan bu süreçte risk etkenleri nöronların oluşumunu, nöronların göçünü, sinaps oluşumunu, sinaptik budanmayı ve miyelinizasyonu etkilemektedir (49). Şizofrenide kalıtım oranları %80'i bulabilmektedir ve şizofreni psikiyatrik hastalıklar arasında bipolar bozukluk ve otizm spektrum bozukluğu ile birlikte en yüksek kalıtım oranına sahip hastalıktır (50). Birinci derece akrabalarda psikotik bozukluk bulunması en önemli risk faktörüdür. Birinci derece akrabalarda psikotik bozukluk dışındaki herhangi bir psikiyatrik hastalık bulunması da şizofreni riskini 2-3 kat arttırmaktadır (51). İkiz çalışmaları bozukluğun kalıtımının genetik olduğunu göstermenin dışında kalıtlabilirlik oranlarının da saptanması açısından oldukça büyük öneme sahiptir. 2017 yılında Danimarka'da 31 bin ikiz verisi ile yapılan monozigot ve dizigot ikizlerde konkordans oranları %33 ve % 7 olarak bulunmuş ve kalıtlabilirlik %79 olarak bildirilmiştir (52). Baba yaşının 30'un üzerinde olmasının özellikle erkek cinsiyetteki çocukta şizofreni riskini 1.5 kat arttırdığı bulunmuştur (53). 2021 yılında yapılan bir çalışmada ise baba yaşındaki her 5 yıllık artışın şizofreni teşhisi konma ihtimalini arttırdığı saptanmıştır (54).

Epigenetik değişikliklerin etiolojide yer aldığını savunan araştırmacılar çevresel faktörlerin olası aday genler ve genomik bölgelerle ilişkisi ile hastalığın tetiklendiğini kabul etmektedir (55). EBŞ ve özellikle ÇEBŞ olgularında kopya sayısı değişikliklerine (CNV) sahip olma riskinin yüksek olduğu ve bu genlerin nöroregulin ve glutamat yollarını içeren hücre sinyalinizasyonunda ve nörogelişimsel süreçlerde aşırı düzeyde bozulmaya yol açarak etkili olduğu gösterilmiştir (56,57). 2014 yılında tamamlanan geniş çaplı bir çalışma olan Psikiyatri Genetik Konsorsiyumunun (PGC) yaptığı analizlere ait çalışmalarda şizofreniyle anlamlı ilişkisi olan özgün gen lokusları saptanmıştır. Bilinen 22q11.2 delesyonunun yanı sıra 1q21.1, 15q11.2 ve 15q.13.3 delesyonları gibi yeni lokuslar da bildirilmiştir (58). Kortikal, talamik ve serebellar gelişim ile ilgili olan GAD1 geni , 6p24-22'de yer alan dysbindin geni , nöroregulin geni, DISC1 ve 13q34 bölgesi (DAOA/G30) EBŞ'de özellikle ÇEBŞ'de etkisi gösterilen genlerdir (59,60). Yine 2014 yılında Psikiyatri Genomik Konsorsiyumunun yaptığı tekli nükleotid polimorfizmlerini (SNP) kapsamlı şekilde ortaya koyan analizlerde hali hazırda tedavi hedefinde olan genler (DRD2 ,GRM3) ve glutamaterjik iletimde görevli genlerin

(GRIN2A , SRR , CLCN3 ve GRIA1) yanısıra nöronal kalsiyum iletimi (CACNA1, CACNB2, RIMS1) ve genel sinaptik iletimde (CTN4 ,PAK6) rol alan yeni aday mekanizmalar bulunmuştur (61).

Şizofreni ile genetik ilişkilerin keşfindeki son artıştan önce, çok sayıda çalışmada dopamin, glutamat ve γaminobütirik asit (GABA) nörotransmitterleri patojenetik faktörler olarak rol oynamıştır. Şizofreni hastalarının beyinlerinde doku ve hücresel düzeyde azalmış GABA nöronal aktivitesi ile ilişkili moleküler belirteçler bulunmuştur (62). Kortikal aktivitede önemli rol alan parvalbümin eksprese eden prefrontal GABAerjik nöronların hipofonksiyonuna vurgu yapılmaktadır. Çünkü bu hücrelerin anormal olarak kabul edilen gama frekansı salınımları kortikal aktivite profillerini oluşturmak için çok önemlidir ve bu durum şizofreni ve beyin bağlantısındaki bazı anormalliklerin altında yatıyor olabilir (63).Yine özellikle parvaalbümin içeren GABAerjik nöronlardaki NMDA glutamat reseptör işlevlerinde bozulma olduğuna dair kanıtlar artmaktadır (64).

### **2.1.3.2 Çevresel Faktörler**

Fetal yaşamda ve doğumda aşırı komplikasyon yaşayan bireylerin şizofreni geliştirme riski artmaktadır (38). 2002 yılında yapılan bir metaanaliz, gebelik komplikasyonları, anormal fetal büyüme ve doğum komplikasyonları ile şizofreni arasındaki ilişkileri göstermiştir (65). Şizofreni ile ilişkisi bildirilen doğumsal komplikasyonların ortak özellikleri hipoksi riskini arttırmalarıdır (66). Kış sonu ve ilkbaharda doğanlar şizofreni hastaları arasında %7-10'luk bir artış ile temsil edilmektedir (38).

Çoğu çalışma, anne hamileliği sırasındaki enfeksiyonlara ve bu enfeksiyonların fetüsü nasıl etkileyebileceğine ve çocukta gelecekteki şizofreni gelişimine nasıl katkıda bulunabileceğine odaklanmıştır (67). Son yıllarda yapılan çalışmalarda annenin gebelikte geçirdiği enfeksiyonların çocukta şizofreni riskini arttırdığı saptanmıştır (68,69). 2020 yılında yapılan prenatal ve perinatal risk faktörlerini araştıran bir metaanalizde Herpes simpleks (HSV) tip 2 ve toksoplazma dahil enfektif ajanlara maruz kalma ve anne enfeksiyonlarının tümü önemli risk faktörleri olarak bulunmuştur (70). Yine aynı metaanalizde maternal stres ve gebelikte yetersiz beslenme de önemli risk faktörleri arasında saptanmıştır (70). Anne karnında maruz kalınan nikotinin çocukta şizofreniyi arttırdığı birçok çalışma ile gösterilmiştir (71,72). 2020 yılında yapılan bir sistematik gözden geçirme çalışmasında doğum öncesinde nikotin dumanına maruz kalmanın, şizofreni riskini 29 kat arttırdığı bulunmuştur (73).

Çevresel özellikler ve psikoz arasındaki ilişkileri araştıran araştırmalar, kentsel ortamlara maruz kalmanın iki ile üç kat artmış psikoz riski ile ilişkili olduğunu göstermektedir (74). Kentsellik (örneğin nüfus yoğunluğu, suç oranlarının yüksekliği), toksinler (hava kirliliği dahil) veya artan yoksulluk/yoksunluk dahil olmak üzere hangi belirli çevresel faktörlerin psikoz riski ile ilişkili olduğunu az sayıda çalışma incelemiştir (75,76). Çok sayıda kanıt, yoksunluk (örneğin; düşük gelir, istihdam, eğitim) dahil olmak üzere sosyo-çevresel sıkıntılara maruz kalmanın artan psikoz oranları ile ilişkili olduğunu göstermektedir (74). Danimarka’da yapılan bir çalışmada ebeveynin sosyoekonomik durumu, çocuklarda şizofreni riski ile güçlü bir şekilde ilişkilendirilmiştir. Düşük sosyoekonomik durumda riskin 8 kata kadar arttığı düşünülmektedir (77).

Literatür ve metaanalizlerin sistematik incelemeleri, çocukluk çağı travması ile psikotik belirtilerin klinik şiddeti arasında açık bir ilişki olduğunu göstermiştir. Artık çocuklukta fiziksel istismara, cinsel istismara, duygusal istismara ve ihmale maruz kalmanın psikoz geliştirme riskini artırdığına dair önemli kanıtlar bulunmaktadır (78). Psikoz için yüksek riskli olarak kabul edilen ergenlerde çocukluk çağı travmasının şiddeti, aynı zamanda daha yüksek intihar ve intihar amaçlı olmayan kendine zarar verme oranları, daha kötü klinik sonuçlar ve daha düşük işlevsellik ile ilişkili bulunmuştur (79). İlk atak psikozu olanlarda travmaya maruz kalmanın cinsiyetle ilişkisinin araştırıldığı bir çalışmada, kızların, sağlıklı kontrollere kıyasla çocukluklarında fiziksel veya cinsel istismara maruz kalma olasılığının iki katı olduğu bulunmuş; erkek çocuklar için anlamlı bir fark belirlenmemiştir (78).

Çocukluk çağı travması öyküsü olan psikozlu bireylerde madde kullanım prevalansı artmıştır (78). İlk atak psikozu olan kişilerde çocukluk çağı travması ve madde kullanımı ilişkisinin araştırıldığı bir çalışmada çocukluk çağı cinsel istismarı yaşam boyu artan esrar kullanımıyla; hem cinsel hem de fiziksel istismar, yaşam boyu eroin kullanımıyla ve şiddetli fiziksel istismarın ise yaşam boyu kokain kullanımıyla ilişkili olduğu saptanmıştır (80). Madde kullanımı ve psikoz ilişkisini inceleyen gözdengeçirme çalışmalarının sistematik metanalizi çalışmasında psikotik hastalıkların esrar kullananlarda, kullanmayanlara göre daha sık görüldüğü, psikotik hastalık geliştirme riskinin ömür boyu herhangi bir dönemde esrar kullanımı söz konusu olduğunda 1.4 ve esrar bağımlılığı olduğu durumlarda 3.4 kat arttırdığı ve esrar kullanıcılarının kullanmayanlara göre daha erken yaşta psikoz başlangıç riskine sahip olduğu bulunmuştur (81).

### 2.1.3.3. Nöroanatomik Değişiklikler

Yapısal manyetik rezonans görüntüleme (sMRI) çalışmaları, psikozun ilk epizodunun (FEP) tanımlandığı anda nöroanatomik anormalliklerin zaten mevcut olduğunu sıklıkla göstermiştir (82,83).

Psikoz için yüksek riskli adolesanların psikoza geçiş sürecinde gri cevher (GC) hacmindeki progresif azalma belgelenmiştir; bu, hızlandırılmış bir budama modeliyle tutarlı bir bulgu olarak saptanmıştır (84). Çok sayıda çalışma, şizofrenide “hipofrontalite” ve anormal fronto-temporal ağlar hipotezleriyle tutarlı olarak, dorsolateral prefrontal korteks, talamus, superior temporal girus, insula ve anterior singulat kortekste azalmış gri madde hacmini göstermiştir (85). Ek olarak, GC hacmindeki azalmaların psikotik hastalığın bir alt tipinin özelliği olabileceği düşünülmektedir (86).

FEP'in uzunlamasına çalışmalarında görülen en tutarlı nöroanatomik değişiklikler, ilerleyici lateral ventriküler (LV) genişleme ve toplam GC hacmindeki azalma ile ilgilidir (83). Bir başka çalışmada bu bulgulara ek olarak beyaz cevherde nöronal bağlantılarda azalma saptanmıştır ve bu durumun da yürütücü işlev bozukluklarına yol açtığı düşünülmektedir (87). Prefrontal korteks anomalileri EBŞ çalışmalarında en fazla saptanan beyin görüntüleme bulgularındandır. Bu bölgedeki anomaliler şizofrenide işleyen bellek (working memory) sorunlarıyla ilişkilendirilmektedir (88).

## 2.2 Prodrom Kavramı ve Prodromal Dönem Özellikleri

Prodrom kelimesi Yunancada "önden koşmak" anlamına gelen "*prodromos*" dan gelir. İlk psikotik ataktan önce çoğu hastada uzun süreli spesifik olmayan psikiyatrik belirtiler, atenué psikotik belirtiler ve işlevsellikte bozulma başlar (89). Psikotik hastalığın bu prodromal evresi, öncü semptomların eşlik ettiği bir süreçtir. Psikotik bozukluklarla, özellikle de şizofreniyle ilişkili yıkımın çoğu, açık psikozun başlangıcından çok önce gelişir ve ilk psikotik dönem başarılı bir şekilde tedavi edilse bile geri döndürülmesi zordur (90). Çocukluk çağı başlangıçlı şizofrenide daha kronik bir prodromal evre görülürken, puberte başlangıçlı şizofrenide hem akut hem de sinsi bir prodromal dönem görülebilir (5).

Psikotik bozukluklar, genellikle ergenliğin veya erken yetişkinliğin kritik gelişim evresi sırasında ortaya çıkmaktadır. Bu bozukluklara erken müdahalenin hastalık tablosunda daha iyi sonuçlar üretme potansiyeline sahip olduğu giderek daha fazla görülmektedir(9).Sonuç olarak

işlevselliği yaşam boyu ciddi derecede etkileyen psikotik bozukluklardaki prodromal evre hastalığın ortaya çıkmasının engellenmesi, geciktirilmesi ya da hastalığın şiddetinin hafifletilmesi açısından önemli bir hedeftir (91) .

İlk psikotik atak öncesinde genellikle bireylerin %80 ile 90'ı hastalığın öncüsü sayılan, eşik altı pozitif ve negatif semptomlar ve işlevsellikte düşüşle karakterize olan, süresi değişken prodromal bir evre yaşarlar (91). Yapılan araştırmalarda ortalama 4,8 yıl süren bir prodrom dönemi olduğu saptanmıştır (92). Prodromal dönemdeki bireyler atenüe pozitif psikotik semptomlara ek olarak sıklıkla birçok endişe ile başvururlar. Birçoğunun, özellikle klinik olarak işlevselliği etkileyen anksiyete, depresyon ve madde kullanım bozuklukları gibi komorbid tanıları vardır. Akademik performansta ve mesleki işlevsellikte önemli bozulmalar ve kişilerarası ilişkilerde zorluklar sıklıkla gözlenir (93). Sosyal ve emosyonel işlevsellikteki bozulmalar erken dönemden itibaren belirgin olup premorbid dönemde ilişki kurmada görülen zorluklar ile karakterizedir (94). Bu bozulmaların psikotik belirtiler ortaya çıkmadan başladığını gösteren çok sayıda çalışma mevcuttur(94–97). Prodrom dönemiyle ilgili yapılan sistematik çalışmalar şizofreni spektrum bozukluklarının prodromal döneminde uyku bozuklukları, anksiyete, öfke, depresif ruh hali, işlevsellikte bozulma, sosyal geri çekilme, konsantrasyon eksikliği, şüphecilik, istek ve dürtü kaybı, enerji düşüklüğünün en sık görülen belirtiler olduğunu saptamıştır (98–101).

Metaanalitik kanıtlar, vakaların yaklaşık üçte ikisinin psikoz geliştirmedeğini göstermektedir. Bu nedenle “prodrom” terimi kesinlikle yalnızca klinik tablo oturduktan sonra kullanılmalıdır (89). Olgular psikotik bozukluk tanısı almadan önce, prodromun belirli bir hastalık varlığı olarak değil, psikoz için bir risk durumu olarak düşünülmesi gerektiği fikri ortaya atılmıştır. Yani, prodrom kliniğinin varlığı, etkilenen kişinin hasta olduğunu ima eder ve kişinin yakın gelecekte psikoz geliştirme olasılığı, bu klinik belirtilere sahip olmayan birine göre daha fazladır. Bununla birlikte, semptomlar düzelerse, bu artan risk derecesinin de ortadan kalkabileceği öne sürülmüştür (89). Bu fikirden yola çıkarak 1991'de Jackson ve McGorry, prodromal semptomların varlığını veya yokluğunu belirlemek için ilk atak hastalarını yarı yapılandırılmış bir görüşme yoluyla değerlendirmek için güvenilirlik çalışmalarına başlamış ve bu çalışmaya dayanarak, Yung ve arkadaşları potansiyel olarak prodromal bireyler için ilk klinik servisi kurarak (1995) ve ilk UHR-‘ultra high risk’ -psikoz için çok yüksek risk tanımlamasını geliştirerek ileriye dönük olarak tanımlanmış kriterlerin öngörücü geçerliliğini araştırmaya başlamıştır (102).

“Ultra” (ve daha yakın zamanda “klinik”) yüksek risk terimi, bu yaklaşımı tamamen ailesel riske dayalı geleneksel “yüksek risk” yaklaşımından ayırmak için kullanılmıştır. UHR kriterleri, yakın gelecekte (örneğin 12 ay içinde) psikotik bozukluk geliştirme olasılığı yüksek olan kişileri belirleme amaçlı ortaya atılmıştır (89).

### 2.2.1. Psikozda Çok Yüksek Risk Kriterleri

Psikoz için yüksek risk taşıyan, prodromal özellikler gösteren bireylerin insidansı toplumda %2’dir ve yüksek risk en sık olarak 11-13 yaşları arası bireylerde yoğunlaşmaktadır (103).

Psikoz için çok yüksek risk kriterlerinde gençlerin klinik bakım ihtiyacı önemli bir faktör olarak belirlenmiştir. Bir gencin yardım araması veya ebeveyn veya öğretmen gibi biri tarafından yardıma ihtiyacı olduğu tespit edilmesi gerekmektedir. UHR kriterleri yıllar içinde küçük değişikliklere uğramış olsa da, 3 grup etrafında toplanmıştır:(89)

- 1- Atenüe psikoz sendromu (APS), 2- kısa sınırlı aralıklı psikotik semptomlar(BLIPS) ve/veya 3- genetik risk ve bozulma (GRD) kriterleri(104)

Günümüzde UHR kriterlerinin değerlendirilmesinde: Psikoz Risk Sendromları için Yapılandırılmış Görüşme (Structured Interview for Psychosis Risk Syndromes, SIPS), Risk Altındaki Ruhsal Durumların Kapsamlı Değerlendirilmesi erken versiyon ve 2006 versiyonu (Comprehensive Assessment of At Risk Mental States, CAARMS), Basel Psikoz Tarama Aracı (BSIP: Basel Screening Instrument for Psychosis), Erken Tanı Envanteri (The Early Recognition Inventory, ERiraos) ve Pozitif ve Negatif Sendrom Skalası (Positive and Negative Syndrome Scale, PANNS) gibi değerlendirme araçları kullanılmaktadır (91).

2020 yılında yayınlanmış ve klinik yüksek riskli bireylerle yapılan çalışmalara ait bir metaanalizde genel olarak, klinik yüksek riskli bireylerin %85'inin atenüe psikoz semptomları (APS) kriterlerini karşıladığı,%10'unun kısa sınırlı aralıklı psikotik semptomlarını kriterlerini karşıladığı (BLIPS) ve %5'i genetik risk ve bozulma (GRD) sendromu kriterlerini karşıladığı bulunmuştur. Bu kişilerin ağırlıklı olarak erkek cinsiyette (%58) ve uzmanlaşmış servislere başvurmadan önce 1 yıldan fazla süren atenüe psikotik semptomlarının olduğu saptanmıştır (105).



### 2.2.1.1. Atenüe Psikoz Sendromu

Amerikan Psikiyatri Birliği'nin Ruhsal Bozuklukların Tanısal El Kitabı (DSM-5) 2013'teki son baskısında “Daha fazla araştırmaya gereksinim duyulan” durumların bulunduğu kategoriye, erken psikotik deneyimleri olan kişiler için "Atenüe Psikoz Sendromu" (APS) nu eklemiştir (39).

Bu yeni kategoride kişi gerçeği değerlendirme yetisi çok etkilenmeden zayıf psikotik semptomlar göstermektedir ancak şizofrenik spektrum tanısını karşılamamaktadır. Bu durumu tanımlayan kriterler mevcuttur (106).

DSM-5 kriterlerine göre :

- I. Şu belirtilerden en az bir tanesi atenüe formda bulunmalı (gerçeği değerlendirme yetisi kısmi olarak korunmalı): 1.Sanrı 2.Halusinasyon 3.Dezorganize konuşma
- II. Belirtiler son 1 ayda en azından haftada 1 görülmeli
- III. Belirtiler son 1 yılda başlamalı veya şiddetlenmeli.
- IV. Belirtiler klinik olarak dikkati çekecek düzeyde sıkıntı yaratmalı.
- V. Belirtiler başka bir mental bozukluk veya madde veya tıbbi durumla ilişkili olmamalıdır.
- VI. Herhangi bir psikotik bozukluk için tanı ölçütleri herhangi bir dönemde karşılanmamalıdır (39).

### 2.2.1.2 BLIPS (Kısa Sınırlı Aralıklı Psikotik Semptomlar)

Bu tabloda psikotik belirti şiddeti yüksek olmakla beraber belirtinin bir haftadan kısa süre içinde kendiliğinden kaybolması koşulu aranır. Kişide psikotik düzeyde referans düşünceleri, büyüsel düşünce, algısal bozulma, tuhaf düşünceler ve tuhaf konuşmalar bulunmalı ve bu belirtiler bir hafta boyunca en azından birkaç kez ortaya çıkmalıdır. Semptomların kendiliğinden geçmesi beklenmektedir (107).

### 2.2.1.3. Genetik Risk ve Bozulma

Bu grupta zayıf ya da güçlü psikotik belirtiler olmadan son dönemde en az bir aydır olan işlevsellikte %30'dan fazla düşme olması gerekmektedir. İşlevsellik , Global İşlevsellik Ölçeği (GAF) ile değerlendirilmektedir. İşlevsellikte düşüşün 5 yıldan daha az sürmesi gerekmektedir. Ek olarak genetik riski tanımlarken de kişide şizotipal kişilik bozukluğu ya da birinci derece akrabalarında herhangi bir psikotik bozukluk bulunması ölçütü aranır (107).

### 2.2.2. Çok Yüksek Risk Grubundaki Bireylerde Psikoza Dönüşüm Oranları

Üç yıl içinde psikotik bir bozukluk geliştiren klinik yüksek riskli bireylerin oranı %22 olarak saptanmıştır(108). Psikoza geçiş hızı, UHR bireylerinin kliniklere başvurmasından sonraki ilk aylarda en yüksektir ve psikoza kadar geçen süre ortalama 8 ay kadardır (105). Olguların şizofreni spektrumlu psikozlara geçişi (%73) , afektif psikozlara geçişten (%11) 6 kat daha sık gözlenmiş ve diğer psikozlara geçiş oranı ise %16 olarak bulunmuştur (108).

24 aylık takipten sonra psikoza dönüşüm oranlarında BLIPS'de, APS'den ve GRD'den daha yüksek psikoza dönüşüm riski olduğu metaanalizlerde kanıtlanmıştır ancak bu fark ilk 6 veya 12 ayda belirgin olarak gözlenmemiştir (102). BLIPS grubunda 2 yıllık izlemde şizofreni gelişme riski %23 olarak bulunmuş ve bu gruptan afektif psikoza dönüşüm olmamıştır (105). BLIPS ve APS alt gruplarında, psikoz riskinin 24 ayda zirve yaptıktan sonra riskin sabitlendiği saptanmıştır (102). Psikoz için UHR grubundaki bireylerde ek risk faktörlerinin bulunması, psikoza dönüşüm riskini arttırıp dönüşüm süresini kısaltabilir (109). Atenüe psikotik semptomların (hem pozitif hem de negatif semptomlar) kalıcılığı da çalışmalara konu olmuştur. Yapılan sistematik incelemelerde, psikoza geçişi olmayan UHR hastalarının %28 ile %71'inin uzun vadede UHR durumlarının kalıcı olduğu; yani hala atenüe pozitif psikotik semptomlarla kliniklere başvurdıkları bulunmuştur (89).

Bir metaanalizde, UHR bireylerinin, kontrollere kıyasla, çocukluk çağı travması, olumsuz yaşam olayları ve afektif işlev bozukluğu gibi psikoz için çeşitli çevresel risk faktörlerini bulundurduğu gösterilmiş olup bu grupta genetik ve epigenetik risk faktörlerinin rolü ise hala tam olarak saptanamamıştır (110). Beyin yapısındaki değişiklikler, özellikle artan gri madde kaybı oranı ve talamik bağlantıdaki değişikliklerin de psikoza geçişle ilişkili olduğu tespit edilmiştir (89). 2015 yılında yayınlanan geniş katılımlı bir çalışmada garip düşünce içeriği, dezorganize bulgular ve dezorganize iletişim psikoza dönüşüm için en riskli belirteçler olarak

saptanmıştır. Şüphelilik veya pozitif bulguların az olması ise remisyona girme ile ilişkilendirilmiştir (103) .

Yapılan diğer çalışmalarda ise uzun psikotik dönem süresi, komorbid anksiyete ,irritabilite, prodromal bulguların daha erken başlaması, madde kullanımı, erkek olmak prodromal dönemin gerilememesi ya da psikoza dönme riskinin artması ile ilişkilendirilmiştir (111,112). Yakın tarihli yayınlar, işleyen bellek (working memory ) ve/veya işlem hızının daha sonra psikoza geçişin öngörücüsü olabileceğini göstermiştir, bu da bunların UHR'dekiler için bozulma olasılığı en yüksek olan bilişsel işlev alanları olduğunu düşündürmektedir (111).

## **2.3. İmmünolojik Parametreler**

### **2.3.1 Tam Kan Sayımı**

Tam kan sayımı ucuz ve ulaşılabilir bir tetkiktir. Tam kan sayımı içerisinde ölçülen lökositlerin iltihaplanma gibi stresli durumlara verdiği fizyolojik yanıt, nötrofil sayısının artmasına ve lenfosit sayısının azalmasına neden olduğundan, bu iki alt grubun oranı inflamasyonun bir göstergesi olarak kullanılmaktadır (113).

Nötrofil/lenfosit oranı (NLO), platelet/lenfosit oranı (PLO) ve monosit/lenfosit oranı (MLO), çeşitli sistemik hastalıklarda inflamatuvar yanıtla ilişkili sistemik inflamasyon için uygun maliyetli parametrelerdir. Son zamanlarda yapılan bazı çalışmalar, bu parametrelerin duygudurum bozuklukları, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu ve şizofreni gibi bazı ruhsal durumlarla klinik şiddet ve etyopatogenez açısından ilişkili olabileceğini göstermiştir (114).

### **2.3.2 C- Reaktif Protein (CRP)**

C-reaktif protein (CRP), hepatositler ve bağışıklık hücreleri, endotel hücreleri ve düz kas hücreleri dahil olmak üzere diğer hücre tipleri tarafından CRP'yi kodlayan genin Interleukin-6 (IL-6) tarafından uyarılmasından sonra üretilen bir akut faz proteinidir. Serumdaki dolaşımdaki CRP seviyeleri, vücudun inflamatuvar durumuna göre yükselir ve düşer ve bu nedenle CRP dünya çapında sistemik inflamasyonun en yaygın kullanılan biyobelirtecidir (115,116).

CRP standart bir laboratuvar muayenesidir ve periferik kanda ölçülebilir ve dünya çapındaki herhangi bir klinik laboratuvarında analiz edilebilir. Bu nedenle, CRP, psikiyatrik bozukluklar için klinik bir biyobelirteç olma konusunda çok umut verici bir potansiyele sahiptir. Yüksek hassasiyetli CRP (hs-CRP) testinin alt saptama sınırı 0,1 mg/L'dir. Ancak bu tespit limitleri üreticiden üreticiye değişiklik gösterebilir. CRP ölçümü, hem enfeksiyöz hem de enfeksiyöz olmayan etiolojinin birçok akut ve kronik inflamatuvar durumunun tanısında ve izlenmesinde faydalıdır (116).

#### 2.4. Şizofreni ve İmmünite İlişkisi

Şizofreninin bağışıklık hipotezi giderek artan bir ilgi görmektedir (117). Bağışıklık sisteminde merkezi bir role sahip olan ve sitokin yollarının düzenlenmesinde ve majör histouyumluluk kompleksinde yer alan genler, artan psikoz riski ile ilişkilidir (118). Ayrıca, hem şizofreni hastalarında hem de birinci derece akrabalarında otoimmün hastalık prevalansının artmış olması, bağışıklık sistemi anormalliklerinin bozukluğun bir endofenotipin olabileceğini düşündürmektedir (118).

Psikotik bozuklukların, periferik kanda görülebilen multisistemik biyolojik düzensizliklerle ilişkili olduğu bulunmuştur. Hastalığın çeşitli aşamalarında şizofreni hastalarının çeşitli immün-inflamatuar değişiklikler gösterdiği bilinmektedir. Bunlar, yüksek seviyelerde C-reaktif protein (CRP), proinflamatuvar sitokinler ve çeşitli antikorların yanı sıra periferik kan lökositlerinin spesifik alt popülasyonlarının sayılarındaki değişiklikleri içerir (119). Psikozlu kişilerde subklinik inflamasyon, tedaviye direnç, defisitli şizofreni alt tipi, daha büyük nöroyapısal değişiklikler ve bilişsel bozulma ile ilişkilendirilmiştir (119).

Enfeksiyonlardan sonra doğuştan gelen bağışıklık sistemi, savunmanın “ilk hattı” olarak devreye girer. Hücresel bileşenlerle ilgili olarak, şizofrenideki çoğu çalışma mononükleer fagosit sistemini (MPS) analiz etmiştir. Şizofrenide monosit ve mikrogliya aktivasyonu gözlemlenmiştir. Bu, sistemik MPS aktivasyonuna işaret eder, çünkü mikrogliya beyinde yerleşik MPS olarak kabul edilmektedir (117). Sistemik inflamasyonda mikrogliya, beyin makrofajlarının nöronlardaki reseptörlere bağlanan ve duygudurum, biliş ve davranışta değişikliklere yol açabilen sinyal yollarını aktive eden inflamatuvar sitokinlerin salınmasına neden olur (120). Önceden, beynin kan-beyin bariyeri (BBB) nedeniyle beynin periferik inflamatuvar yanıtlardan korunduğu düşünülüyordu. Bununla birlikte, sitokinlerin ve diğer dolaşımdaki inflamatuvar mediatörlerin beyne çeşitli şekillerde ulaşabileceği ve etkileyebileceği

artık açıkça bilinmektedir. Periferik immün-beyin iletişim yolları, BBB'deki sızdıran dairesel ventriküler alanlardan doğrudan girişi, lenfatik sistemi, immün hücrelerin beyne infiltrasyonunu ve immün sinyalin kraniyal sinirler yoluyla retrograd aksonal taşınmasını içerir (121).

Nötrofiller, bağışıklık sisteminin doğuştan gelen kolunun ana hücreleridir ve lenfositler, humoral bağışıklığın merkezinde yer alır. Bu nedenle, bağışıklık sisteminin iki farklı bölümü arasındaki, kafa karıştırıcı faktörlere daha az duyarlı olabilen ve ikisi arasındaki dengeyi değerlendirmenin bir yolu olarak hizmet edebilen bir etkileşimi temsil ederler (122). Psikiyatrik bozukluklarda inflamasyon disfonksiyonuna artan ilgi ve bu kolayca elde edilebilen inflamatuvar oranların mevcudiyeti, nöropsikiyatrik bozukluklarda NLO, PLO ve MLO'yu araştıran çalışmalarla sonuçlanmıştır (118). NLO'nun psikiyatrik bozukluklarla ilişkisi üzerine yapılan çalışmalar, psikotik bozukluğu olan yetişkin ve ergenlerin kontrollere göre daha yüksek NLO'ya sahip olduğunu göstermiştir (122,123). Nötrofil sayısı ve NLO değerleri kontrole göre daha yüksek bulunurken, şizofreni hastalarında lenfosit sayısı daha düşük bulunmuştur (24). MLO, monosit ve lenfositler arasındaki orandır ve mikroglia aktivasyonunun çevresel bir belirtecini temsil edebilir. Bipolar bozukluk, majör depresif bozukluk ve şizofreni gibi psikiyatrik bozuklukları olan hastalarda, bağışıklık genlerinin artan ekspresyonu ve monosit/makrofajla ilişkili sitokinin aşırı üretimi nedeniyle dolaşımdaki monosit seviyelerinin yükseldiği gösterilmiştir (124).

Şizofreninin nedenselliğinde CRP'nin rolü uzun yıllardır ilgi konusu olmuştur. CRP ve diğer akut faz reaktanlarının kan beyin bariyerinin bozulmasına neden olduğu ve inflamatuvar mediatörler ve antikorlar için geçirgenliğini değiştirdiği bilinmektedir (116). Artan CRP, son zamanlarda şizofreniye sahip her yaştan bireyde çalışma belleği ve öğrenme yeteneği de dahil olmak üzere birçok bilişsel alanda önemli bir düşüşle ilişkilendirilmiştir (125). Bilişsel eksikliklerin yanı sıra, CRP seviyeleri çeşitli psikotik semptomlar ve farklı şizofreni biçimleriyle ilişkilendirilmiştir. CRP düzeyleri ile negatif semptomların ortaya çıkması arasındaki ilişki de kesitsel bir çalışma ile saptanmıştır (126). İlginç bir şekilde, Finlandiya'da yapılan bir araştırma, yüksek anne CRP düzeylerinin çocuklarında psikoz riskini artırmadaki rolünü göstermiştir. Ek olarak, yakın tarihli bir sistematik inceleme, şizofrenide görülen akut psikozun pozitif semptomları ile yüksek CRP düzeylerinin ilişkisini göstermiştir (116).

### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

#### 3.1. Çalışma Örneklemi

Bu çalışma Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları ve Erişkin Ruh Sağlığı ve Hastalıkları birimlerine 01.08.2005- 01.04.2021 tarihleri arasında başvurmuş ve takipli olan 12-23 yaş arasındaki ilk atak psikozu olan olgular ve prodrom psikozu olan olgular ile sağlıklı kontrol grubu olmak üzere toplam 143 olgudan oluşmaktadır.

*İlk Atak Psikozu Olan Olgu Grubu İçin Çalışmaya Alınma Ölçütleri:*

- 12-23 yaş grubunda olmak
- Çalışmaya katılmakta gönüllü olmak
- Ebeveynler tarafından / kişinin kendisi tarafından onam formunun okunarak imzalanması
- İlk atak psikoz tanısına sahip olmak

*Prodrom Psikoz grubu için çalışmaya alınma ölçütleri :*

- 12-23 yaş grubunda olmak
- Çalışmaya katılmakta gönüllü olmak
- Ebeveynler tarafından / kişinin kendisi tarafından onam formunun okunarak imzalanması
- Prodrom psikoz tanısına sahip olmak

*Sağlıklı Kontrol Grubu için çalışmaya alınma ölçütleri :*

- 12-23 yaş grubunda olmak
- Çalışmaya katılmakta gönüllü olmak
- Herhangi bir psikiyatrik hastalık tanısını karşılamıyor olmak
- Ebeveyn tarafından / kişinin kendisi tarafından onam formunun okunup imzalanması

*Çalışmadan dışlanma ölçütleri :*

- 12 yaşından küçük ya da 23 yaşından büyük olmak
- Psikoz belirtilerinin madde kullanımına ya da tıbbi bir hastalık nedeniyle ortaya çıkması
- İmmüniteyi etkileyecek kronik hastalık, akut enfeksiyon , immünoterapi öyküsü varlığı
- Adipoz doku miktarı- immünite ilişkisi nedeniyle büyüme gelişme eğrisi 97. Persentil üzeri ve BMİ >30 olanlar

### 3.2. Çalışma Deseni

Çalışma retrospektif, tanımlayıcı ve tek merkezlidir.

### 3.3. Uygulama

Çalışmaya dahil edilen olguların tanıları, DEÜ ÇERSAH AD servisi ya da polikliniğinde görevli klinisyenler tarafından, DSM-IV (2013 öncesi) ve DSM-5 tanı ölçütlerine göre konulmuştur. Servis yatışı olan olgulara yatış sırasında sertifikasyonu olan deneyimli bir klinisyen tarafından KSADS-PL uygulanmıştır. Prodrom psikoz grubunda alınan olgular; ERİraos (Early Recognition Inventory; ERİraos-Türkçe Versiyonu) formu maddelerinden oluşturulmuş bir öz bildirim formunda yüksek puan almıştır ve sonrasında ERİraos klinisyen formlarından oluşturulmuş yarı yapılandırılmış bir görüşme ile değerlendirilmiştir. Sağlıklı kontroller polikliniklere başvuran fakat yapılan değerlendirmelerde ergenlik dönem özellikleri ,aile ilişki sorunları gibi DSM-5 tanı sınıflamalarına dahil olmayan yakınmalara sahipolan adolesanlar arasından alınmıştır.

Olgulara ait sosyodemografik veriler servise yatış sırasında ya da poliklinik takiplerinde olgu değerlendirme dosyasına kaydedilmiştir. Ayrıca poliklinik takipleri veya servis yatışları sırasında uygulanmış olan Pozitif ve Negatif Semptom Ölçeği (PANSS), Young Mani Derecelendirme Ölçeği (YMRS), Çocuklar İçin Depresyon Değerlendirme Ölçeği Gözden Geçirilmiş Formu (CDRS-R), Genel Klinik İzlenim-Şiddet formu (CGI-S),Çocuklar için Genel Değerlendirme Ölçeği (CGAS) ölçeklerindeki veriler kullanılmıştır.

Katılımcılardan psikiyatri polikliniklerine başvuru sırasında, organik sebepleri dışlamak ve genel tıbbi durumu belirleyerek ilaç kullanımının risklerini yordamak amacıyla rutin olarak alınan hemogram ve crp tetkiklerinin sonuçları, hastane veri sisteminden retrospektif olarak elde edilmiştir.

### 3.4. Veri Toplama Araçları

Çalışmamız için Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırma Değerlendirme Komisyonu Başkanlığı'ndan (30.06.2021 tarihli 2021/20-37 sayılı ) ve Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Başhekimliği'nden gerekli resmi onaylar alınmıştır.Ekler bölümünde onay formu mevcuttur.

### **3.4.1.Sosyodemografik Veri Formu**

Sosyodemografik Veri Formu: Araştırmacılar tarafından oluşturulmuş, yaş, cinsiyet, eğitim/meslek durumu, yaşadığı yer, boy,kilo, madde ve alkol kullanımı, özgeçmiş ve soygeçmiş bilgilerini almaya yönelik bilgi formudur.

### **3.4.2. Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi- Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu (ÇDŞG-ŞY) (Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School Aged Children Kiddie-SADS-lifetime Version, K-SADS-PL) :**

Kaufman ve arkadaşları (1997) tarafından çocuk ve ergenlerde görülen psikiyatrik bozuklukların değerlendirilmesinde ve araştırmalarda kullanılmak üzere Chambers ve arkadaşları tarafından geliştirilen (1984) K-SAD-P'den uyarlanmış ve son şekli verilmiştir(127). Hem çocuklara hem de ebeveynlerine uygulanan bu yarı-yapılandırılmış görüşme duygulanım bozuklukları, psikotik bozukluklar, anksiyete bozuklukları, davranış bozuklukları, madde kötüye kullanımı ve diğer bozukluklar olmak üzere beş adet tanı eki, bu tanıların alt tanı ekleri ve çocuklar için genel değerlendirme ölçeğini içermektedir. Türkçe'de geçerlilik, güvenirlik çalışması Gökler ve arkadaşları tarafından 2004 yılında yapılmıştır (128).

### **3.4.3 Çocuklar İçin Depresyon Değerlendirme Ölçeği- Gözden Geçirilmiş Formu (ÇDDÖ-R) :**

Klinik örneklemde Çocuklar için Depresyon Değerlendirme Ölçeği-Gözden Geçirilmiş Formu (ÇDDÖ-R) depresyonun şiddeti ve depresif belirtiler hakkında genel bilgi sağlar. Ölçek, hastalık tanısının konulmasını takiben başlangıçta ve izlem sürecinde tedaviye yanıtın ölçümü ile ilgili bilgi edinilmesini sağlar. Hafiften şiddetliye doğru puanlamanın yapıldığı; bozulmuş okul işlevselliği, eğlenme/keyif almada güçlük, sosyal içe çekilme, iştahta bozulma, uykunun bozulması, aşırı halsizlik, fiziksel yakınmalar, irritabilite, yoğun suçluluk duyguları, düşük benlik saygısı, depresif duygular, morbid fikirler, intihar fikirleri ve yoğun ağlama olarak düzenlenmiştir. Geri kalan 3 belirti alanı, depresif belirtilerin sözel olmayan özellikleri arasında yer alan ve görüşmecinin değerlendirdiği, depresif duygulanım, cansız konuşma ve hipoaktivitedir. ÇDDÖ-R formunun ergenler için psikometrik özellikleri (Mayes ve ark, 2010)



tarafından 2010 yılında yapılan çalışmada değerlendirilmiştir (129). Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenirliği Alşen ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (129).

#### **3.4.4.Young Mani Derecelendirme Ölçeği (YMÖ) (Young Mania Rating Scale) :**

Manik durumun şiddetini ve değişimini ölçmeye yönelik olarak 1978 yılında Young ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. YMÖ 11 maddeden oluşan ve her biri beş şiddet derecesi içeren bir ölçektir. 7 madde beşli Likert tipinde 4 madde ise 9’lu Likert tipindedir. 9’lu Likert tipindeki 4 madde iletişime girilmesi güç olan hastaların daha iyi ayırt edilebilmesi için ağırlığı artırılarak hazırlanmıştır. Belirtiler son 1 hafta dikkate alınarak değerlendirilir. Her bir maddeden elde edilen puanların toplamı ölçek toplam puanını oluşturur. Türkçe’de geçerlilik ve güvenirlik çalışması 2001 yılında Karadağ ve ark. tarafından yayınlanmıştır (130).

#### **3.4.5 Çocuklar için Genel Değerlendirme Ölçeği (Children’s Global Assesment Scale-CGAS) :**

DSM-IV’ün beş eksenli tanılama sistemi temel alınarak işlevselliğin genel olarak değerlendirmesini yapar. Tedavi çalışmalarında yaygın olarak kullanılır. Tedavinin etkinliğine duyarlı bir ölçektir. CGAS, erişkinler için hazırlanan ve psikiyatrik bozukluğun şiddetini ölçmeye yarayan İşlevselliğin Genel Değerlendirilmesi ve Sağlık-Hastalık Ölçeklerinin çocuk ve ergenlere uyarlanmış halidir (131). CGAS, sağlık ve hastalık arasındaki düzlemde, çocuk ya da ergenin işlevselliğini en ağır şekilde bozan durumu göz önüne alarak klinisyenin yaptığı tahmini ölçmeyi içerir. 1’den 100’e kadar puanlanır ve en sağlıksızdan en sağlıklıya doğru giden 10 bölüm içinde incelenir. Her bölüm içinde belirtilen örnek durumlara uygunluğuna göre belirlenen bölüm aralığında bir puan verilir.

#### **3.4.6.Olası Prodromal Değerlendirme İçin Özbildirim formu ve Yapılandırılmış Klinik Görüşme:**

Prodrom grubunda alınan hastalara başvuru ya da takip dönemlerinde klinisyenler tarafından öncelikle tarama amaçlı ERİraos (Early Recognition Inventory; ERİraos-Türkçe Versiyonu) formu maddelerinden oluşturulmuş bir özbildirim formu sonrasında klinisyen görüşme safhasında, ERİraos klinisyen formlarından oluşturulmuş yarı yapılandırılmış bir görüşme uygulanmıştır (132) . ERİraos, şizofreni riskinin erken tanınması için kapsamlı bir erken tanıma envanteridir. Tamamen ampirik bir temelde geliştirilmiştir.Şizofreni geliştirme riski altında olduğundan şüphelenilen kişilerin seçilmesine olanak sağlar.Üç aşamalı bir şekilde yüksek

riskli bireylerin optimal, adım adım seçimini garanti eder. Bu kişilerin psikoz geliştirme riski altında olduklarından şüpheleniliyorsa veya sağlık sorunlarının kaynağı veya tanı hakkında bir belirsizlik varsa, bu ölçek kullanılmaktadır. Sonuç olarak bu ölçekle, en azından orta düzeyde psikoz geliştirme riski gösteren kişiler belirlenir veya bu riskin olası olmadığı ortaya konabilir (133).

#### **3.4.7 Genel Klinik İzlenim – Şiddet Formu (CGI-S) :**

Amerikan Ulusal Ruh Sağlığı Enstitüsü tarafından geliştirilerek 1976 yılında yayınlanmıştır (134).Gözlemcinin puanladığı bu ölçek, klinik çalışmalarda hastaların değerlendirilmesini ve izlem sürecindeki tedavinin ortaya çıkardığı değişiklikleri gözlemek amacıyla geliştirilmiştir. Genel Klinik İzlenim Ölçeği, hastalık şiddeti, düzelme ve yan etki şiddetini içeren 3 sorudan oluşur. Bu çalışmada yalnızca hastalık şiddeti (severity index-SI) bölümü kullanılmıştır.

#### **3.4.8. Pozitif ve Negatif Semptom Ölçeği (PANSS):**

Şizofrenide pozitif ve negatif belirtiler ,genel psikopatolojiyi değerlendirmek ve bu belirtilerin düzeyini ölçmek amacıyla 1987’de geliştirilmiştir.Toplam 30 maddeden oluşmakta ve yedi puanlı şiddet değerlendirmesi içermektedir.Türkçe formun geçerlilik ve güvenilirliği Kostakoğlu E ve arkadaşları tarafından 1999 yılında yayınlanmıştır (135).

### **3.5. İstatiksel Analiz**

Ölçümle elde edilen sürekli değişkenler ortalama±standart sapma, kategorik değişkenler yüzde ve sayı şeklinde kaydedilmiştir. Çalışmanın verileri SPSS 26.0 paket programında değerlendirilmiştir. Tüm analizlerde 0.05’ten küçük p değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Sayısal değişkenlerden normal dağılım gösteren iki grup arasındaki ortalamaların karşılaştırılmasında t testleri, normal dağılım göstermeyenlerde nonparametrik test olan Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Sayısal değişkenlerden normal dağılım gösteren üç grup arasındaki ortalamaların karşılaştırılmasında ANOVA, ANCOVA ve MANOVA varyans analizler, normal dağılım göstermeyenlerde Kruskal-Wallis testi kullanılmıştır. Kategorik değişkenlerin analizinde Pearson kare testi kullanılmıştır. Verilerin normal dağıldığı hallerde Pearson korelasyon analizi, normal dağılım göstermeyenlerde Spearman korelasyon analizi kullanılmış ve anlamlı bulunan veriler, lojistik regresyon analizine dahil edilmiştir.

Araştırmaya alınacak örneklem büyüklüğü hesaplanırken, yazından çalışma desenimize uygun (hasta grubu özellikleri, klinik kontrol grubu alınmış olması ve kullanılan testler açısından) bir çalışmaya ait veriler ile G Power 3.1.9.2 programı kullanılarak yapılan analizde, t testi kullanılarak 5<sup>0</sup> serbestlik düzeyinde, %95 güven aralığı %95 güç düzeyi alınarak yapılan a priori güç analizinde orta etki büyüklüğü bulunmuş (Cohen'd d=0.72); buna göre hesaplanan örneklem büyüklüğünün; prodrom psikoz olan 43 çocuk/ergen/genç erişkin ve ilk atak psikoz tanılı klinik örneklem grubunu 43 çocuk/ergen/genç erişkin ve sağlıklı kontrol grubu olmak üzere toplam 129 çocuk/ergen/genç erişkinin alınması planlanmıştır.

## **4. BULGULAR**

### **4.1.Sosyodemografik Özelliklerin Tanımlanması**

Çalışmamıza ilk atak psikoz ve prodrom psikoz tanıları alan ve sağlıklı kontrol olan 12-23 yaş aralığında toplam 143 kişi dahil edilmiştir. Örneklem üç grupta incelenmiş olup ilk atak psikoz grubunda 56, prodrom psikoz grubunda 39 ve sağlıklı kontrol grubunda 48 olgu bulunmaktadır.

#### **4.1.1.Olguların Yaş, Cinsiyet ve Yaşadıkları Yer Özellikleri**

Üç grubun yaş ortalamalarına bakıldığında ilk atak psikoz grubunun yaş ortalaması  $16 \pm 2.24$  (min. 12 - max. 22 ), prodrom psikoz grubunun yaş ortalaması  $16 \pm 2.37$  (min.12 – max.21), sağlıklı kontrol grubunun yaş ortalaması  $15.3 \pm 1.98$  ( min.12 – max.20 ) olarak saptanmıştır. Grupların yaşlarının normal dağılımında olduğu saptanmış ve yapılan ANOVA analizinde yaş ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Üç grubun cinsiyet dağılımı karşılaştırıldığında ilk atak psikoz grubunun %57.1'i erkek (n=32), %42.9'u (n=24) kız , prodrom psikoz grubunun %41'i erkek (n=16), %59'u kız (n=23) ve sağlıklı kontrol grubunun %37.5'i erkek (n= 18), %62.5'i kız (n=30) olarak bulunmuştur. Üç grubun cinsiyetleri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (p=0.254).

Yaşadıkları yer bakımından ilk atak psikoz grubunda olguların %71.4'ü İzmir'de (n=40), %28.6'sı İzmir dışında (n=14) , prodrom psikoz grubunun %92.3'ü (n=36) İzmir'de, %7.7'si İzmir dışında , sağlıklı kontrol grubunun tamamı İzmir'de ikamet etmektedir.

**Tablo 2.** Olguların yaş, cinsiyet, yaşadığı yer bakımından karşılaştırılması

|                        | <b>İlk Atak Psikoz</b> | <b>Prodrom Psikoz</b> | <b>Sağlıklı Kontrol</b> | <b>p</b>          |
|------------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------|
|                        | <b>N=56</b>            | <b>N=39</b>           | <b>N=48</b>             | <b>(&lt;0.05)</b> |
| <b>Cinsiyet , n(%)</b> |                        |                       |                         | <b>0.101**</b>    |
| Erkek                  | 32 (%57.1)             | 16 (%41)              | 18 (%37.5)              |                   |
| Kadın                  | 24 (%42.9)             | 23 (%59)              | 30 (%62.5)              |                   |
| <b>Yaş</b>             |                        |                       |                         |                   |
| Yaş Aralığı            | 12-22                  | 12-21                 | 12-20                   |                   |
| Yaş Ortalaması         | 16.04 (2.24)           | 16 (2.37)             | 15.38 (1.98)            | <b>0.254***</b>   |
| Ort (SS)*              |                        |                       |                         |                   |
| <b>Yaşam Yeri</b>      |                        |                       |                         |                   |
| İzmir                  | 40 (%71)               | 36 (%92.3)            | 48 (%100)               |                   |
| İzmir Dışı             | 16 (%29)               | 3 (%7.7)              | -                       |                   |

\*SS : standart sapma

\*\* : Ki kare

\*\*\* : One way ANOVA

#### 4.1.2 Eğitim Durumu ve Okul Devamlılığı

Olgu gruplarının eğitime devamlılığına bakıldığında ilk atak psikoz grubunun %67.9'u (n=38) eğitimine devam etmekte iken %32.1'i (n=18) eğitimini yarıda bırakmıştır. Prodrom psikoz grubunda %94.9 (n=37) devamlı, %5.1'i (n=2) devamsız iken sağlıklı kontrol grubunda %91.7'si devamlı (n=44), %8.3'ü devamsız (n=4) bulunmuştur. Eğitime devamlılık durumu gruplarda ki-kare yapılarak karşılaştırıldığında ise istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır (p=0.000).Yapılan posthoc analizle farkın ilk atak psikoz grubu-prodrom psikoz ve ilk atak psikoz grubu-sağlıklı kontrol grupları arasından kaynaklandığı belirlenmiştir.İlk atak psikoz grubunun eğitime devamsızlık oranları hem prodrom psikoz grubundan hem de sağlıklı kontrollerden daha yüksek bulunmuştur.

Eğitimde mezuniyet durumu değerlendirilirken katılımcıların halihazırda mezun oldukları okullar baz alınmıştır. Gruplar incelendiğinde ilk atak psikoz grubunun %14.3'ü ilkokul (n=8), %69.6'sı (n=39) ortaokul, %16.1'i (n=9) lise ; prodrom psikoz grubunun %17.9'u (n=7) ilkokul, %56.4'ü (n=22) ortaokul, %25.6'sı(n=10) lise ; sağlıklı kontrol grubunun %18.8'i (n=9) ilkokul, %70.8'i (n=34) ortaokul ,%10.4'ü (n=5) lise eğitimini tamamlamıştır.

**Tablo 3.** Olguların okul devamlılığı, eğitim durumları

|                         | <b>İlk Atak Psikoz</b> | <b>Prodrom Psikoz</b> | <b>Sağlıklı Kontrol</b> | <b>p</b>      |
|-------------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------|---------------|
|                         | N= 56                  | N=39                  | N=48                    | (<0.05)       |
| <b>Okul Devamlılığı</b> |                        |                       |                         | <b>*0.000</b> |
| Devamlı                 | 38 (%67.9)             | 37 (%94.9)            | 44 (%91.7)              |               |
| Devamsız                | 18 (%32.1)             | 2 (%5.1)              | 4 (%8.3)                |               |
| <b>Eğitim Durumu</b>    |                        |                       |                         |               |
| İlkokul                 | 8 (%14.3)              | 7 (%17.9)             | 9 (%18.8)               |               |
| Ortaokul                | 39 (%69.6)             | 22 (%56.4)            | 34(%70.8)               |               |
| Lise                    | 9(%16.1)               | 10 (%25.6)            | 5 (%10.4)               |               |
| Üniversite              | -                      | -                     | -                       |               |

#### 4.1.3. Sigara, Alkol ve Madde Kullanımı

Olguların sigara kullanım durumuna bakıldığında ilk atak psikoz grubundaki hastaların %7.1'i (n=4) sigara kullanmakta iken, %92.9'u (n=52) sigara kullanmamaktaydı. Prodrom psikoz grubunda %5.1'i (n=2) sigara kullanmakta iken, %94.9'u (n=37) sigara kullanmadığı, sağlıklı kontrol grubunda %2.1'ü (n=1) sigara kullanmakta iken, %97.9 (n=47) sigara kullanmadığı belirlenmiştir.

Her üç grupta da alkol ve madde kullanımı saptanmamıştır.

**Tablo 4.** Sigara, Alkol ve Madde Kullanımı

|                         | <b>İlk Atak Psikoz</b><br>N= 56 | <b>Prodrom Psikoz</b><br>N=39 | <b>Sağlıklı Kontrol</b><br>N=48 |
|-------------------------|---------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| <b>Sigara Kullanımı</b> |                                 |                               |                                 |
| Var                     | 4 (%7.1)                        | 2 (%5.1)                      | 1 (%2.1)                        |
| Yok                     | 52 (%92.9)                      | 37 (%94.9)                    | 47 (%97.9)                      |
| <b>Alkol Kullanımı</b>  |                                 |                               |                                 |
| Var                     | -                               | -                             | -                               |
| Yok                     | 56 (%100)                       | 39 (%100)                     | 48 (%100)                       |
| <b>Madde Kullanımı</b>  |                                 |                               |                                 |
| Var                     | -                               | -                             | -                               |
| Yok                     | 56 (%100)                       | 39 (%100)                     | 48 (%100)                       |

#### 4.2.Klinik Bulgular

##### 4.2.1 Psikiyatrik İlaç Kullanımı ve Ailede Ruhsal Hastalık Öyküsü

**Tablo 5.** Psikiyatrik İlaç Kullanımı ve Ailede Ruhsal Hastalık Öyküsü

|                       | <b>İlk Atak Psikoz</b><br>N=56 | <b>Prodrom Psikoz</b><br>N=39 | <b>Sağlıklı Kontrol</b><br>N=48 | <b>p</b><br>(<0.05) |
|-----------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|---------------------|
| <b>İlaç Kullanımı</b> |                                |                               |                                 | <b>0.05*</b>        |
| Var                   | 47 (%83.9)                     | 26 (%66.7)                    | -                               |                     |
| Yok                   | 9 (%16.1)                      | 13 (%33.3)                    | 48 (%100)                       |                     |
| <b>Soygeçmiş</b>      |                                |                               |                                 | <b>0.042*</b>       |
| Var                   | 20 (%35.7)                     | 19 (%48.7)                    | 11 (%22.9)                      |                     |
| Yok                   | 36 (%64.3)                     | 20 (%51.3)                    | 37 (%77.1)                      |                     |

\*Ki-kare

Gruplarda psikiyatrik ilaç kullanımı sorgulandığında ilk atak psikoz grubunun %83.9'u (n=47) ilaç kullanırken %16.1'i (n=9) ilaç kullanmamaktaydı, prodrom psikoz grubunun %66.7'si (n=26) ilaç kullanımı mevcuttu, %33.3'ünün ise (n=13) ilaç kullanımı yoktu, sağlıklı kontrol grubunda ise psikiyatrik ilaç kullanım öyküsü mevcut değildi. İlk atak psikoz ve prodrom psikoz grubu olguları ilaç kullanımı açısından ki-kare ile karşılaştırıldığında gruplar istatistiksel olarak anlamlı derecede farklılık göstermekteydi (p=0.05).

Kullanılan ilaç tedavilerinin özelliklerine bakıldığında ilk atak psikoz grubunun %80.85'i (n=38) atipik antipsikotik tedavisi alırken %10.65'i çoklu antipsikotik tedavisi almaktaydı; %4.25'inin (n=2) antipsikotik tedavisi ile kombine olarak SSRI, %4.25'inin (n=2) ise antipsikotik ile kombine duygudurum düzenleyici tedavisi kullandığı bulunmuştur. Prodrom psikoz grubunun ilaç kullanımına bakıldığında olguların %65.4'ü (n=17) AAP kullanırken, %30.76'sı (n=8) SSRI tedavisi almaktaydı olguların %3.84'ü (n=1) ise AAP ve SSRI tedavilerini kombine olarak kullanmaktaydı.

**Tablo 6.** Kullanılan İlaç Tedavileri

|                  | <b>İlk Atak Psikoz</b> | <b>Prodrom Psikoz</b> |
|------------------|------------------------|-----------------------|
|                  | N=47                   | N=26                  |
| <b>AAP</b>       |                        |                       |
| Monoterapi       | %80,85 (n=38)          | %65,4 (n=17)          |
| >1'den fazla AAP | %10,65 (n=5)           | -                     |
| <b>AAP+ SSRI</b> | %4,25 (n=2)            | %3,84 (n=1)           |
| <b>AAP+DDD</b>   | %4,25 (n=2)            | -                     |
| <b>SSRI</b>      | -                      | %30,76 (n=8)          |

AAP: Atipik Antipsikotik, DDD: Duygudurum Düzenleyici, SSRI: Selektif Serotonin Gerilim İnhibitörü

Olgulardan antipsikotik kullananlar seçilerek kullanılan ilaçların dozları klorpromazin dozuna eşlenmiştir. İlk atak psikoz ve prodrom psikoz grupları için ortalama günlük dozlar hesaplanmıştır. İlk atak psikoz grubunun ortalama ilaç dozu 133 mg/gün (66-200) bulunurken

prodrom psikoz grubunda doz 66 mg/gün ( 50-66) bulunmuştur.İki grup arasında günlük ortalama dozlar açısından istatistiksel açıdan anlamlı derecede farklılık saptanmıştır (p=0.00).

**Tablo 7.Günlük AAP Dozları**

|                         | <b>İlk Atak</b> | <b>Prodrom Psikoz</b> | <b>p*</b>         |
|-------------------------|-----------------|-----------------------|-------------------|
|                         | <b>N=47</b>     | <b>N=18</b>           | <b>(&lt;0.05)</b> |
| <b>İlaç Dozu mg/gün</b> |                 |                       |                   |
| Mean (Q1-Q3)            | 133 (66-200)    | 66 (50-66)            | <b>0.00</b>       |

\*Mann Whitney U

Olguların ailesindeki ruhsal hastalık oranlarına bakıldığında ilk atak psikoz grubunda aile bireylerinin %35.7'sinde (n=20) hastalık öyküsü bulunurken %64.3'ünde (n=36) hastalık bulunmamaktadır. Prodrom psikoz grubunda hastalık öyküsü olanlar %48.7 (n=19) ,olmayanlar %51.3 (n=20) ; sağlıklı kontrol grubunda ise hastalık öyküsü olanlar %22.9 (n=11) ,olmayanlar %77.1 (n=37) şeklindedir.Ailede ruhsal hastalık öyküsü bulundurma bakımından üç grup ki kare ile karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmıştır (p=0.042). Posthoc analiz yapıldığında anlamlı farkın prodrom psikoz ve sağlıklı kontrol grubu arasındaki farktan kaynaklandığı bulunmuştur.Prodrom psikoz grubundaki olguların ailesinde ruhsal hastalık öyküsü bulundurma oranı sağlıklı kontrollerden daha yüksek bulunmuştur.

**Tablo 8. Birinci veya İkinci Derece Akrabalarda Psikoz Öyküsü**

|                           | <b>İlk Atak Psikoz</b> | <b>Prodrom Psikoz</b> | <b>Sağlıklı Kontrol</b> | <b>p*</b>          |
|---------------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------|
|                           | <b>N=20</b>            | <b>N=19</b>           | <b>N=11</b>             | <b>(p&lt;0.05)</b> |
| <b>1.veya 2.Derece</b>    |                        |                       |                         |                    |
| <b>Akrabalarda Psikoz</b> |                        |                       |                         |                    |
| <b>Öyküsü</b>             |                        |                       |                         |                    |
| Var                       | %75 (n=15)             | %73.68 (n=14)         | -                       | 0,64**             |
| Yok                       | %25 (n=5)              | %26.32 (n=5)          | %100 (n=11)             |                    |

\*Ki kare

\*\*İlk atak psikoz ve prodrom psikoz gruplarının karşılaştırılması



Ailesinde ruhsal hastalık öyküsü bulunan olgular birinci ya da ikinci derece akrabalarında psikotik bozukluk öyküsü varlığı bakımından değerlendirilmiştir. İlk atak psikoz grubundaki olguların %75'inde (n=15) ailede psikoz öyküsü bulunurken ,%25'inde (n=5) psikoz öyküsü saptanmamıştır,prodrom psikoz grubu ailelerinin %73,68'inde (n=14) psikotik bozukluk mevcuttu %26.32'sinde (n=5) ise psikotik bozukluklar dışında ruhsal hastalık öyküsü bulunmaktaydı. Sağlıklı kontrol grubunda hiçbir olgunun ailesinde psikotik bozukluk öyküsü mevcut değildi. İlk atak psikoz ve prodrom psikoz grupları arasında birinci ya da ikinci derece akrabalarında psikotik bozukluk öyküsü varlığı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

#### 4.2.2. Hemogram Değerlerinin Karşılaştırılması

İlk atak psikoz grubu ve prodrom psikoz grubunun NLO,MLO ve PLO değerleri karşılaştırıldığında ; iki grup arasında NLO değerlerinde anlamlı bir fark saptanmıştır ve prodrom psikoz grubunun NLO değeri ilk atak psikoz grubuna göre daha yüksek bulunmuştur ( $p=0,031$ ,  $z=-2,15$ ).

PLO parametresine bakıldığında prodrom psikoz grubunun PLO değeri ilk atak psikoz grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ( $p=0,032$ ,  $z = -2,14$ ).

MLO değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p=0.3$ ,  $z = -1$ ).

İlk atak psikoz grubu ile prodrom psikoz grubunun nötrofil değerleri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmış olup ( $p=0.007$ ,  $z = -2.7$ ) nötrofil değerlerinin prodrom psikoz grubunda daha yüksek olduğu görülmüştür.

İlk atak psikoz ve prodrom psikoz monosit sayımları açısından değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ( $p=0.32$ ,  $z = -0.97$ ).Yine grupların lenfosit değerlerinde de anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p=0.51$ ,  $z = -0.65$ ).

İlk atak psikoz ve prodrom psikoz grubunun platelet değerleri karşılaştırıldığında prodrom psikoz grubunun platelet değerleri ilk atak psikoz grubuna göre yüksektir ve iki grup arasında platelet değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık gösterilmiştir ( $p= 0.019$ ,  $z = -2.34$ ).

**Tablo 9.** İlk Atak Psikoz ve Prodrom Psikozda NLO ,MLO ve PLO karşılaştırılması

|                                                          | <b>İlk Atak Psikoz</b><br>N=56 | <b>Prodrom Psikoz</b><br>N=39 | <b>p</b><br>(<0.05) | <b>Z</b> |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------|----------|
| <b>Nötrofil/Lenfosit Oranı (NLO)</b><br>(Median Q1;Q3)   | 1.57 (1.19-2.15)               | 1.82 (1.43-2.92)              | <b>0.031*</b>       | -2.15    |
| <b>Monosit/Lenfosit Oranı (MLO)</b><br>(Median Q1;Q3)    | 0.22 (0.16-0.27)               | 0.23 (0.19-0.29)              | 0.3                 | -1.03    |
| <b>Platelet/Lenfosit Oranı (PLO)</b><br>(Median Q1;Q3)   | 103.44 (85.53-138.15)          | 128 (102-148)                 | <b>0.032*</b>       | -2.14    |
| <b>Nötrofil (<math>10^3/uL</math>)</b><br>(Median Q1-Q3) | 3.45(2.8-4.3)                  | 4.2(3.6-5.6)                  | <b>0.007*</b>       | -2.7     |
| <b>Monosit</b><br>(Median Q1-Q3)                         | 500(400-600)                   | 500(400-600)                  | 0.32                | -0.97    |
| <b>Lenfosit (<math>10^3/uL</math>)</b><br>(Median Q1-Q3) | 2.3(1.65-2.8)                  | 2.2(1.9-2.5)                  | 0.51                | -0.65    |
| <b>Platelet (<math>10^3/uL</math>)</b><br>(Median Q1-Q3) | 239.5(193-282.5)               | 256(227-318)                  | <b>0.019*</b>       | -2.34    |

\*Mann Whitney U

İlk atak psikoz ve prodrom psikoz hemogram değerlerinin tek değişkenli analizlerinde nötrofil,platelet, NLO ve PLO değerleri istatistiksel olarak anlamlı olduğu için , MLO ve lenfosit değerleri tek değişkenli analizlerde anlamlı olmamasına rağmen literatürde önemli sonuçları olan değişkenler olduğu için yaş ve cinsiyet bağımsız değişkenleri modele konularak yapılan ikili lojistik regresyon analizine dahil edilmiştir.Yapılan bu ikili lojistik regresyon analizi sonrasında NLO değeri modelde istatistiksel olarak anlamlılık sergilemiştir ( $\beta=0.52$  ,

p=0.025). Nötrofil ( $\beta=1.00$  ,p=0.019) ,platelet ( $\beta= 1.00$  , p=0.04) , PLO ( $\beta=1.00$  ,p=0.05) değerleri ise modelde anlamlılıklarını yitirmiştir.

**Tablo 10** .İlk Atak Psikoz ve Prodrom Psikoz Gruplarının Hemogram Değerlerinin İkili Lojistik Regresyon Analizi

|                 | %95 GA    | Exp( $\beta$ ) | p<br>(p < 0.05) |
|-----------------|-----------|----------------|-----------------|
| <b>Cinsiyet</b> | 0.21-1.21 | 0.51           | 0.13            |
| <b>Yaş</b>      | 0.87-1.27 | 1.05           | 0.59            |
| <b>Nötrofil</b> | 0.99-1.00 | 1.00           | 0.019           |
| <b>Platelet</b> | 1.00-1.00 | 1.00           | 0.042           |
| <b>Lenfosit</b> | 1.00-1.01 | 1.00           | 0.43            |
| <b>NLO</b>      | 0.30-0.92 | 0.52           | <b>0.025*</b>   |
| <b>PLO</b>      | 0.97-1.00 | 0.98           | 0.059           |
| <b>MLO</b>      | 0.91-1.01 | 0.96           | 0.15            |

GA : Güven Aralığı

İlk atak psikoz grubu ve sağlıklı kontrollerin NLO değerleri kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir farklılık saptanmamıştır.

İlk atak psikoz olguları ile sağlıklı kontrol olgularının kan parametreleri karşılaştırıldığında MLO'da istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p=0,047 , z = -1.99) ve sağlıklı kontrollerin MLO değeri ilk atak psikozdakilerden yüksektir. İlk atak psikoz olguları ile sağlıklı kontrol olgularının PLO değerlerinde de yine gruplar arası anlamlılık saptanmıştır (p=0,004 ,z = -2.87) ve sağlıklı kontrollerin PLO değeri ilk atak psikozdakilere göre yüksektir.

İlk atak psikoz grubu ve sağlıklı kontrollerin nötrofil ,monosit ve lenfosit değerleri karşılaştırıldığında gruplar arası istatistiksel düzeyde anlamlı bir fark gösterilememiştir.

İlk atak psikoz grubu ve sağlıklı kontrollerin platelet değerleri arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p= 0.00 ,z = -3.82) ve platelet değerleri sağlıklı kontrol grubunda daha yüksektir.

**Tablo 11.** İlk Atak Psikoz ve Sağlıklı Kontrollerde NLO ,MLO ve PLO karşılaştırılması

|                                                          | İlk Atak Psikoz<br>N=56 | Sağlıklı Kontrol<br>N=48 | p<br>(<0.05)  | Z     |
|----------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------|-------|
| <b>Nötrofil/Lenfosit Oranı (NLO)</b><br>(Median Q1;Q3)   | 1.57 (1.19-2.15)        | 1.82 (1.33-2.45)         | 0.19          | -1.31 |
| <b>Monosit/Lenfosit Oranı (MLO)</b><br>(Median Q1;Q3)    | 0.22 (0.16-0.27)        | 0.25 (0.20-0.30)         | <b>0.047*</b> | -1.99 |
| <b>Platelet/Lenfosit Oranı (PLO)</b><br>(Median Q1;Q3)   | 103.44 (85.53-138.15)   | 135.21(102.01-164.46)    | <b>0.004*</b> | -2.87 |
| <b>Nötrofil (<math>10^3/uL</math>)</b><br>(Median Q1-Q3) | 3.45(2.8-4.3)           | 4.2 (3-5)                | 0.65          | -1.84 |
| <b>Monosit</b><br>(Median Q1-Q3)                         | 500 (400-600)           | 600(500-700)             | 0.16          | -2.41 |
| <b>Lenfosit (<math>10^3/uL</math>)</b><br>(Median Q1-Q3) | 2.3 (1.65-2.8)          | 2.3 (1.8-2.6)            | 0.82          | -2.22 |
| <b>Platelet (<math>10^3/uL</math>)</b><br>(Median Q1-Q3) | 239.5(193-282.5)        | 298.5(242-341)           | <b>0.00*</b>  | -3.82 |

\*Mann Whitney U

İlk atak psikoz ve sağlıklı kontrol gruplarında hemogram değerlerinin tek değişkenli analizlerinde platelet ,MLO ve PLO değerleri istatistiksel olarak anlamlı olduğu için ; nötrofil lenfosit ve NLO değerleri tek değişkenli analizlerde anlamlı olmamasına rağmen literatürde önemli sonuçları olan değişkenler olduğu için yaş ve cinsiyet bağımsız değişkenleri modele konularak yapılan ikili lojistik regresyon analizine dahil edilmiştir.

Bağımsız değişkenlerden modeldeki tüm faktörler kontrol edildikten sonra, NLO ( $\beta=0.53$  ,  $p=0.027$ ), PLO ( $\beta= 0.98$  , $p=0.008$ ) , MLO ( $\beta= 0.91$ , $p=0.005$ ) değerleri istatistiksel olarak anlamlılık sergilemiştir. Platelet değeri ise ( $\beta=1.00$  ,  $p=0.042$ ) anlamlılığını yitirmiştir.

**Tablo 12.** İlk Atak Psikoz ve Sağlıklı Kontrol Gruplarının Hemogram Değerlerinin İkili Lojistik Regresyon Analizi

|                 | %95 GA    | Exp( $\beta$ ) | p<br>( $p<0.05$ ) |
|-----------------|-----------|----------------|-------------------|
| <b>Cinsiyet</b> | 0.67-3.74 | 1.58           | 0.29              |
| <b>Yaş</b>      | 0.93-1.39 | 1.13           | 0.20              |
| <b>Nötrofil</b> | 0.99-1.00 | 1.00           | 0.05              |
| <b>Platelet</b> | 1.00-1.00 | 1.00           | 0.042             |
| <b>Lenfosit</b> | 1.00-1.00 | 1.00           | 0.64              |
| <b>NLO</b>      | 0.30-0.93 | 0.53           | <b>0.027*</b>     |
| <b>PLO</b>      | 0.97-0.99 | 0.98           | <b>0.008*</b>     |
| <b>MLO</b>      | 0.86-0.97 | 0.91           | <b>0.005*</b>     |

GA : Güven Aralığı

Prodrom psikoz grubu ve sağlıklı kontroller karşılaştırıldığında NLO,MLO ve PLO değerleri arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır ( $p=0,43$  ;  $p=0,4$  ;  $p=0,39$ ).

Prodrom psikoz ve sağlıklı kontrol grup arasında nötrofil , monosit, lenfosit ve platelet değerleri açısından da istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

**Tablo 13.**Prodrom Psikoz ve Sağlıklı Kontrol Gruplarında NLO ,MLO ve PLO karşılaştırılması

|                                                        | <b>Prodrom Psikoz</b><br>N=39 | <b>Sağlıklı Kontrol</b><br>N=48 | <b>p*</b><br>(<0.05) | <b>Z</b> |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------------|----------|
| <b>Nötrofil/Lenfosit Oranı (NLO)</b><br>(Median Q1;Q3) | 1.82 (1.43-2.92)              | 1.83 (1.41-2.55)                | 0.43                 | -0.78    |
| <b>Monosit/Lenfosit Oranı (MLO)</b><br>(Median Q1;Q3)  | 0.23 (0.19-0.29)              | 0.26 (0.20-0.31)                | 0.4                  | -0.84    |
| <b>Platelet/Lenfosit Oranı (PLO)</b><br>(Median Q1;Q3) | 128 (102-148)                 | 136.63(102.01-166.17)           | 0.39                 | -0.84    |
| <b>Nötrofil (10<sup>3</sup>/uL)</b><br>(Median Q1-Q3)  | 4.2(3.6-5.6)                  | 4.2 (3-5)                       | 0.50                 | -0.67    |
| <b>Monosit</b><br>(Median Q1-Q3)                       | 500(400-600)                  | 600(500-700)                    | 0.13                 | -1.49    |
| <b>Lenfosit (10<sup>3</sup>/uL)</b><br>(Median Q1-Q3)  | 2.2(1.9-2.5)                  | 2.3 (1.8-2.6)                   | 0.63                 | -0.47    |
| <b>Platelet (10<sup>3</sup>/uL)</b><br>(Median Q1-Q3)  | 256(227-318)                  | 298.5(242-341)                  | 0.11                 | -1.57    |

\*Mann Whitney U

#### 4.2.3. Hemogram Değerlerinin Cinsiyetlere Göre Karşılaştırılması

Örnekleminizdeki üç grup kız ve erkek olarak cinsiyete göre ayrılıp gruplandırılarak her cinsiyete ait hemogram değerleri kendi içlerinde karşılaştırılmıştır.

Kız cinsiyetteki olguların NLO ve MLO değerleri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç saptanmamıştır (p=0.27 ; p=0.28).

PLO değerine bakıldığında kız cinsiyette gruplar arası istatistiksel anlamlılık çıkmıştır (p=0.04).Posthoc analiz yapıldığında gruplar arası anlamlılığın prodrom psikoz ve sağlıklı kontrol

grubu ile ilk atak psikoz ve sağlıklı kontrol grubu arası farktan ortaya çıktığı saptanmıştır. Prodrom psikoz grubunun PLO değeri sağlıklı kontrollere göre daha düşüktür. İlk atak psikoz grubunun PLO değeri de sağlıklı kontrollerden düşük saptanmıştır.

Kız cinsiyetteki olguların nötrofil, monosit, lenfosit ve platelet değerleri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç saptanmamıştır ( $p=0.18$ ;  $p=0.5$  ;  $p=0.56$  ;  $p=0.06$ ).

**Tablo 14.** Kız Cinsiyetteki Olguların Hemogram Değerlerinin Karşılaştırılması

|                                                          | <b>İlk Atak</b><br><b>N=24</b> | <b>Prodrom Psikoz</b><br><b>N=23</b> | <b>Sağlıklı Kontrol</b><br><b>N=30</b> | <b>p</b><br><b>(&lt;0.05)</b> |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------|
| <b>NLO</b><br>(Median Q1;Q3)                             | 1.64 (1.24-2.12)               | 1.81 (1.4-2.9)                       | 1.8 (1.5-2.6)                          | 0.27                          |
| <b>MLO</b><br>(Median Q1;Q3)                             | 0.21 (0.15-0.28)               | 0.21 (0.18-0.29)                     | 0.25 (0.19-0.28)                       | 0.28                          |
| <b>PLO</b><br>(Median Q1;Q3)                             | 111(88-145)                    | 128 (102-138)                        | 145 (118-168)                          | <b>0.04</b>                   |
| <b>Nötrofil (<math>10^3/uL</math>)</b><br>(Median Q1;Q3) | 3.8 (2.9-4.3)                  | 4.3 (3.6-5.5)                        | 3.4 (4.2-5.3)                          | 0.18                          |
| <b>Monosit</b><br>(Median Q1;Q3)                         | 450 (400-600)                  | 500 (400-600)                        | 500 (400-600)                          | 0.5                           |
| <b>Lenfosit (<math>10^3/uL</math>)</b><br>(Median Q1;Q3) | 2.4 (1.6-2.6)                  | 2.2 (1.8-2.7)                        | 2.2 (1.7-2.5)                          | 0.56                          |
| <b>Platelet (<math>10^3/uL</math>)</b><br>(Median Q1;Q3) | 256 (221-306)                  | 256 (227-310)                        | 300 (255-350)                          | 0.06                          |

\*Kruskal Wallis

Erkek cinsiyetteki olguların NLO ve MLO değerleri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç saptanmamıştır ( $p=0.14$  ;  $p=0.27$ ).

PLO değerleri karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p=0.04$ ). Posthoc analizlerde bu farkın ilk atak psikoz grubu ile prodrom psikoz grubundan kaynaklandığı bulunmuştur. İlk atak psikoz grubunun PLO değeri prodrom grubuna göre daha düşük saptanmıştır.

Nötrofil ve lenfosit değerleri karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark gösterilememiştir (p=0.11 ; p=0.28).

Monosit değerine bakıldığında gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur (p=0.012).Posthoc analizlerde bu farkın ilk atak psikoz ile sağlıklı kontrol grubundan kaynaklandığı gösterilmiş olup ilk atak psikoz grubundaki erkek olguların monosit değeri erkek cinsiyetteki sağlıklı kontrollerden daha düşük bulunmuştur.Platelet değerine bakıldığında gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmış olup (p=0.003) posthoc analizlerde bu farkın prodrom psikoz ve ilk atak psikoz grubundan kaynaklandığı gösterilmiştir.İlk atak psikoz grubundaki erkek olguların platelet değeri prodrom psikoz grubuna göre daha düşük bulunmuştur.

**Tablo 15.** Erkek Cinsiyetteki Olguların Hemogram Değerlerinin Karşılaştırılması

|                                                       | <b>İlk Atak</b><br><b>N=32</b> | <b>Prodrom Psikoz</b><br><b>N=16</b> | <b>Sağlıklı Kontrol</b><br><b>N=18</b> | <b>p</b><br><b>(&lt;0.05)</b> |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------|
| <b>NLO</b><br>(Median Q1;Q3)                          | 1.51 (1.11-2.24)               | 1.88 (1.47-2.86)                     | 1.41 (1.07-1.99)                       | 0.14                          |
| <b>MLO</b><br>(Median Q1;Q3)                          | 0.22 (0.17-0.27)               | 0.24 (0.21-0.29)                     | 0.26 (0.19-0.33)                       | 0.27                          |
| <b>PLO</b><br>(Median Q1;Q3)                          | 95 (77-134)                    | 130 (103-162)                        | 113 (90-135)                           | <b>0.04</b>                   |
| <b>Nötrofil (10<sup>3</sup>/uL)</b><br>(Median Q1;Q3) | 3.3 (2.6-4.4)                  | 4 (3.4-5.7)                          | 3.8 (2.7-4.9)                          | 0.11                          |
| <b>Monosit</b><br>(Median Q1;Q3)                      | 550 (400-600)                  | 500(500-700)                         | 600 (600-725)                          | <b>0.012</b>                  |
| <b>Lenfosit (10<sup>3</sup>/uL)</b><br>(Median Q1;Q3) | 2.25 (1.65-2.87)               | 2.1 (2-2.3)                          | 2.35(2.17-2.75)                        | 0.28                          |
| <b>Platelet (10<sup>3</sup>/uL)</b><br>(Median Q1;Q3) | 208 (183-277)                  | 253 (220-363)                        | 286 (236-320)                          | <b>0.003</b>                  |

\*Kruskal Wallis



#### 4.2.4 İlaç kullanımına Göre Grupların Karşılaştırılması

İlk atak psikoz ve prodrom psikoz gruplarındaki olgular ilaç kullanımına göre ayrılıp hemogram değerleri sağlıklı kontrollerle karşılaştırılmıştır. İlk atak psikoz grubunda 47 olgu ilaç kullanırken prodrom psikoz grubunda 26 olgu ilaç kullanmaktaydı.

İlaç kullanan olguların NLO ve MLO değerleri sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç saptanmamıştır ( $p=0.064$  ;  $p=0.18$ ).

PLO değeri karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p=0.013$ ). Posthoc analiz yapıldığında bu farkın ilk atak psikoz ile sağlıklı kontrol grubu arasından kaynaklandığı saptanmıştır. Sağlıklı kontrol grubunun PLO değeri ilk atak psikozu göre daha yüksek bulunmuştur.

Nötrofil değerlerine bakıldığında gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p=0.005$ ). Posthoc analizde bu farkın ilk atak psikoz grubu ve sağlıklı kontrol grubu ile ilk atak psikoz ve prodrom psikoz gruplarından kaynaklandığı saptanmıştır. İlk atak psikoz grubunun nötrofil değeri hem prodrom psikoz grubundan hem de sağlıklı kontrol grubundan daha düşük bulunmuştur.

Lenfosit değerinde gruplar arası istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p=0.97$ ).

Monosit değerleri karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p=0.048$ ). Posthoc analizde farkın ilk atak psikoz ve sağlıklı kontrol grubu arasından kaynaklandığı saptanmıştır. İlk atak psikoz grubunun monosit sayımı sağlıklı kontrollere göre daha düşük bulunmuştur.

Platelet değerine bakıldığında gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p=0.00$ ). Posthoc analizde farkın ilk atak psikoz ve sağlıklı kontrol grubu ile ilk atak psikoz ve prodrom psikoz grupları arasından kaynaklandığı saptanmıştır. İlk atak psikoz grubunun platelet değeri hem prodrom psikoz grubundan hem de sağlıklı kontrol grubundan daha düşük bulunmuştur.

**Tablo 16.** İlaç Kullanan Olgular ve Sağlıklı Kontrollerin Hemogram Karşılaştırılması

|          | NLO   | MLO  | PLO          | Nötrofil     | Lenfosit | Monosit      | Platelet    |
|----------|-------|------|--------------|--------------|----------|--------------|-------------|
| <b>p</b> | 0.064 | 0.18 | <b>0.013</b> | <b>0.005</b> | 0.97     | <b>0.048</b> | <b>0.00</b> |

\*Kruskal Wallis

İlaç kullanmayan ilk atak psikoz ve prodrom psikoz olgularının hemogram değerleri de sağlıklı kontroller ile karşılaştırılmıştır. İlk atak psikoz grubunda ilaç kullanmayan 9 olgu mevcutken prodrom psikoz grubunda 13 olgu ilaç tedavisi almıyordu.

Gruplar arası NLO, MLO, PLO değerleri karşılaştırıldığında istatistiksel açıdan anlamlılık saptanmamıştır ( $p=0.94$  ;  $p=0.31$  ;  $p=0.31$ ).

Nötrofil, lenfosit ve monosit değerlerine bakıldığında gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p=0.93$  ;  $p=0.39$  ;  $p=0.41$ ).

Platelet değeri karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p=0.05$ ). Posthoc analizde bu farkın ilk atak psikozda ilaç kullanmayanlar ile sağlıklı kontrol grubu arasından kaynaklandığı saptanmıştır. İlk atak psikoz grubunun platelet sayısını sağlıklı kontrollere göre daha düşük bulunmuştur.

**Tablo 17.** İlaç Kullanmayan Olgular ve Sağlıklı Kontrollerin Hemogram Karşılaştırılması

|          | NLO  | MLO  | PLO  | Nötrofil | Lenfosit | Monosit | Platelet    |
|----------|------|------|------|----------|----------|---------|-------------|
| <b>p</b> | 0.94 | 0.31 | 0.31 | 0.93     | 0.39     | 0.41    | <b>0.05</b> |

\*Kruskal Wallis

#### 4.2.4 C-Reaktif Protein (CRP) Değerlerinin Değerlendirilmesi

Çalışmamızın retrospektif doğada olması nedeniyle olguların bir kısmında CRP değeri mevcut olmadığından gruplar arası CRP karşılaştırılması mevcut veriler üzerinden yapılmıştır. Olgu gruplarının CRP değerleri karşılaştırıldığında ilk atak psikoz ve prodrom psikoz grubu arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p=0.21$  ,  $z=-1.2$ ). İlk atak psikoz grubu ve sağlıklı kontrol grubu karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç bulunmamıştır ( $p=0.33$  ,  $z=-0.9$ ). Prodrom psikoz grubu ve sağlıklı kontrol grubu karşılaştırıldığında istatistiksel anlamlılık ortaya çıkmamıştır ( $p=0.78$  ,  $z=-0.2$ ).

**Tablo 18.** CRP Değerlerinin Karşılaştırılması

|                | İlk Atak<br>Psikoz<br>N=30 | Prodrom<br>Psikoz<br>N=30 | Sağlıklı<br>Kontrol<br>N=22 | <b>p</b> | <b>Z</b> |
|----------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------------|----------|----------|
| <b>CRP</b>     | 0.33-1.4                   | 0.4-2.1                   | 0.37-1.72                   | 0.21*    | -1.2*    |
| (median Q1-Q3) |                            |                           |                             | 0.33**   | -0.9**   |
|                |                            |                           |                             | 0.78***  | -0.2***  |

\*İlk atak psikoz ve prodrom psikoz gruplarında Mann Whitney U

\*\*İlk atak ve sağlıklı kontrol grubunda Mann Whitney U

\*\*\*Prodrom psikoz ve sağlıklı kontrol grubunda Mann Whitney U

#### 4.2.5 Çocuklar İçin Genel Değerlendirme Ölçeği (CGAS) ve Genel Klinik İzlenim-Şiddet Formu (CGI-S) Puanlarının Değerlendirilmesi

CGAS puanları açısından üç grup karşılaştırıldığında anlamlı olarak bir farklılık saptanmıştır ( $p=0.000$ ). Posthoc analiz yapıldığında bu farklılığın her üç gruptan kaynaklandığı saptanmıştır.

**Tablo 19.** Üç Grupta CGAS Puanlarının Karşılaştırılması

|                | <b>İlk Atak Psikoz</b> | <b>Prodrom Psikoz</b> | <b>Sağlıklı Kontrol</b> | <b>p</b>           |
|----------------|------------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------|
|                | <b>N=56</b>            | <b>N=39</b>           | <b>N=48</b>             | <b>(&lt;0.005)</b> |
| <b>CGAS</b>    |                        |                       |                         |                    |
| (Median Q1;Q3) | 32 (26-42.75)          | 67 (59-72)            | 81.5 (78-85)            | <b>0.000*</b>      |

\*Kruskal Wallis

İlk atak psikoz ve prodrom psikoz grubunda ilaç tedavisi almakta olan olgular tek bir gruba toplanmış ilaç tedavisi almayan ilk atak psikoz ve prodrom psikoz olgularından ise ikinci bir grup oluşturulmuştur. Bu iki grup içerisinde CGAS puanlarına bakıldığında İlaç tedavisi alanlarda CGAS 43 (28-64) puan bulunurken tedavi almayanlarda 49.5 (35-68) puan bulunmuştur. Gruplar arasında CGAS puanlarına bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p=0.21$ ).

**Tablo 20.** İlaç Kullanan ve Kullanmayan Olguların CGAS Değerleri

|                | <b>İlaç Kullanan</b> | <b>İlaç Kullanmayan</b> | <b>p</b>           |
|----------------|----------------------|-------------------------|--------------------|
|                | <b>N=73</b>          | <b>N=22</b>             | <b>(&lt; 0.05)</b> |
| <b>CGAS</b>    |                      |                         |                    |
| (Median Q1;Q3) | 43 (28-64)           | 49.5 (35-68)            | 0.21               |

CGI-S puanlarına bakıldığında ilk atak psikoz grubundaki hastalardan %85.7'si ( $n=48$ ) 7 puan alarak en ağır hasta olarak değerlendirilmiştir. Geri kalan hastalardan %1.8'i ( $n=1$ ) 6 puan, %8.9'u ( $n=5$ ) 5 puan, %1.8'i ( $n=1$ ) 4 puan ve %1.8'i ( $n=1$ ) 3 puan almıştır.

Prodrom psikoz grubunun CGI-S puanlarına bakıldığında olgulardan %48.7'si (n=19) 3 puan alırken %30.8'i (n=12) 4 puan alarak çoğunluğu oluşturmuştur. Hastalardan %10.3'ü (n=4) 2 puan, %5.1'i (n=2) 5 puan, %2.6'sı (n=1) 6 puan ve %2.6'sı (n=1) 7 puan almıştır.

Sağlıklı kontrol grubunda CGI-S puanları %100 (n=48) 1 puan şeklindedir.

Üç grup CGI-S puanları açısından karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmıştır (p=0.000). İlk atak psikoz grubu ve prodrom psikoz grubu hastalığın klinik şiddeti açısından karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmıştır, ilk atak psikoz grubundaki olguların klinik şiddeti prodrom psikoz olgularından daha yüksektir. (p=0.000).

**Tablo 21.** CGI-S puanları

|                           | <b>İlk Atak</b><br>N=56 | <b>Prodrom Psikoz</b><br>N=39 | <b>Sağlıklı Kontrol</b><br>N=48 | <b>p</b>      |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------------|---------------------------------|---------------|
| <b>CGI-S<br/>(median)</b> | 7                       | 3                             | 1                               | <b>0.000*</b> |

\*Kruskal Wallis

#### 4.2.6 PANSS ,CGAS ve CGI-S Puanları ve Hemogram Değerleri

İlk atak psikoz grubunun PANSS puanları ile hemogram değerleri semptom şiddeti ile korelasyonu değerlendirmek amaçlı kullanılmış ve istatistiksel olarak analiz edilmiştir.

PANSS puanları ile NLO,MLO,PLO değerleri arasında spearman korelasyon analizi yapıldığında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir korelasyon saptanmamıştır (p=0.708 ; p=0.290 ; p=0.964).

PANSS puanları ile nötrofil değeri arasında spearman korelasyon analizi yapıldığında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir korelasyon saptanmamıştır (p=0.542).

PANSS puanları ile monosit değeri arasında spearman korelasyon analizi yapıldığında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir korelasyon saptanmamıştır (p=0.616).

PANSS puanları ile lenfosit değeri arasında spearman korelasyon analizi yapıldığında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir korelasyon saptanmamıştır (p=0.614).

PANSS puanları ile platelet değeri arasında spearman korelasyon analizi yapıldığında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir korelasyon saptanmamıştır ( $p=0.848$ ).

**Tablo 22.** PANSS puanları ve Hemogram değerleri korelasyonu\*

|       | NLO  | MLO  | PLO  | Nötrofil | Monosit | Lenfosit | Platelet |
|-------|------|------|------|----------|---------|----------|----------|
| PANSS | 0.70 | 0.29 | 0.96 | 0.54     | 0.61    | 0.61     | 0.84     |

\*spearman korelasyon analizi

İlk atak psikoz grubunun CGAS puanları ile hemogram değerleri semptom şiddeti ile korelasyonu değerlendirmek amaçlı kullanılmış ve istatistiksel olarak analiz edilmiştir.

CGAS puanları ile NLO,MLO,PLO değerleri arasında spearman korelasyon analizi yapıldığında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir korelasyon saptanmamıştır ( $p=0.95$  ;  $p=0.86$  ;  $p=0.15$ ).

CGAS puanları ile platelet, nötrofil, lenfosit ve monosit değerleri arasında spearman korelasyon analizi yapıldığında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir korelasyon saptanmamıştır. ( $p=0.22$  ;  $p=0.96$  ;  $p=0.67$  ;  $p=0.71$ )

**Tablo 23.** CGAS ve Hemogram Değerlerinin Korelasyonu

|      | NLO   | MLO   | PLO  | Platelet | Nötrofil | Lenfosit | Monosit |
|------|-------|-------|------|----------|----------|----------|---------|
| CGAS |       |       |      |          |          |          |         |
| p    | 0.95  | 0.86  | 0.15 | 0.22     | 0.96     | 0.67     | 0.71    |
| r    | 0.009 | 0.023 | 0.19 | -.05     | -.006    | -.058    | -.05    |

\*Spearman Korelasyon Analizi

İlk atak psikoz grubunun CGI-S puanları ile hemogram değerleri semptom şiddeti ile korelasyonu değerlendirmek amaçlı kullanılmış ve istatistiksel olarak analiz edilmiştir.

CGI-S puanları ile NLO,MLO,PLO değerleri arasında spearman korelasyon analizi yapıldığında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir korelasyon saptanmamıştır ( $p=0.84$  ;  $p=0.3$  ;  $p=0.49$ ).

CGI-S puanları ile nötrofil ve lenfosit değerleri arasında spearman korelasyon analizi yapıldığında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir korelasyon saptanmamıştır (p=0.08 ; p=0.28).

CGI-S puanları ile platelet değeri arasında istatistiksel olarak orta düzeyde anlamlı negatif korelasyon saptanmıştır (p=0.007; r = -.35).

CGI-S puanları ile monosit değeri arasında istatistiksel olarak orta düzeyde anlamlı negatif korelasyon saptanmıştır (p=0.009 ; r = -.34)

**Tablo 24.** CGI-S ve Hemogram Değerlerinin Korelasyonu

|              | NLO  | MLO   | PLO   | Platelet     | Nötrofil | Lenfosit | Monosit      |
|--------------|------|-------|-------|--------------|----------|----------|--------------|
| <b>CGI-S</b> |      |       |       |              |          |          |              |
| <b>p</b>     | 0.84 | 0.306 | 0.49  | <b>0.007</b> | 0.08     | 0.28     | <b>0.009</b> |
| <b>r</b>     | -.27 | -.139 | -.092 | <b>-.355</b> | -.23     | -.14     | <b>-.34</b>  |

\*Sperman Korelasyon Analizi

## 5.TARTIŞMA

### 5.1. Sosyodemografik Özellikler

Çalışmamız adolesan grupta yapılması ve prodrom psikoz grubunu içermesi ile alanında literatürde yapılan ilk çalışmadır. Çalışmaya alınan ilk atak psikoz, prodrom psikoz ve sağlıklı kontrol gruplarının yaş ortalamaları arasında anlamlı bir fark saptanmamış olmasının çalışmanın güvenilirliğini arttırdığı düşünülmektedir.Yaş aralığının ve yaş ortalamalarının benzer olması nedeniyle hemogram değerlerinde yaşa bağlı ortaya çıkan özelliklerin çalışmamız üzerindeki etkisinin az olduğu düşünülebilir.

Çalışmaya alınan olguların cinsiyetleri arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Bu durum çalışmamızın güvenilirliğini arttırmaktadır. Cinsiyet farkının olmaması ile hormonal değişimlerin immünite üzerine olası etkilerinin çalışma verilerine daha az yansıdığı düşünülmektedir.Yakın zamanda yapılan araştırmalar, bir anti-inflamatuvar hormon olarak östrojenin, şizofrenide semptomları hafiflettiği ve bilişsel bozulmayı azalttığı için terapötik bir etkiye sahip olduğunu bulmuştur (136,137).

Eğitim hayatına devamlılık açısından gruplara bakıldığında ilk atak psikoz grubunun %32.1'i eğitimini yarıda bırakmıştır. Prodrom psikoz grubunda bu oran %5.1'i iken sağlıklı kontrol grubunda %8.3 oranında devamsızlık bulunmuştur. Gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmış olup bu fark temelde ilk atak psikozu olan gruptan kaynaklanmıştır. Psikiyatrik hastalıklar genellikle geç ergenlik veya erken yetişkinlik döneminde başladığından, ciddi akıl hastalıklarından etkilenen birçok kişinin liseyi bitirmekte ve ortaöğretim sonrası eğitime devam etmekte zorluk çektiği yapılan çalışmalarda gösterilmiştir (138,139). Bizim çalışmamızda da ilk atak psikoz sonrasında eğitim hayatına devamsızlık yüksek oranda gözlenmiştir.Eğitim hayatına devamsızlık hastalık öncesinde ve sonrasında okul performansında düşme görüldüğüne dair literatür bilgisi ile uyumludur (140). Psikotik bulgulara bağlı bilişsel yıkım , hastalığın uzun sürmesi ,tedaviye yanıt alınamaması ve negatif bulgular atak sonrasında olguların eğitim hayatına devam edememesinin nedenleri arasında olabilir. Prodrom psikoz grubunda olan risk altındaki bireylerin erken tanı sonrası aldıkları kognitif terapiler ile yaygın olan bilgi işleme defisitleri, sosyal bilişsel bozukluklar ve dikkat sorunları hedef alındığında (93) bu alanda gelişme kaydettikleri ve bu nedenle eğitsel alanda işlevselliklerini korudukları öne sürülebilir.Prodrom psikozda anitpsikotik tedavi kullanımı üzerine yapılan çalışmalarda sonuçlar antipsikotik ilaç kullanımı ve BDT kombinasyonunun, semptomatik yüksek riskli kişilerde psikozun başlamasını geciktirebileceğini göstermektedir (93).İlk psikotik atağın

başlamasının geciktirilmesi ile bilişsel yıkım sürecinin de yavaşlatılabileceği ve eğitim hayatında devamlılığın sürdürülebileceği speküle edilebilir.

Gruplar psikotrop kullanımı açısından karşılaştırıldığında ilk atak psikoz grubunun %83.9'u ilaç kullanırken, prodrom psikoz grubunun %66.7'si ilaç kullanmaktaydı. Psikotrop kullanımı açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır. Gruplar arasında ilaç kullanımı açısından anlamlı bir fark olması prodrom psikozda ilk seçenek tedavide medikasyon dışında müdahalelerin önerildiği literatür bilgisiyle örtüşmektedir (17,141). Tedavinin prodromdan ilk atak psikoza geçiş oranları üzerindeki etkilerini değerlendiren on randomize çalışmayı inceleyen yakın tarihli bir metaanaliz, düşük doz antipsikotik ilaç, bilişsel davranışçı terapi (BDT), omega 3 yağ asidi ve aile terapisi, bilişsel iyileştirme ve sosyal beceri eğitimi dahil olmak üzere alınacak önlemleri karşılaştırmış ve bu müdahale yöntemlerinin her biri etkili bulunmuştur. Düşük doz antipsikotik ilaç ve BDT'nin psikoza geçişi önleyici etkileri arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (142,143). Literatürdeki bu bilgiler sonucunda bizim çalışmamızda yer alan örneklem grubunda da, prodrom psikoz olgularında medikasyon başlanmadan önce başka tedavi müdahalelerinin denendiği ve bu nedenle de ilk atak psikoz grubuna göre daha az psikotrop kullanımı öyküsü olduğu düşünülebilir.

Kullanılan ilaç tedavilerine bakıldığında ise ilk atak psikoz grubunun %80,85'i atipik antipsikotik tedavisi alırken prodrom psikoz grubunun %65,4'ü AAP kullanmaktaydı. Prodrom psikoz grubunda ikinci en sık kullanılan tedavinin %30,76 oranıyla SSRI grubu ilaçlar olduğu görülmüştür. Bu sonuç literatürde antidepresanların prodromal evre tedavisinde etkili olduğunu bildiren yayınlar ile uyumlu bulunmuştur (144,145). Çalışmamızda prodrom psikoz grubunda antipsikotik tedavinin diğer ilaç gruplarına göre daha fazla tercih edilmesinin nedeni daha ağır prodromal belirtileri olan veya psikoza dönüşüm için daha riskli olduğu düşünülen olguların belirtilerini yatıştırma ve psikoza dönüşümü engelleme gereksinimi ile açıklanabilir. Yazında prodrom düşünülen olgularda bir tedavi konsensüsü olmamakla birlikte erken dönemde antipsikotik kullanımı ile ilgili randomize kontrollü ya da çift kör kontrollü çalışmalara göre prodromal dönemde düşük doz olanzapin, risperidon ve amisülpirid ile ve açık uçlu çalışmalara göre düşük doz risperidon, aripiprazol, haloperidol ile prodromal bulgulara azalma, nöropsikolojik işlevlerde düzelme, psikoza dönüşte azalma, işlevsellik artışı saptanmıştır (146–149).

Ailede ruhsal hastalık varlığına bakıldığında ilk atak psikoz grubunun %35.7'sinde , prodrom psikoz grubunun ise %48.7'sinde soygeçmiş öyküsü mevcuttur. Birinci veya ikinci derece



akrabalarda psikotik bozukluk tanısı alanların oranlarına bakıldığında ilk atak psikoz grubunda %75 oranında aile öyküsü mevcutken prodrom psikoz grubunda bu oran %73,68 olarak bulunmuştur. Prodrom psikoz tanısı alan adolesanlarda yapılan iki yıllık bir izlem çalışmasında remisyona girenler, psikoza dönüşenler ve prodrom tanısı devam eden gruplar karşılaştırıldığında gruplar arasında birinci ya da ikinci derece akrabalarda psikoz öyküsü olması açısından anlamlı bir fark saptanmamıştır(150). Çalışmamızda literatür bilgisi ile uyumlu biçimde ilk atak psikoz ve prodrom psikoz grupları arasında aile öyküsü açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Prodrom psikoz grubundaki olguların ailelerinde ruhsal hastalık varlığı sağlıklı kontrollere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek saptanmıştır. Ailede şizofreni spektrum bozukluğu öyküsü olan çocukların gelişimini yüksek riskli durum şemsiyesinde inceleyen çalışmalarda birinci ya da ikinci derece akrabalarda psikotik bozukluk olması risk faktörü olarak saptanmıştır(151–153).

Bizim çalışmamızda da literatür ile uyumlu şekilde prodrom psikoz grubunda ailede ruhsal hastalık öyküsü daha fazladır. İlk atak psikoz grubu ile sağlıklı kontroller arasında aile öyküsü açısından anlamlı bir fark saptanmaması örneklemimizin küçük olması nedeniyle olabilir. Toplumda ilk atak psikoz geçiren olguların yalnızca küçük bir azınlığında aile öyküsü olduğundan bu olgularda aile öyküsü olmasa da diğer risk faktörleri ve gen-çevre etkileşimi ile hastalığın gelişebileceği bilinmektedir (150–153). Hastalığı ortaya çıkarıcı etkenler poligenik multifaktöriyel olup çalışmamız gen-çevre etkileşimi ile hastalık gelişiminin görüldüğü bir örneklem teşkil etmiş olabilir.

## **5.2.Klinik Bulgular**

### **5.2.1 Hemogram Değerlerinin Karşılaştırılması**

#### **5.2.1.1 Nötrofil/Lenfosit Oranı (NLO)**

Nötrofil/lenfosit oranı (NLO), monosit/lenfosit oranı (MLO) ve platelet/lenfosit oranı (PLO) yeni, ucuz, rutin için uygun ve sistemik inflamatuvar yanıtın yeniden üretilebilir belirteçleridir ve beyaz kan hücresi sayımından kolayca hesaplanabilir ve basit laboratuvar koşullarında belirlenebilir (113,158).Birçok çalışma, bu inflamatuvar oranların, pediatrik enfeksiyonla ilgili durumlar, kardiyovasküler hastalıklar, maligniteler, akut pankreatit, otoimmün hastalıklar, kronik obstrüktif akciğer hastalığı ve metabolik sendrom gibi kronik tıbbi durumları olan hastalarda kötü prognoz veya majör inflamasyonun biyobelirteçleri olarak kullanılabileceğini

kanıtlamıştır(159–162).Son yıllarda bu oranlar erişkin bireylerdeki nöropsikiyatrik hastalıklarda da araştırılmaya başlanmıştır.Alzheimer hastalığı ve majör depresyon hastalarında nötrofil lenfosit oranında artış saptanmıştır, şizofreni hastaları da bu araştırmaların içerisinde yer almaya başlamıştır (163,164).

2017 yılında erişkin örnekleme yapılan bir çalışmada NLO değeri ilk atak psikozlu hastalarda sağlıklı kontrollere göre daha yüksek bulunmuştur (25). Yine şizofreni tanılı erişkin hastalarda yapılan çalışmalarda NLO değerleri kontrol grubu ile karşılaştırıldığında daha yüksek saptanmıştır (23,24). Şizofreninin farklı evrelerini birbiri ve sağlıklı kontrollerle karşılaştıran erişkin örneklemleri bir çalışmada NLO değeri şizofreninin relaps döneminde sağlıklı kontrollere göre yüksek bulunurken ,remisyonadaki hastalar ile sağlıklı kontroller arasında NLO değeri açısından anlamlı farklılık saptanmamıştır.Şizofreninin relaps evresindeki bireylerin NLO değeri remisyonadaki bireylerden daha yüksek bulunmuştur(165). 2015 yılında şizofreni tanılı erişkin hastalarda yapılan bir çalışmada şizofreni hastalarının hem sigara içme oranı hem de NLO değeri kontrol grubuna göre daha yüksek bulunmuştur(166). 2019 yılında yapılan ve henüz ilaç tedavisi başlanmamış erişkin psikoz hastaları ile sağlıklı kontrollerin karşılaştırıldığı bir çalışmada ise psikoz grubu ile sağlıklı kontroller arasında NLO açısından anlamlı bir fark saptanmamıştır(167).Bizim çalışmamızda ilk atak psikoz grubuyla sağlıklı kontrol grubu karşılaştırıldığında NLO değeri açısından anlamlı düzeyde farklılık saptanmıştır. Fakat çalışmamızda literatürdeki aksine NLO değeri sağlıklı kontrollerde daha yüksektir.

İlk atak psikoz grubundaki hastaların ilaç tedavisi kullanıyor olması nedeniyle ilaç alan ve almayan olgular ayrı ayrı sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığında ise NLO değeri arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır.İlaç kullanımının NLO üzerindeki etkilerine bakan yakın tarihli bir kesitsel retrospektif çalışma, ilaçsız şizofreni hastalarında ilaç kullanan hastalara kıyasla daha yüksek nötrofil sayıları bildirirken (168), diğer üç kesitsel çalışma ilaçlı, bir dönem antipsikotik kullanmış fakat uzun süredir antipsikotik kullanmayan ve hiç antipsikotik kullanmamış şizofreni hastaları arasında bir fark olmadığını bildirmiştir (23,117,165). Bu farklılığın olası bir açıklaması, daha kısa süreli (169) ve uzunlamasına çalışmalarda (117,170) gösterildiği gibi, uzun süre boyunca antipsikotiklerle tedavi edilen hastalarda antipsikotik ilaca maruz kalma sırasında nötrofil sayılarının zamanla azalması olabilir. Nötrofil sayılarındaki bu zamana bağlı azalmanın muhtemel açıklamaları ise nötrofil sayılarının, antipsikotikler tarafından doğrudan veya semptomların azalmasıyla ilgili süreçler tarafından dolaylı olarak azaltılabileceğidir (171).

Ergenlik sürecindeki hormonal değişimlerin immünite üzerine olası etkilerinin değerlendirilebilmesi için kız ve erkek cinsiyetteki olgular kendi içlerinde karşılaştırıldığında da NLO değerleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu durum olgularda ilaç kullanımı ve cinsiyet haricinde immüniteyi etkileyen başka faktörler olduğunu düşündürmektedir.

Aynı zamanda literatür çalışmaları erişkin gruplar ve sağlıklı kontroller arasında yapıldığı için bu farklılığın adolesan yaş grubu ve immünite ilişkisi nedeniyle de ortaya çıktığı düşünülebilir. Literatür ile aradaki bu farklılık ilk atak psikoz olgu grubumuzun erişkin şizofreni hastalarına göre sigara tüketiminin daha az olması (N= 4 ,%7.1) ve buna bağlı hemogram değişikliklerinin olgu grubunda görülmemesinden kaynaklanmış olabilir.

Literatürde 2018 yılında yayınlanan ve adolesan grupta yapılan çalışmada psikoza olan hastalar psikoza olmayanlarla karşılaştırılmış ve NLO oranları psikoza olanlarda daha yüksek saptanmıştır (172). Aynı çalışmada önemli olarak, hastaneye yatışları sırasında klinik remisyona ulaşan bir hasta alt grubunda, NLO'da azalmanın olduğu gösterilmiştir bu da yükselmiş NLO'nun klinik psikotik atak tablosuyla ilişkili olduğunu düşündürmektedir ; çalışmada psikoz grubu sağlıklı kontrollerle değil de psikiyatrik tanısı olan diğer hasta grubuyla karşılaştırıldığı için bizim çalışmamızdan farklı olarak NLO değeri psikoz grubunda daha yüksek saptanmış olabilir. Yakın zamanlı ve adolesan grupta yapılan ve erken başlangıçlı şizofreni hastaları ile sağlıklı kontrolleri karşılaştıran 64 olgudan oluşan bir diğer çalışmada ise NLO değeri hasta grubunda anlamlı olarak yüksek bulunmuştur(173). Bizim çalışmamızda ilk atak psikoz olguları değerlendirilirken bu çalışmaya ÇEBŞ olguları alınmıştır ; çalışma sonuçlarında NLO değerleri arasındaki bu fark ilk atak psikoz olgularına göre ÇEBŞ olgularında çok erken başlayan ve tekrarlayan atakların olması ve buna bağlı olarak ÇEBŞ olgularında NLO değerinde bir yükselme olması ihtimali ile açıklanabilir.

İlk atak psikoz grubu ile prodrom psikoz grubu karşılaştırıldığında NLO değeri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ve prodrom psikoz grubundaki NLO değeri ilk atak psikoz grubuna göre daha yüksek olarak saptanmıştır. Sonucun cinsiyet ve ilaç kullanımı ile ilişkisini araştırmak amacıyla olgular bu açıdan da değerlendirilmiştir. İlaç tedavisi alan olgular arasında NLO değeri açısından anlamlı bir fark saptanmamıştır. İlaç tedavisi almayanlarda da NLO değerleri arasında bir fark bulunmamıştır. İlk atak psikoz olguları ile prodrom psikoz olguları kız ve erkek cinsiyet gruplarına bölünerek gruplar kendi içlerinde karşılaştırıldığında da NLO değerleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. İlk atak psikoz grubu ile prodrom psikoz grubunun NLO değerleri arasındaki bu fark örneklemimizde cinsiyet ve ilaç kullanımı haricinde

saptayamadığımız psikosoyal stresörler,hastalık süresi gibi sebepler nedeniyle ortaya çıkmış olabilir.

Bildiğimiz kadarıyla ilgili literatüre bakıldığında prodrom psikoz grubu ile ilk atak psikoz grubunu immünite açısından karşılaştıran çalışmalar bulunmamaktadır. 2021 yılında yayınlanan bir çalışmada 22q11.2 delesyon sendromu olan bireylerde psikoz riski ve NLO değerine bakılmıştır. Bu çalışmada psikozu olan katılımcılarda olmayanlara göre NLO değeri daha yüksek saptanmıştır. Psikozu olmayan fakat NLO değeri yüksek olan olgularda ise prodromal semptomları tarayan ölçekte daha yüksek toplam negatif semptom puanları ve daha düşük GAF puanları gözlenmiştir(122).Bu farklılık literatürdeki çalışmanın (122) erişkin örnekleme yapılması ve adolesan dönemde immün yanıt ile erişkinlik döneminde immün yanıtın farklı olması ile ortaya çıkmış olabilir. Olguların 22q11 delesyonuna sahip olmasının da sonuçlar arasındaki farklılığa katkısı olduğu düşünülmüştür.

Prodrom psikoz ve sağlıklı kontrol grubunun NLO değerleri karşılaştırıldığında sağlıklı kontrol grubunun NLO değeri prodrom psikoz grubuna göre daha yüksek saptanmıştır fakat gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır. Bu durum örnekleminin küçüklüğü sebebiyle ortaya çıkmış olabilir.Bildiğimiz kadarıyla çalışmamız bu konuda alanında yapılan ilk çalışmadır.Bu nedenle verilerimizi karşılaştıracak yeni çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.Çalışmamız, psikotik ve prodromal semptomlar için bir biyolojik belirteç olarak NLO'nun potansiyel faydasını göstermiştir.Fakat NLO'nun öngörücü faydasını kanıtlamak için daha büyük örneklemler ,daha uzunlamasına, ileriye dönük çalışmalara ihtiyaç vardır.

#### **5.2.1.2 Monosit/Lenfosit Oranı (MLO)**

Kronik psikiyatrik hastalıklarda artan monosit sayısına dair yayınlar bulunmaktadır (174,175).Bipolar bozukluğu olan hastalarda ötimik ve manik dönemlerde kontrol grubuna göre daha yüksek monosit/lenfosit oranı (MLO) değerleri saptanmıştır(176).Son dönemde şizofreni hastalarında da monosit lenfosit oranının bir biyomarker olarak değerlendirilebilirliğini araştıran çalışmalarda artış mevcuttur. Özdin ve ark.'ın (24) şizofreni ve bipolar bozukluk tanılı erişkin hastalar ile kontrol grubunun hemogram değerlerini retrospektif olarak karşılaştırdığı çalışmada MLO değeri şizofreni hastalarında kontrol grubuna göre yüksek saptanmıştır. Son dönemde yayınlanan bir metaanalizde (118) ve 2022 yılında yayınlanan bir başka erişkin örneklemlerli çalışmada da şizofreni hastalarında MLO değeri sağlıklı kontrollere göre önemli ölçüde yüksek bulunmuştur (177).Yine Özdin ve arkadaşlarının yaptığı ve şizofreninin farklı evrelerini birbiri ve sağlıklı kontroller ile karşılaştıran erişkin örneklemlerli çalışmada ise MLO

değeri şizofreni hastalarında sağlıklı kontrollere göre yüksek bulunmuş ve şizofreninin relaps evresindeki bireylerde MLO değeri remisyondaki bireylerden daha yüksek saptanmıştır (165).Bizim çalışmamızda ilk atak psikoz grubu ile sağlıklı kontroller arasında MLO değeri açısından istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmıştır.Konu ile ilişkili yapılan çalışmalardan farklı olarak sağlıklı kontroller ile yapılan karşılaştırmalarda, olasılıkla psikoz tanılı ergenlerde ilk atak döneminde ortaya çıkan immun yanıt profilindeki farklılık nedeniyle ,ilk atak psikoz tanılı olgularla karşılaştırıldığında sağlıklı kontrollerin MLO değeri yüksek bulunmuş; elde edilen bu bulgu, sonucun cinsiyet ve ilaç kullanımından nasıl etkilendiği sorusunu akla getirmiştir. Yapılan istatistiksel değerlendirmelerde gerek cinsiyet gerek ilaç kullanımının MLO değerleri açısından ilk atak psikoz grubu ile sağlıklı kontrol grubu arasında herhangi bir farklılığa yol açmadığı sonucu elde edilmiştir.

İlk atak psikoz grubu ile prodrom psikoz grubu karşılaştırıldığında prodrom psikoz grubundaki MLO değeri ilk atak psikoz grubuna göre daha yüksek olarak saptanmıştır ancak gruplar arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Prodrom psikoz ve sağlıklı kontrol grubunun MLO değerleri karşılaştırıldığında prodrom psikoz grubunun MLO değeri sağlıklı kontrol grubuna göre daha düşük saptanmıştır fakat gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır. Literatüre bakıldığında prodrom psikoz grubunu ilk atak psikoz grubu ya da sağlıklı kontrol grubuyla karşılaştıran bir çalışma bulunmamaktadır. Alanında ilk olan çalışmamızın verilerini yorumlamak için daha büyük örneklemli çalışmaların varlığı gerekmektedir.

### **5.2.1.3 Platelet/Lenfosit Oranı (PLO)**

Plateletler, şizofreni ve diğer psikiyatrik bozukluklarla ilgili biyokimyasal süreçleri incelemek için dikkat çekici ve kolay erişilebilir kan hücreleridir ve bunların aktivasyon belirteçleri, şizofreni ve diğer psikiyatrik bozukluklar için tanısal biyobelirteçler olarak yararlı olabilir (178). Plateletler, nötrofiller ve makrofajlar gibi diğer immun mediatörleri ve bunların fonksiyonlarını ve endotel geçirgenliğini düzenleyen ilk sıra inflamatuvar moleküllerdendir (179). Plateletler, hücredeki, özellikle reseptörlerdeki, hücre sinyal yollarındaki, oksidatif stres ve antioksidan savunmalardaki çoklu değişikliklerin altında yatan mekanizmaları incelemek için yararlı bir modeldir ve psikiyatrik bozukluklara, özellikle şizofreni ve majör depresyona eşlik eden oksidatif/nitratif değişiklikleri ve oksidatif stresi incelemek için bir model olarak kullanılırlar(178,180).Şizofreni hastalarında artan kardiyovasküler hastalık riskinin sebeplerinden birisinin de artmış platelet aktivasyonu olduğu düşünülmektedir(179,181).

Manik atakta olan hastalarda yüksek platelet lenfosit oranı bildiren çalışmalar mevcuttur (24,176).Ötimik hastalarda yapılan bir çalışmada ise, ötimik hastalar ve sağlıklı kontroller arasında benzer nötrofil-lenfosit oranı ve platelet-lenfosit oranı bildirilmiştir (182).Yakın tarihli bir metaanaliz,BPB ve MDB tanılı hastalar sağlıklı kontroller ile karşılaştırıldığında her iki hasta grubunun da sağlıklı kontrollere kıyasla daha yüksek PLO'ya sahip olduğu sonucuna varmıştır (183). Bipolar bozukluk tanılı adolesanlarda yapılan çalışmada ise sağlıklı kontroller ve hasta grubu arasında PLO değerinde anlamlı bir fark saptanmamıştır(184).

Şizofreni tanılı erişkin hastalarda yapılan çalışmalara bakıldığında literatürdeki veriler birbiriyle çelişmektedir ; Özdin ve ark.'nın erişkinlerde yaptığı çalışmada şizofreni hastalarının PLO değerleri kontrol grubuna göre istatistiksel açıdan anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (24). Şizofreninin farklı evrelerindeki platelet lenfosit oranlarını karşılaştıran bir diğer erişkin örneklemli çalışmada ise PLO değeri erişkin şizofreni hastalarında hem relaps hem de remisyon döneminde sağlıklı kontrollere göre yüksek bulunmuş ve şizofreninin relaps evresindeki bireylerde PLO değeri remisyondaki bireylerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek saptanmıştır (165).2022 yılında yapılan ve erişkin şizofreni hastaları ile sağlıklı kontrolleri karşılaştıran son dönem bir çalışmada ise gruplar arası PLO değerinde istatistiksel anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir(177). Bizim çalışmamızda ilk atak psikoz grubu ile sağlıklı kontroller karşılaştırıldığında ilk atak psikoz grubunun PLO değeri sağlıklı kontrollere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük bulunmuştur.

Sonuçların cinsiyet ve ilaç kullanımından nasıl etkilendiği merak edilerek gruplar bu açıdan da istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.İlaç alan ve almayan olgular ayrı ayrı sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığında ilaç alan olgular ile sağlıklı kontroller karşılaştırıldığında ilaç kullanan grupta PLO değeri sağlıklı kontrollere göre istatistiksel olarak daha düşük bulunmuştur.İlaç almayan ilk atak psikoz hastaları ile sağlıklı kontroller arasında ise anlamlı bir fark saptanmamıştır.Bu sonuca göre ilaç kullanımının PLO değeri üzerinde etkisi olabileceğini öne sürülebilir.

Kız ve erkek cinsiyetteki olgular kendi içlerinde karşılaştırıldığında ise erkek cinsiyette PLO değerleri arasında anlamlı bir fark saptanmazken kız cinsiyette ilk atak psikoz grubunun PLO değeri sağlıklı kontrollere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük çıkmıştır. Adolesan grupta yapılan ve erken başlangıçlı şizofreni hastaları ile sağlıklı kontrolleri karşılaştıran yakın tarihli bir diğer yayında ise PLO değerleri arasında gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır(173).Bu çalışmadan farklı olarak bizim çalışmamızda

ilk atak psikoz olguları değerlendirilirken bu çalışmaya ÇEBŞ olguları alınmıştır ;PLO değerleri için bulunan bu farklı sonuç ÇEBŞ olguları ile ilk atak olguları arasındaki hastalık süresinin,ilaç kullanım süresinin ve atak sayılarının farklı olması ve bunların immünolojik yanıt üzerindeki olası etkileri ile açıklanabilir.Yetişkin şizofreni hastalarının sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığı çalışmalar ile bizim çalışmamız arasında farklı sonuçların ortaya çıkması ise hastalığın süresi ile açıklanabilir. Hastalığın bireylerde yarattığı düşünülen kronik strese yanıt olarak nöroendokrin, immün ve metabolik düzensizliğin bütünleştirici bir indeksi olan allostatik yükün (AL) şizofreni ve ilk atak psikozlu hastalarda yükselip yükselmediği ve psikotik semptomlar ve sosyal ve mesleki işlevsellik ile ilişkili olup olmadığı son dönemde araştırmalara konu olmuştur. Allostatik yük, şizofreni ve ilk atak psikozlu hastalarda kontrollere göre daha yüksek bulunmuş ve tedaviye başladıktan sonra azaldığı gösterilmiştir(185)

Çalışmamızda ilk atak psikoz ve prodrom psikoz grubu arasında yapılan karşılaştırmada PLO değeri prodrom psikoz grubunda istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek çıksa da ortak değişkenlerin PLO ile psikoz arasındaki ilişki üzerindeki etkisini değerlendirmek için bağımsız değişkenler olarak yaş ve cinsiyet kullanılarak yapılan ikili lojistik regresyon analizi sonrasında bu anlamlılık ortadan kalkmıştır.Cinsiyet farklılığı ve ilaç kullanımının bulgularımızdaki olası etkilerini değerlendirmek amacıyla gruplar bu açıdan da analiz edilmiştir.Yapılan istatistiksel analizler sonucunda gerek cinsiyet gerek ilaç kullanımının PLO değerleri açısından ilk atak psikoz grubu ile prodrom psikoz grubu arasında herhangi bir farklılığa yol açmadığı sonucu elde edilmiştir.Dinamik inflamatuvar belirteçlerin psikoza eşlik eden ve klinik remisyonda normalleşen bir inflamatuvar durumu temsil edebileceğini bildiren literatür (186,187) göz önüne alındığında prodrom psikozun hastalık öncülü olduğu ve bu nedenle de inflamatuvar belirteçlerin psikotik atak durumuna göre farklı olduğu speküle edilebilir.

Çalışmamızda prodrom psikoz grubu ile sağlıklı kontrol grubu arasında yapılan karşılaştırmada sağlıklı kontrollerde PLO değeri daha yüksek saptanmış olup bu sonuç istatistiksel açıdan anlamlılık içermemektedir.Prodrom psikoz grubundaki hastaların ilaç tedavisi kullanıyor olması nedeniyle ilaç alan ve almayan olgular ayrı ayrı sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığında da anlamlı bir fark saptanmamıştır.Prodrom psikoz grubu ile sağlıklı kontrol grubu olguları cinsiyetlerine göre gruplandırıldıktan sonra kendi içlerinde karşılaştırıldığında ise erkek cinsiyette PLO değerleri arasında anlamlı bir fark saptanmazken kız cinsiyette prodrom psikoz grubunun PLO değeri sağlıklı kontrollere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük çıkmıştır.Ergenlik dönemindeki hormonal yanıtlar ve immünite arasında

ilişki cinsiyetler arasındaki bu farklılığa neden olmuş olabilir. Bu alanda verilerimizi kıyaslamak adına yeni çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

#### **5.2.1.4 Nötrofil Sayımı**

En bol bulunan granülositler olan nötrofiller, fagositoz yoluyla doğal bağışıklığın başlatılması ve düzenlenmesi, hücre dışı tuzakların oluşturulması ve inflamatuvar mediatörlerin degranülasyonu ve salgılanması için kritik öneme sahiptir (188). Nötrofiller, bağışıklık hücrelerinin inflamasyon bölgelerine göçünü düzenler ve bunların aktivasyonu, şizofreninin patogeneze katkıda bulunduğu düşünülen nötrofil reaktif oksijen türlerinin aşırı üretimini indükler (189). Klinik uygulamada, nötrofil sayıları inflamasyon için bir belirteç görevi görür (190) ve objektif olarak tam kan sayımı ile ölçülür. Tam kan sayımı ucuz ve kolay ulaşılabilir bir tetkik olduğundan son dönemde bu alandaki çalışmalar artmıştır. Anormal bağışıklık fonksiyonu ile ilk atak psikozlu hastalar da dahil olmak üzere şizofreni spektrum bozuklukları arasında bir ilişki olduğuna dair birçok kanıt vardır ve bu da hastalık patofizyolojisi ile ilişkileri düşündürür (191). İlk atak psikoz hastalarında yüksek nötrofil seviyeleri ile talamusta, ön insulada, sol Heschl girusunda genel gri madde azalması arasında bir ilişki gözlenmiştir (192).

2018 yılında erişkin örnekleme yapılan ve ilk atak psikoz hastalarıyla sağlıklı kontrol grubunu karşılaştıran bir çalışmada ilk atak psikozu olan hastalarda kontrollerden önemli ölçüde daha yüksek nötrofil sayısı saptanmıştır (25). Yeni tanı konmuş, daha önce antipsikotik kullanmamış, afektif olmayan psikozun ilk epizodunda olan hastalarda yapılan çalışmada da eşleşen sağlıklı kontrollere kıyasla psikoz grubunun nötrofil sayımının arttığı bulunmuştur (167). Şizofreni hastaları ile sağlıklı kontrolleri karşılaştıran birden fazla çalışmada şizofreni hastalarında daha yüksek nötrofil sayıları saptanmıştır (24,193).

Literatürde sonuçları birbiriyle çelişen çalışmalar mevcuttur. Yakın zamanda Varsak ve ark.'nın (194) yaptığı ve Çin'de büyük bir erişkin örneklem grubuyla yapılan , ilk atak psikoz hastaları ve sağlıklı kontroller ile şizofreni hastaları ve sağlıklı kontrolleri karşılaştıran çalışmalarda ise nötrofil sayılarında iki grup arasında anlamlı fark bulunmamıştır (177). Şizofreninin farklı evrelerindeki hemogram değerlerini araştıran çalışmada ise nötrofil sayısı şizofreni hastalarında relaps döneminde sağlıklı kontrollere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunurken remisyon dönemi nötrofil değerleri ile sağlıklı kontrollerin nötrofil değeri arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır; şizofreninin relaps evresindeki



bireylerde nötrofil sayısı remisyondaki bireylerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek saptanmıştır (165).

Erken başlangıçlı şizofreni tanılı adolesanların sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığı çalışmada hasta grubunda nötrofil sayısı literatürün çoğunluğuyla uyumlu olarak kontrol grubuna göre daha yüksek saptanmıştır (173). Adolesanlarda yapılan ve psikotik hasta grubu ile psikotik olmayan hasta grubunu kıyaslayan çalışmada spesifik olarak nötrofil değeri karşılaştırılmamış olup psikotik hasta grubunda WBC değeri diğer gruba göre daha yüksek saptanmıştır (172). Bizim çalışmamızda ise ilk atak psikoz grubu ile sağlıklı kontrollerin nötrofil değerleri karşılaştırıldığında sağlıklı kontrol grubunun nötrofil değeri daha yüksek saptansa da bu sonuç istatistiksel olarak anlamlı çıkmamıştır. Ayrıca cinsiyet hormonlarının bulgularımız üzerine etkisi bir diğer araştırma sorumuz olmuş, yapılan istatistiksel değerlendirmelerde cinsiyetler arasında da anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Diğer bir araştırma sorusu da, ilaç kullanımının immun yanıt üzerinde yaratacağı etkinin değerlendirilmesidir. İlaç kullanan olgular sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığında nötrofil değeri açısından anlamlı bir fark çıkmış olup posthoc analiz yapıldığında bu farkın ilk atak psikoz ve sağlıklı kontrollerden kaynaklandığı saptanmıştır. İlaç tedavisi alan ilk atak psikoz grubu olgularının nötrofil sayımı sağlıklı kontrollere göre daha düşük çıkmıştır.

Bildiğimiz kadarıyla literatürde ilk atak psikoz grubu ile prodrom psikoz grubunu nötrofil değerleri açısından karşılaştıran bir çalışma bulunmamaktadır. Bizim çalışmamızda prodrom psikoz grubundaki olgularda nötrofil değeri ilk atak psikoz grubuna göre yüksek çıkmıştır. Ortak değişkenlerin nötrofil sayımı ile psikoz arasındaki ilişki üzerindeki etkisini değerlendirmek için ikili lojistik regresyon analizi uygulanmıştır. Model bağımsız değişkenler olarak yaş ve cinsiyet içermektedir. Yapılan istatistiksel analiz sonrası ilk atak psikoz grubu ile prodrom psikoz grubunu nötrofil değerleri arasındaki anlamlı fark ortadan kalkmıştır. Cinsiyet hormonlarının immünolojik yanıt üzerindeki olası etkilerini değerlendirmek amacıyla olgular cinsiyetlere göre gruplandırıldığında da nötrofil değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır.

İlaç tedavisi almakta olan ilk atak psikoz grubu ile prodrom psikoz grubu olguları arasında nötrofil değeri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık mevcuttur ve ilk atak psikoz grubunun nötrofil değeri prodrom psikoz grubuna göre daha düşük saptanmıştır. İlaç almayan ilk atak psikoz hastaları ile prodrom psikoz olguları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır. Yayında daha yüksek nötrofil sayısının, daha şiddetli klinik semptomatoloji ile ilişkilendirildiği

çalışmalar bulunmaktadır (192). 2020 yılında yayınlanan ve antipsikotik tedavi alan şizofreni tanıli hastalar ile antipsikotik tedavi almayan şizofreni hastalarının karşılaştırıldığı oldukça geniş örnekleme yapılan bir çalışmada antipsikotik tedavi alan hasta grubunun nötrofil değeri tedavi almayan gruba göre daha düşük bulunmuştur (168). Klozapine bağlı nötropeni, hastaların yaklaşık %1'inde görülmektedir. Son yıllarda, flupentiksol, haloperidol, tiyoridazin, trifluoperazin, olanzapin, risperidon ve sülpirid dahil olmak üzere diğer antipsikotik ilaçları alan şizofreni hastalarının da nötropeni geliştirme riski olduğu bulunmuştur (195). Çalışmamızda ilk atak psikoz ve prodrom psikoz gruplarında ilaç tedavisi kullanımı oranlarına bakıldığında ilk atak psikoz grubunun prodrom psikoz grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek oranda ilaç tedavisi kullandığı saptanmıştır. Antipsikotik tedavisi alımı özelinde bakıldığında ise ilk atak psikoz grubunda daha fazla AAP kullanıldığı ve aynı zamanda ilk atak psikoz grubunun prodrom psikoz grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek dozda AAP kullandığı bulunmuştur. Daha yüksek doz antipsikotik kullanımının immüniteyi baskıladığı ve bu farkı ortaya çıkardığı öne sürülebilir. Çalışmamızın bu bulgusu daha şiddetli klinik semptomatolojide nötrofil değerlerinin yükseldiği bilgisi ile çelişmektedir.

Çalışmamızda prodrom psikoz grubu ile sağlıklı kontrol grubu arasında yapılan karşılaştırmada ise sağlıklı kontrollerle nötrofil değeri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmamıştır. Örneklemimizin küçüklüğü nedeniyle böyle bir sonuca varılmış olabilir. Literatürde bu alanda yeni çalışmalara ve verilere ihtiyaç duyulmaktadır.

#### **5.2.1.5 Monosit Sayımı**

Nötrofiller, akut inflamasyon için esas hücrelerdir ve sitokinler ve diğer proinflamatuvar mediatörler aracılığıyla monositleri inflamasyon alanına çekerler (196). Beynimiz, perivasküler hücreler, meningeal makrofajlar ve koroid pleksus makrofajları dahil olmak üzere çeşitli monosit türevli hücrelere ev sahipliği yapar (197). Monositler sağlıklı koşullarda kanda, kemik iliğinde ve dalakta çoğalmadan dolaşırken; merkezi sinir sisteminin patolojik koşulları altında, monositler periferel dolaşımdan beyne alınır ve burada doğuştan gelen bir bağışıklık tepkisinde mikrogliya ile işbirliği yapar (197,198). Mikrogliya ve dolaşımdaki monositler arasındaki sinyal iletimine, IL-1 $\beta$ , IL-6, IL-8 veya TNF-a gibi proinflamatuvar sitokinler aracılık eder (198,199). Psikotik hastaların kanında bu sitokinlerin artması, sitokin aktivasyonunun psikotik bozukluklarda mikrogliya ve monositler arasında patolojik bir ilişkiye sebep olduğunu düşündürmektedir (200,201). Daha önce yapılan birkaç çalışma, şizofreni hastalarında, daha yüksek proinflamatuvar eğilimli monosit yüzdeleri, monositik gen ekspresyonunu düzenleme

için daha yüksek bir inflamatuvar yanıt ihtiyacı , artan interlökin-1 beta üretimi ve anormal hücre içi interlökin-6 dahil olmak üzere monositlerde anormallikler bildirmiştir (202–205).Şizofreni hastalarının hemogram değerleri ve hemodinamik parametreler arasındaki ilişkiyi araştıran bir çalışmada ise daha yüksek monosit sayımı, daha yüksek nabız basıncının önemli bir öngörücüsü olarak bulunmuştur (25).

Literatürde şizofreni hastalarının monosit değerini sağlıklı kontrollerle karşılaştıran çalışmalar bulunmaktadır.Özdin ve ark.'ın (24) ,erişkin şizofreni hastalarında yaptığı çalışmada hasta grubu ile sağlıklı kontroller arasında monosit değerleri açısından anlamlı bir fark saptanmamıştır. Afektif olmayan psikoz tanısı olan ve henüz antipsikotik tedavi almayan bir hasta grubunun sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığı bir diğer çalışmada iki grup arasında monosit sayımı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir sonuca ulaşılamamıştır (167). 2022 yılında yayınlanan son dönem erişkin örneklemli bir çalışmada ise şizofreni hasta grubu ile sağlıklı kontroller karşılaştırılmış ve monosit sayıları açısından anlamlı bir fark gösterilememiştir (177). Literatürde bu konuda birbiri ile çelişen sonuçlar bulunmaktadır. Yüksel ve ark.'ın(193), yaptığı çalışmada şizofreni hastalarının monosit değerleri kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek saptanmıştır.2020 tarihli ve yirmi dört çalışmayı içeren bir metaanalizde ise tüm çalışmalarda, monositlerin kontrol grubuna karşı şizofrenide önemli ölçüde arttığı saptanmıştır (191).Şizofreninin remisyon ve relaps dönemlerindeki hemogram değerlerini araştıran erişkin örneklemli çalışmada ise monosit sayımında şizofreni hastalarında hem relaps hem de remisyon dönemlerinde sağlıklı kontrollere göre istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır; şizofreninin relaps evresindeki bireylerde monosit sayısı remisyonadaki bireylerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek saptanmıştır (165).

İlk atak psikoz tanılı hastalar ile sağlıklı kontrollerin karşılaştırıldığı literatür çalışmalarına bakıldığında ise ilk atak psikozda monosit sayımının kontrol grubuna göre daha yüksek olduğunu gösteren veriler mevcuttur (25). Son dönemde yayınlanan metaanalizde ise ilk atak psikoz hastaları ile sağlıklı kontroller arasında monosit sayıları arasındaki fark anlamlı değildir (191). Literatüre bakıldığında erken başlangıçlı şizofreni tanılı adolesanlarda bu alanda yapılmış bir çalışma bulunmamaktadır. Bizim çalışmamızda ilk atak psikoz grubu ile sağlıklı kontroller arasında monosit sayımı açısından erişkin hasta grubuna ait literatür ile uyumlu olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Sonuçlar üzerine etkili olabilecek diğer önemli değişkenler psikotrop kullanımı ve cinsiyet olarak değerlendirilmiş ve olgular cinsiyetlere göre

gruplandırıldığında kız cinsiyette anlamlı bir fark saptanmazken erkek cinsiyette ilk atak psikoz grubunun monosit değeri sağlıklı kontrollere göre istatistiksel açıdan anlamlı derecede düşük saptanmıştır.

İlaç alan olgular sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığında ise ilk atak psikoz olgularının monosit değeri sağlıklı kontrollere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur.İlaç almayan ilk atak psikoz hastaları ile sağlıklı kontroller arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Prodrom psikoz ve ilk atak psikoz grubu karşılaştırıldığında ortalama monosit değerleri aynı çıkmış olup bu durum istatistiksel açıdan anlamlı olarak bulunmamıştır. Prodrom psikoz grubu ile sağlıklı kontroller karşılaştırıldığında ise ortalama monosit değeri sağlıklı kontrol grubunda daha yüksek saptanmıştır fakat bu sonuç istatistiksel açıdan anlamlı değildir. Bildiğimiz kadarıyla çalışmamız bu alanda bir ilktir bu nedenle verilerimiz şizofreninin inflamasyon hipotezine katkıda bulunmaktadır.

#### **5.2.1.6 Lenfosit Sayımı**

Hücrel bağışıklığa ait olan lenfositler immünyetede düzenleyici işlev görürler ve bu hücrelerin azalması, kötü sağlık ve yoğun stres koşullarını gösterir (206). Sitokinler, bağışıklık sisteminin hem doğuştan gelen (örneğin, granülositler, monositler/makrofajlar ve doğal öldürücü hücreler) hem de uyarlanabilir (örneğin, B- ve T-lenfositleri) kollarını koordine eden ve çevre ve beyinde etkiler uygulayan anahtar sinyal molekülleridir. Hem immün hem de immün olmayan hücreler tarafından üretilirler ve etkilerini çeşitli hedef hücrelere spesifik sitokin reseptörlerini bağlayarak gösterirler (190).Şizofreninin akut psikotik alevlenme döneminde olan hastalarda antipsikotik ilaçlardan bağımsız olarak anormal olan bağışıklık hücreleri ilk kez yaklaşık 50 yıl önce rapor edilmiştir (207).

Lenfosit alt popülasyonu ile ilgili olarak, bir metaanaliz, şizofrenideki bağışıklık hücrelerinin sayısının klinik duruma göre değişebileceği sonucuna varmıştır. Bu metaanalizde CD4/CD8 oranının ilk atak psikozda arttığı ve akut psikotik alevlenmede antipsikotik tedavisini takiben önemli ölçüde azaldığı saptanırken yine aynı metaanalizde mutlak CD56 hücrelerinin seviyelerinin, antipsikotik tedaviyi takiben önemli ölçüde arttığı bulunmuştur (190).

Şizofreninin otoimmün hipotezi ortaya atıldığından beri hem periferik kan lenfositleri hem de sitokinler üzerine bir çok çalışma yapılmıştır. Literatürdeki birçok çalışma periferik kan lökositlerine odaklanmış olsa da, az sayıda çalışma şizofreni hastalarında beyin omurilik sıvısı

(BOS) lökositlerini incelemiştir (208,209). İki ayrı çalışmada kontrollere kıyasla akut psikozlu hastalarda BOS makrofajları önemli ölçüde artmış bulunmuştur. Bir çalışmada ise BOS'ta artmış makrofajlara ek olarak akut psikozlu hastalarda kontrollere kıyasla artmış aktif BOS lenfositlerinin olduğu da saptanmıştır (208). Bağışıklıktaki stresle ilişkili değişiklikler, akut psikoz hastalarında lenfosit dağılımındaki değişikliklerin olası bir açıklamasıdır. İki büyük metaanaliz, kronik stres etkenlerinin, T yardımcı, T sitotoksik/baskılayıcı hücreler, doğal öldürücü (NK) hücreler ve B hücrelerini azalttığını ve göreceli bir nötrofili oluşturduğunu göstermiştir (210,211). Sigaranın da bağışıklık sistemi üzerinde baskılayıcı etkileri vardır(212). Sigaradaki ana aktif kimyasal olan nikotin, T hücre yanıtını bozduğu ve kemirgenlerde olduğu kadar insanlarda da proliferasyonu engellediği gösterilmiştir (213,214).

Varsak ve ark.(194) şizofreni hastalarında sağlıklı kontrollere göre daha düşük lenfosit düzeyi saptamıştır. Bu çalışmanın sonuçları ile benzer şekilde Zhu ve ark. (177) ile Özdin ve ark.'ın (24) erişkin şizofreni hastalarını sağlıklı kontrollerle karşılaştırdığı çalışmalarda da şizofreni hastalarında lenfosit düzeyleri sağlıklı kontrollere göre düşük saptanmıştır. Literatürde bu konuda çelişen yayınlar mevcuttur. 2018 yılında yayınlanan bir diğer çalışmada ise şizofreni hastalarıyla sağlıklı kontroller arasında lenfosit sayımı bakımından anlamlı bir fark saptanmamıştır (193). Yakın zamanlı bir metaanalizde şizofreni grubu ve kontroller arasında lenfositlerde anlamlı bir fark olmadığı ortaya çıkmıştır (191). İlaç tedavisi almayan ilk atak psikoz hastalarında yapılan çalışmada kontrollere göre lenfosit sayımında anlamlı bir fark saptanmamıştır (167). Moody ve Miller'in ilk atak psikozu olan erişkin hastalarda yaptığı çalışma da benzer bir şekilde sonuçlanmış ve bu bilgiyi desteklemiştir (25). Literatürde ilk atak psikoz hastaları ile kontrol grubunu karşılaştıran çalışmaların metaanalizinde de iki grup arasında lenfosit sayısı açısından bir fark olmadığı gösterilmiştir (191).

Özdin ve ark.'ın (165)yaptığı ve şizofreninin farklı evrelerini birbiri ve sağlıklı kontroller ile karşılaştıran çalışmada ise lenfosit değeri şizofreni hastalarında sağlıklı kontrollere göre daha düşük bulunmuş ve şizofreninin relaps evresindeki bireyler ile remisyonadaki bireyler arasında lenfosit düzeyleri açısından anlamlı bir fark saptanmamıştır. Şizofreni tanılı adolesan yaş grubunda olan hastalarda yapılan çalışma sayısı oldukça kısıtlıdır. Erken başlangıçlı şizofreni tanılı 32 hastayı içeren çalışmada lenfosit sayıları gruplar arasında farklılık göstermemiştir (173). Şizofreni hastalarında lenfosit düzeyleri ve klinik seyir ile ilgili yapılan çalışmalara bakıldığında nispeten normal başlangıç lenfosit sayılarına sahip şizofreni hastalarında tedaviye

daha iyi yanıt saptanmıştır. Nötrofil sayısı yüksek ve lenfosit sayısı düşük olan hastaların tedavi sonrası takiplerinde semptomlarda daha az iyileşme olduğu bulunmuştur (215).

Çalışmamızda literatür ile uyumlu olarak ilk atak psikoz grubu ile sağlıklı kontroller arasında lenfosit sayısı açısından bir fark bulunmamıştır. Prodrom psikoz ve ilk atak psikoz grubu karşılaştırıldığında lenfosit sayımları istatistiksel açıdan anlamlı bir fark göstermemiştir. Prodrom psikoz grubu ile sağlıklı kontroller karşılaştırıldığında ise ortalama lenfosit değeri sağlıklı kontrol grubunda daha yüksek saptanmıştır fakat bu sonuç istatistiksel açıdan anlamlı değildir.

Psikotrop kullanımının hemogram değerleri üzerinde olası etkilerini değerlendirmek amacıyla ilaç alan ve almayan olgular ayrı ayrı sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığında lenfosit değeri arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Kız ve erkek cinsiyetteki olgular kendi içlerinde karşılaştırıldığında da lenfosit değerleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu konuda kısıtlı olan literatürde verilerimiz gelecekteki daha büyük örneklemler ve geniş kapsamlı ileri tetkiklerin yapılacağı yeni çalışmaların öncülü niteliğindedir.

#### **5.2.1.7 Platelet Sayımı**

Platelet aktivasyonuna serotonin, dopamin, glutamat, sitokinler ve P-selektin gibi inflamatuvar faktörler aracılık etmektedir. Bilindiği gibi, serotonin, glutamat ve dopamin yolları psikotik bozuklukların patofizyolojisinde önemli bir role sahiptir ve antipsikotik tedavi bu yolları etkiler. Bazı araştırmalar plateletlerin psikiyatrik bozukluklarda önemli bir rolü olabileceğini öne sürmektedir (216). Literatürde şizofreni hastalarının platelet sayımını kontrol grubu ile karşılaştıran çalışmalarda iki grup arasında anlamlı farklılık gösterilememiştir (24,166,177,193). İlk atak psikoz grubunda da kontrollere kıyasla platelet değerlerinde bir fark bulunmamıştır (194). Adolesan grupta yapılan iki ayrı çalışmada da erişkin literatürü ile benzer sonuçlara varılmıştır (172,173). Remisyon ve relaps evrelerindeki şizofreni hastalarını sağlıklı kontroller ile karşılaştırıldığında ise platelet değeri açısından bir fark gösterilememiştir, şizofreninin relaps ve remisyon dönemleri arasında da platelet sayımı açısından anlamlı bir fark saptanmamıştır (165).

Çalışmamızda ilk atak psikoz hastalarında platelet sayımı hem sağlıklı kontrollere göre hem de prodrom grubuna göre istatistiksel açıdan anlamlı derecede daha az bulunmuştur. Yaş ve

cinsiyet değişkenleri katılarak ilk atak psikoz ve sağlıklı kontrollere ait platelet değerleri ikili lojistik regresyon analizi ile değerlendirildiğinde , bağımsız değişkenlerin her iki grup için de platelet değerleri açısından yordayıcı olmadığı görülmüştür. Prodrom psikoz grubu ile sağlıklı kontrollerin platelet değerleri karşılaştırıldığında da herhangi bir fark ortaya çıkmamıştır.

Cinsiyet hormonlarının platelet değerleri üzerindeki olası etkilerini ekarte edebilmek amacıyla her 3 grup cinsiyete göre ayrılarak her cinsiyete ait veriler kendi içlerinde karşılaştırılmıştır. Erkek cinsiyette platelet değerinde üç grup arasında anlamlı farklılık saptanmış olup yapılan Posthoc analizde farkın ilk atak psikoz grubu ve prodrom psikoz grubundan kaynaklandığı ve ilk atak psikoz grubunun platelet sayımının prodrom psikoz grubundan daha düşük olduğu saptanmıştır.

İlaç alan olgular ile sağlıklı kontroller arasında platelet değeri arasında anlamlı farklılık mevcuttur ve posthoc analizle bu farkın ilk atak psikoz grubundan kaynaklandığı bulunmuştur.İlaç tedavisi alan ilk atak psikoz grubunun platelet değeri sağlıklı kontrollerden daha düşük saptanmıştır.İlaç almayan hastalar ile sağlıklı kontroller arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır.Bu sonuca göre ilaç kullanımının platelet değeri üzerinde etkisi olabileceğini öne sürülebilir.Hastalığın ve ilaç kullanımının süresi gibi faktörlerin de bu duruma katkısı olmuş olabilir.

### **5.2.2 C-Reaktif Protein (CRP) Değerlerinin Karşılaştırılması**

Psikotik bozukluklar, periferik kan dolaşımında görülebilen multisistemik biyolojik düzensizliklerle ilişkilidir (217). Hastalığın çeşitli aşamalarında şizofreni hastalarının çeşitli immün-inflamatuar değişiklikler gösterdiği bulunmuştur. Yüksek C-reaktif protein (CRP) seviyeleri bunlardan birisidir (218). Şizofreninin patofizyolojisinde rol oynayan kan beyin bariyeri (KBB) bozulması, nötrofiller, monositler ve CRP tarafından tetiklenebilir. Periferik CRP aslında KBB'yi geçmese de, daha yüksek CRP seviyeleri geçirgenliği artırarak sıkı bağlantıları etkileyerek CRP'nin ve proinflamatuvar sitokinlerin, antinöronal otoantikorların veya periferik kan hücrelerinin BBB'yi geçmesini kolaylaştırabilir (219–221). Birleşik Krallık, Finlandiya ve İsveç'ten toplum temelli boylamsal kohort çalışmalarından elde edilen kanıtlar, çocuklukta ya da ergenlikte daha yüksek IL-6, CRP ve Eritrosit Sedimentasyon Hızı (ESR) düzeylerini, daha sonra yetişkinlikte psikotik semptomlar veya şizofreni tanısı riski ile ilişkilendirmiştir (222–224). Ayrıca bu çalışmalardan birinde ergenlik döneminde daha yüksek

CRP düzeylerinin hastalık başlangıcındaki daha erken yaşla ilişkili olduğuna dair kanıtlar da bulunmuştur (224). CRP seviyeleri ile psikoz riski arasındaki ilişkiyi değerlendiren popülasyona dayalı kohort çalışmalarının yakın zamanda yayınlanan bir metaanalizinde sonuçlar başlangıçtaki yüksek CRP düzeylerinin ( $>3$  mg/L) takipte artan psikoz riski ile ilişkili olduğunu göstermektedir. CRP sürekli bir değişken olarak veya kategorik bir değişken olarak kullanıldığında ise psikoz ile CRP arasında bir ilişki bulunmamıştır. Genel olarak, etki büyüklükleri daha genç olan hastalar için biraz daha büyük olarak saptanmıştır (225).

Bir dizi metaanaliz, şizofreni ve ilişkili psikotik bozuklukları olan hastaların kontrollere kıyasla daha yüksek CRP düzeylerine sahip olduğunu bildirmiştir (218,226). Başka bir metaanaliz, ilaç durumundan bağımsız olarak ilk atak psikozda ve kronik şizofrenide yüksek serum CRP düzeylerini ortaya koymuştur (227). İlk atak psikoz ve şizofreni hastaları ile sağlıklı kontrolleri başlangıçta ve 6. haftada karşılaştıran bir çalışmada ilk atak psikoz için küçük etki büyüklüğü ve şizofreni için orta etki büyüklüğü ile hastalarda CRP seviyeleri kontrollere kıyasla önemli ölçüde daha yüksek bulunmuş ve CRP ölçümleri, şizofreni hastalarında ilk atak psikozda göre anlamlı olarak daha yüksek saptanmıştır. 6 haftalık tedavi sonucunda şizofreni grubunda CRP değerleri istatistiksel olarak anlamlı derecede azalsa da kontrol grubuna ve ilk atak psikoz grubuna göre anlamlı derece yüksekliğinin devam ettiği gösterilmiştir (117).

Psikotik semptomlarla ilişki açısından, CRP seviyeleri ile pozitif semptomlar arasında bir ilişki bulunurken, psikozun negatif semptomları arasında bir ilişki bulunmamıştır (228). Bununla birlikte, akut psikozda Johnsen ve arkadaşları, pozitif semptomlardan ziyade bilişsel işlev bozuklukları ile CRP arasında özel bir ilişki saptamıştır (229). Bir kesitsel çalışmada da, ağırlıklı olarak kronik şizofreni hastalarında CRP seviyeleri ile bilişsel işlevsellik arasındaki ilişki bildirilmiştir (230). Bu çalışmalar bizlere zayıf bilişsel işlevin kalıcı nöroinflamasyonla ilişkili olabileceğini düşündürmektedir.

İlk atak psikozda kan sitokin değişikliklerine ilişkin kanıtların aksine, her ne kadar birkaç çalışma psikoz açısından yüksek risk altındaki olgularda önemli sitokin değişiklikleri bildirmiş olsa da psikozun başlangıcından önce bu belirteçler hakkında az şey bilinmektedir (231,232). Psikoz için yüksek riskli bireylerde yapılan 8 çalışmaya ait bir metaanalizde yüksek riskli olgularda kontrollere kıyasla CRP seviyelerinde fark bulunmamıştır. Yüksek riskli bireylerden psikozda dönüşenler ile dönüşmeyenler arasında da CRP seviyelerinde fark gösterilmemiştir (125).



CRP psikoz ilişkisinin nedensel olup olmadığını veya karıştırıcı bir faktör olup olmadığını incelemek için CRP’de genetik değişkenleri kullanan Mendelian randomizasyon (MR) çalışmalarından elde edilen son bulgular literatür ile çelişmektedir. CRP seviyeleri ile ilişkili genetik varyantları kullanan randomizasyon çalışmaları, genetik olarak öngörülen daha yüksek CRP seviyelerinin, azalmış psikoz riski ile ilişkili olduğunu bildirmiştir (233–235). İnflamasyon süreci, düşük tedavi yanıtının yanı sıra daha kötü fiziksel sağlık sonuçlarını da gösterebilir. Russell ve arkadaşlarının 53 ilk atak psikoz hastasını araştırdığı çalışmada CRP’si yükselmiş ilk atak psikoz hastalarının, kilo alımından bağımsız olarak dislipidemi dahil kısa vadeli metabolik yan etkiler geliştirme riski altında olduğu gösterilmiştir (236).

Çalışmamızın retrospektif doğada olması nedeniyle olgu grubunda mevcut olan kısıtlı sayıdaki CRP verileri üzerinden değerlendirme yapılmıştır. Veriler kısıtlı olduğundan olguların CRP değerlerinde ilaç kullanımının etkisi değerlendirilememiştir. Yapılan analizlerde gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır. Bunun olgu sayısının kısıtlılığından kaynaklandığı düşünülmektedir. Aynı zamanda çalışmamızda değerlendirmedeğimiz eşlik eden fiziksel sağlık bozuklukları veya beslenme alışkanlıkları da CRP değerlerini etkileyen potansiyel faktörlerdir.

### **5.2.3. Çocuklar İçin Genel Değerlendirme Ölçeği (CGAS) ve Genel Klinik İzlenim-Şiddet Formu (CGI-S) Puanlarının Karşılaştırılması**

Psikozun erken evresi, uzun vadeli sonuç açısından kritik bir dönem olarak kabul edilir, çünkü bilişsel ve psikososyal patolojinin altında yatan nörolojik süreçler erken evrede daha fazla plastisite gösterir ve tedaviye daha iyi yanıt verir (237). Psikotik bozukluklar semptomların şiddeti ve hastalığın gidişatı açısından heterojenite gösterir. Psikotik bozukluklarda bilişsel işlevlerde bozulma hastalığın temel belirtilerindendir ve hastalık seyri sırasında genel işlevsellikte düşmenin önemli sebeplerinden biri olduğu çalışmalarla gösterilmiştir (238–240).

Zayıf sosyal işlevsellik de şizofreninin bir özelliğidir (241). Aslında birçok kişi için düşük sosyal işlevsellik , pozitif semptomlardan daha fazla hayatı etkileyen ve daha stabil seyreden bir durumdur. Ayrıca, sosyal işlevsellikteki zorlukların ilk psikotik atağın başlangıcından çok önce var olduğuna ve bu tür zorlukların genellikle daha sonraki sosyal işlevselliğe dair prognostik öngörü sağladığına dair yayınlar vardır (242,243). Nörobilişsel ve sosyal bilişsel işlevsellik ile genel işlevsellik sonucu arasındaki ilişkinin incelendiği bir metaanalizde sosyal biliş ve genel işlevsellik arasında güçlü bir ilişki saptanmıştır (244).

Psikoz geliştirme açısından yüksek risk altında olanları, yani hastalığın prodromal evresindeki bireyleri inceleyen az sayıda ileriye dönük çalışma vardır. Bu çalışmalarda düşük veya bozulmuş işlevsellik ile psikoz başlangıcı arasında bir ilişki ortaya konmuştur (16,107,245,246).

Erken başlangıçlı şizofreni hastalarının klinik gidişatını ve bu seyri etkileyen faktörleri değerlendiren 35 izlem çalışmasını içeren bir sistematik gözden geçirmede olguların başlangıçtaki CGAS skorları  $35.5 \pm 9.1$ , CGI-S skorları ise  $5 \pm 0.7$  olarak bulunmuştur. İzlem sonunda ise CGAS skorları  $63.8 \pm 9.0$ 'a yükselirken CGI-S puanları ise  $3.2 \pm 0.2$ 'ye düşmüştür. Başlangıçtaki daha fazla pozitif ve negatif semptomun, takipte daha kötü bir hastalık şiddetini önemli ölçüde öngördüğü bulunurken başlangıçta daha az negatif semptom, remisyon ve takipte daha iyi bir sosyal işlevsellik ile ilişkilendirilmiştir. Yine başlangıçta daha az pozitif semptomun, 1-4 yıl süreli izlem sonunda daha iyi bir yaşam kalitesini önemli ölçüde yordadığı bulunmuştur (247).

Psikoz geliştirme riski yüksek olan bir grup bireyde, psikiyatrik hastalığı olmayan kontrollere ve ilk atak psikoz hastaları ile şizofreni hastalığı olan hastalara kıyasla sosyal işlevselliği inceleyen bir çalışmada UHR grubunun , ilk atak psikozu ve şizofrenisi olan bireylere eşdeğer derecede sosyal ve premorbid işlevsellikte defisitlere sahip olduğu gösterilmiştir (248).

UHR ve ilk atak psikoz gruplarını karşılaştıran bir diğer çalışmada ise , UHR grubunda işlevselliğin ilk atak hastalarından daha az bozulduğu görülmüş ancak sağlıklı kontrollerden daha fazla bozulma saptanmıştır (249). Bizim çalışmamızda ilk atak psikoz grubunun CGAS değeri 32 (26-42.75), prodrom psikoz grubunun CGAS değeri 67 (59-72), sağlıklı kontrol grubunun CGAS değeri ise 81.5 (78-85)saptanmıştır. İlaç tedavisi alanlarda CGAS 43 (28-64) puan bulunurken tedavi almayanlarda 49.5 (35-68) puan bulunmuştur. Literatür ile uyumlu olarak ilk atak psikoz grubunun işlevselliğinde prodrom ve sağlıklı kontrol gruplarına göre düşüş belirgindir.

UHR gruplarını 2 yıl boyunca inceleyen ve psikoza dönüşen, remisyonu giren ve halen prodromal psikozda olan bireyleri üç grup halinde karşılaştıran bir izlem çalışmasında sosyal işlevsellik incelendiğinde, remisyon grubunun diğer UHR gruplarına kıyasla 2 yılda sosyal işlevselliği biraz iyileşmiş olsa da, hala sağlıklı kontrollerin altında seyrettiği gösterilmiştir (111). Yakın tarihli bir metaanaliz, bu bilgiyi, eğitim ve istihdam başarıları açısından ergenlik dönemindeki kötü işlevselliğin daha sonraki UHR durumunu öngörmesiyle desteklemektedir (250) .

Hastalık şiddet ölçek puanlarına bakıldığında ilk atak psikoz grubundaki hastalardan %85.7'si 7 puan alarak en ağır hasta olarak değerlendirilmiştir. Geri kalan hastalardan %1.8'i CGI-S ölçeğinden 6 puan,%8.9'u 5 puan,%1.8'i 4 puan ve %1.8'i 3 puan almıştır. İlk atak psikoz grubunun çoğunluğunun en ağır hasta olarak değerlendirilmesinde örneklemimizde yataklı tedavi birimimizden alınan hasta sayısının poliklinikten alınan hasta sayısına göre çoğunlukta olması sebep olmuş olabilir.

Prodrom psikoz grubunun CGI-S puanlarına bakıldığında olgulardan %48.7'si 3 puan alırken %30.8'i 4 puan alarak hafif ve orta düzey hasta grubu çoğunluğu oluşturmuştur. Hastalardan %10.3'ü 2 puan, %5.1'i 5 puan, %2.6'sı 6 puan ve %2.6'sı 7 puan almıştır. Hastaların erkenden başlangıç dönemindeki belirtiler ile polikliniğimize başvurması nedeniyle hastalık şiddetleri artmadan erken müdahale edilmesinin bu duruma katkı sağladığı düşünülmüştür.

#### **5.2.4 PANSS, CGAS ve CGI-S Puanları ve Hemogram Değerlerinin Korelasyonu**

Nötrofil sayısı ve NLO'nun hastalığın durumuyla ilişkili olup olmadığını araştırmak için relaps ve remisyonadaki hastaları karşılaştıran makaleler ve semptom skoru ile ilişkiyi araştıran çalışmalar mevcuttur (171). Literatürdeki bu çalışmalara bakıldığında dört çalışma, nötrofil sayısı ile PANSS toplam puanı arasında önemli bir ilişki olduğunu ortaya koymuş ve PANSS pozitif semptom puanları ile bir korelasyon saptanmıştır (169,192,212,251).

Zorrilla ve ark.'ın (215) daha önce antipsikotik kullanmamış veya uzun süredir antipsikotik kullanmayan şizofreni hastalarını 6 ay boyunca takip ettiği çalışmada pozitif semptomlarda azalma ile başlangıçtaki lenfosit ve granülosit sayıları arasında bir korelasyon bulunmuştur. Daha spesifik olarak, alım sırasında kan tablosunda lenfopeni ve granülositoz hakimiyeti olan hastalarda SAPS puanlarında üçte ikiden daha az azalma olurken, başvuru sırasında lenfosit ve granülosit sayıları normal olan hastalarda SAPS puanlarında üçte ikiden fazla azalma ile iyileşme gözlenmiştir.

Bu bulguların aksine, bir başka dört çalışmada ise nötrofil sayıları ile semptom skoru arasında bir ilişki gösterilememiştir (23,168,173,193). Adolesan grupta yakın dönemde yapılan bir diğer çalışmada da psikotik hastaların CGI-S skoru ile NLO arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (172). Bununla birlikte, Zhou ve arkadaşları ilaçsız hastalarda NLO'nun CGI-S ve BPRS toplam puanı ile anlamlı şekilde ilişkili olduğunu, ilaçlı hastalarda ise NLO'nun BPRS negatif semptom puanı ile negatif ilişkili olduğunu bulmuştur (168).Bizim çalışmamızda PANSS skorları ve CGAS puanlarının hemogram değerleri ile korelasyonu gösterilememiştir.CGI-S puanı ile

NLO arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir korelasyon saptanmamıştır fakat CGI-S puanları ile platelet ve monosit değerlerinin korelasyonuna bakıldığında ise istatistiksel olarak orta düzeyde anlamlı negatif korelasyon saptanmıştır.

### 5.3 Sınırlılıklar

Çalışmamız adolesan ilk atak psikoz ve prodrom psikoz tanılı homojen bir örneklemede nötrofil lenfosit oranı ,monosit lenfosit oranı ,platelet lenfosit oranı ve CRP değerlerini değerlendiren ilk çalışma olmasına rağmen bazı sınırlılıklar vardır.Çalışmamız retrospektif doğada olduğundan nedensel bir ilişki araştırılamamıştır.

Çalışmamıza adolesan yaş grubunda olan ilk atak psikozlar dahil edilmiştir.Psikozun tüm yaş grupları dahil edildiğinde prevalansının %0.3-0.7 arasında olduğu göz önüne alındığında çalışmamızdaki örneklem sayısının az olması araştırmamızın kısıtlılıklarındandır.Adolesan grupta prodrom psikoz tanısının yakın zamanlarda gündemde olması ve yeni araştırılan bir alan olması nedeniyle klinik alanda ilk atak psikozla göre tanılama oranları daha düşüktü. Bu nedenle retrospektif doğada olan çalışmamızda bu gruptaki hastaların sayısı güç analizinde hesaplanana göre daha az sayıda kalmıştır.Çalışmamıza alınan prodrom psikoz hastalarının APS,BLIPS,GRFD tanılarına göre gruplamaları yapılmamıştır bu nedenle bu gruplar arasındaki olası immünolojik farklar değerlendirilememiştir.Yine çalışmamızın doğası gereği olguların bir kısmında CRP değerlerinin olmaması nedeniyle bu değere yönelik analizlerde olgu sayıları hesaplanandan daha düşük çıkmıştır.

Çalışmaya alınan hastalarda semptomların ilk ortaya çıkmasından tanılama sürecine kadar geçen zamana dair bir bilgi edinilememiştir.Bu nedenle olgularda hastalık süresinin immünolojik değerler üzerindeki etkisi değerlendirilememiştir. Çalışmamızda her ne kadar ilaç kullanan ve kullanmayan olgular arasındaki immünolojik farklara bakılsa da ilaç kullanan olguların ilaç kullanım sürelerinin hemogram parametreleri üzerindeki etkisi değerlendirilememiştir.Proinflamatuvar sitokinler gibi ek inflamatuvar parametrelerin değerlendirilmesi bulgularımızı güçlendirebilir.

Son olarak, sigara içimi, ergenlikteki endokrin değişiklikler , aile immünolojik öyküsü, yaşam tarzı, geçmiş tedaviler ve bağışıklık sistemini etkileyebilecek fizyolojik ve psikolojik stres faktörleri gibi değişkenler dışlanmamıştır.

## 6.SONUÇ VE ÖNERİLER

### 6.1.Sonuçlar

İlk atak psikoz grubundaki hastalarda diğer gruplara göre eğitim hayatına devamsızlık yüksek oranda bulunmuştur.

İlk atak psikoz hastalarında prodrom psikoz grubuna göre daha çok ilaç kullanımı ve daha yüksek dozda atipik antipsikotik ilaç kullanıldığı saptanmıştır.

Prodrom psikoz grubu olgularının ailelerinde sağlıklı kontrollere göre daha fazla ruhsal hastalık öyküsü mevcuttur.İlk atak psikoz ve prodrom psikoz gruplarında 1. ve 2. Derece akrabalarda psikotik bozukluk bulunma öyküsü sağlıklı kontrollere göre daha fazla bulunmuştur.

İlk atak psikoz olgularının NLO değeri hem sağlıklı kontrollerden hem de prodrom psikoz grubundan daha düşük bulunmuştur.

İlk atak psikoz grubunun MLO değeri sağlıklı kontrollere göre daha düşük bulunmuştur.

İlk atak psikoz grubunun PLO değeri sağlıklı kontrollere göre daha düşük bulunmuştur.İlk atak psikoz grubunda ilaç kullanan olguların PLO değeri sağlıklı kontrollere göre daha düşük bulunmuştur.Kız cinsiyetteki ilk atak psikoz hastalarının PLO değeri de kız cinsiyetteki sağlıklı kontrollere göre daha düşük bulunmuştur.

İlaç kullanan ilk atak psikoz grubunun nötrofil sayımı hem sağlıklı kontrol grubundan hem de prodrom psikoz grubundan daha düşük çıkmıştır.

Erkek cinsiyetteki ilk atak psikoz olgularının monosit değeri sağlıklı kontrollere göre düşük saptanmıştır.İlaç alan ilk atak psikoz olgularının monosit sayısı da sağlıklı kontrollere göre düşük bulunmuştur.

Erkek cinsiyetteki ilk atak psikoz grubunun platelet değeri prodrom psikoz grubundan daha düşük saptanmıştır.İlaç kullanan ilk atak psikoz hastalarının platelet değeri ise sağlıklı kontrollere göre düşüktür.

İlk atak psikoz grubunun işlevselliğinde prodrom ve sağlıklı kontrol gruplarına göre düşüş belirgindir. İlk atak psikoz grubunun hastalık şiddet puanları prodrom psikoz grubuna göre daha yüksektir.Hastalık şiddeti düştükçe platelet ve monosit değerlerinin arttığı bulunmuştur.

## 6.2.Öneriler

Çalışmamızdaki bulgular ,inflamasyonu gösterebilecek kolay ulaşılabilir ve ucuz hemogram tetkikleri ile kolaylıkla hesaplanabilir göstergeler ortaya koymaktadır.

Bu çalışma, nötrofil lenfosit oranı ,monosit lenfosit oranı ,platelet lenfosit oranı ve CRP'yi değerlendirerek adolesanlarda ilk atak psikoz ve prodrom psikozun etiyolojisinde immün düzensizliğin rolünü anlamaya yönelik öncül bir girişimdir.

Literatür göz önüne alındığında, erken prodromal evreye dair veriler kısıtlıdır;erişkin ilk atak psikoz hastalarında ise baskın olan artmış inflamatuvar süreçler mevcuttur. Adolesan dönemde görülen ilk atak psikoz ve prodrom psikozda, hastalığın akut dönemi sırasında nötrofil lenfosit oranı ,monosit lenfosit oranı ,platelet lenfosit oranı ve CRP'yi değerlendiren ve hastalığın remisyonu sırasında nötrofil lenfosit oranı ,monosit lenfosit oranı ,platelet lenfosit oranı ve CRP değişikliklerini belirleyen ileri çalışmalar, adolesanlarda görülen ilk atak psikoz ve prodrom psikoz etiyolojisinde inflamasyonun rolünü netleştirecektir.

## KAYNAKLAR

1. Dulcan's textbook of Child and Adolescent Psychiatry , 2015.
2. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders , 2013.
3. Treatment of adolescents with early onset schizophrenia spectrum disorders:in search of a rational,evidence-informed approach, Curr Opin Psychiatry 2013.
4. Wittchen HU, Jacobi F, Rehm J, Gustavsson A, Svensson M, Jönsson B, vd. The size and burden of mental disorders and other disorders of the brain in Europe 2010. Eur Neuropsychopharmacol J Eur Coll Neuropsychopharmacol. Eylül 2011;21(9):655-79.
5. McClellan J, Stock S. Practice paramater for the assesment and treatment of children and adolescents with schizophrenia ,2013.
6. Calderoni D, Wudarsky M, Bhangoo R, Dell ML, Nicolson R, Hamburger SD, vd. Differentiating childhood-onset schizophrenia from psychotic mood disorders. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. Ekim 2001;40(10):1190-6.
7. Eggers C, Bunk D, Krause D. Schizophrenia with Onset Before the Age of Eleven: Clinical Characteristics of Onset and Course. J Autism Dev Disord. 01 Mart 2000;30:29-38.
8. Gore FM, Bloem PJN, Patton GC, Ferguson J, Joseph V, Coffey C, vd. Global burden of disease in young people aged 10-24 years: a systematic analysis. Lancet Lond Engl. 18 Haziran 2011;377(9783):2093-102.
9. McGorry PD. "A stitch in time" ... the scope for preventive strategies in early psychosis. Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci. 1998;248(1):22-31.
10. Beiser M, Erickson D, Fleming JA, Iacono WG. Establishing the onset of psychotic illness. Am J Psychiatry. Eylül 1993;150(9):1349-54.
11. Yung AR, McGorry PD. The prodromal phase of first-episode psychosis: past and current conceptualizations. Schizophr Bull. 1996;22(2):353-70.
12. Chapman LJ, Chapman JP. The search for symptoms predictive of schizophrenia. Schizophr Bull. 1987;13(3):497-503.
13. Eaton WW, Badawi M, Melton B. Prodromes and precursors: epidemiologic data for

primary prevention of disorders with slow onset. *Am J Psychiatry*. Temmuz 1995;152(7):967-72.

14. Häfner H, Löffler W, Maurer K, Hambrecht M, an der Heiden W. Depression, negative symptoms, social stagnation and social decline in the early course of schizophrenia. *Acta Psychiatr Scand*. Ağustos 1999;100(2):105-18.

15. McGorry PD, McFarlane C, Patton GC, Bell R, Hibbert ME, Jackson HJ, vd. The prevalence of prodromal features of schizophrenia in adolescence: a preliminary survey. *Acta Psychiatr Scand*. Ekim 1995;92(4):241-9.

16. Yung AR, Phillips LJ, Yuen HP, Francey SM, McFarlane CA, Hallgren M, vd. Psychosis prediction: 12-month follow up of a high-risk ("prodromal") group. *Schizophr Res*. 01 Mart 2003;60(1):21-32.

17. Schmidt SJ, Schultze-Lutter F, Schimmelmann BG, Maric NP, Salokangas RKR, Riecher-Rössler A, vd. EPA guidance on the early intervention in clinical high risk states of psychoses. *Eur Psychiatry J Assoc Eur Psychiatr*. Mart 2015;30(3):388-404.

18. Steiner J, Bogerts B, Sarnyai Z, Walter M, Gos T, Bernstein HG, vd. Bridging the gap between the immune and glutamate hypotheses of schizophrenia and major depression: Potential role of glial NMDA receptor modulators and impaired blood-brain barrier integrity. *World J Biol Psychiatry Off J World Fed Soc Biol Psychiatry*. Ekim 2012;13(7):482-92.

19. Brown AS. The Risk for Schizophrenia From Childhood and Adult Infections. *Am J Psychiatry*. 01 Ocak 2008;165(1):7-10.

20. Nielsen PR, Benros ME, Mortensen PB. Hospital contacts with infection and risk of schizophrenia: a population-based cohort study with linkage of Danish national registers. *Schizophr Bull*. Kasım 2014;40(6):1526-32.

21. Steiner J, Prüss H, Köhler S, Frodl T, Hasan A, Falkai P. Autoimmune encephalitis with psychosis: Warning signs, step-by-step diagnostics and treatment. *World J Biol Psychiatry Off J World Fed Soc Biol Psychiatry*. Nisan 2020;21(4):241-54.

22. Gökmen F, Akbal A, Reşorlu H, Gökmen E, Güven M, Aras AB, vd. Neutrophil-Lymphocyte Ratio Connected to Treatment Options and Inflammation Markers of Ankylosing Spondylitis. *J Clin Lab Anal*. Temmuz 2015;29(4):294-8.



23. Semiz M, Yildirim O, Canan F, Demir S, Hasbek E, Tuman TC, vd. Elevated neutrophil/lymphocyte ratio in patients with schizophrenia. *Psychiatr Danub*. Eylül 2014;26(3):220-5.
24. Özdin S, Sarisoy G, Böke Ö. A comparison of the neutrophil-lymphocyte, platelet-lymphocyte and monocyte-lymphocyte ratios in schizophrenia and bipolar disorder patients - a retrospective file review. *Nord J Psychiatry*. Ekim 2017;71(7):509-12.
25. Moody G, Miller BJ. Total and differential white blood cell counts and hemodynamic parameters in first-episode psychosis. *Psychiatry Res*. Şubat 2018;260:307-12.
26. Subramaniam M, Abidin E, Vaingankar JA, Verma S, Chong SA. Latent structure of psychosis in the general population: results from the Singapore mental health study. *Psychol Med*. Ocak 2014;44(1):51-60.
27. Walker ER, McGee RE, Druss BG. Mortality in mental disorders and global disease burden implications: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Psychiatry*. Nisan 2015;72(4):334-41.
28. Kelleher I, Keeley H, Corcoran P, Lynch F, Fitzpatrick C, Devlin N, vd. Clinicopathological significance of psychotic experiences in non-psychotic young people: evidence from four population-based studies. *Br J Psychiatry*. Temmuz 2012;201(1):26-32.
29. Zavos HMS, Freeman D, Haworth CMA, McGuire P, Plomin R, Cardno AG, vd. Consistent Etiology of Severe, Frequent Psychotic Experiences and Milder, Less Frequent Manifestations: A Twin Study of Specific Psychotic Experiences in Adolescence. *JAMA Psychiatry*. 01 Eylül 2014;71(9):1049-57.
30. Werry JS, McClellan J, Chard L. Early-onset schizophrenia, bipolar and schizoaffective disorders: a clinical follow-up study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1991;30:457-465.
31. McKenna K, Gordon CT, Lenane M, Kaysen D, Fahey K, Rapoport JL. Looking for childhood-onset schizophrenia: the first 71 cases screened. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1994;33: 636-644.
32. Carlson GA. Child and adolescent mania: diagnostic considerations. *J Child Psychol Psychiatry*. 1990;31:331-342.
33. Garralda ME. Hallucinations in children with conduct and emotional disorders: I. The

clinical phenomena. Psychol Med. 1984;14:589-596.

34. Garralda ME. Hallucinations in children with conduct and emotional disorders: II. The follow-up study. Psychol Med. 1984;14: 597-604.

35. McClellan J, McCurry C, Snell J, DuBose A. Early onset psychotic disorders: course and outcome over a two year period. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 1999;38:1380-1389.

36. Caplan R. Communication deficits in children with schizophrenia spectrum disorders. Schizophr Bull. 1994;20:671-674.

37. Özatalay E. Çocukluk Çağı Şizofrenisi. In: Çuhadaroğlu Çetin F, Coşkun A, İşeri E, Miral S, Motavallı N, Pehlivan Türk B, Türkbay T, Uslu R, Ünal F (editors). Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Temel Kitabı, 2008, 488–502.

38. Kahn RS, Sommer IE, Murray RM, Meyer-Lindenberg A, Weinberger DR, Cannon TD, vd. Schizophrenia. Nat Rev Dis Primer. 12 Kasım 2015;1(1):1-23.

39. Amerikan Psikiyatri Birliği. Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Elkitabı, Gözden Geçirilmiş Beşinci Baskı (DSM-5). Washington DC. Köroğlu E (Çeviri editörü) Hekimler Yayın Birliği, Ankara, 2013.

40. Binbay, T, Ulaş H, Elbi H, Alptekin K. Türkiye’de psikoz epidemiyolojisi: Yaygınlık tahminleri ve başvuru oranları üzerine sistematik bir gözden geçirme. Türk Psikiyatr Derg. 2011;22(1):40–52.

41. Lifetime Prevalence and Correlates of Schizophrenia and Disorders with Psychotic Symptoms in the General Population of Izmir, Turkey 2 Tolga Binbay<sup>1, 2</sup>, Köksal Alptekin<sup>3</sup>.

36. Lifetime Prevalence and Correlates of Schizophrenia-Spectrum, Affective, and Other Non-affective Psychotic Disorders in the Chinese Adult Population | Schizophrenia Bulletin | Oxford Academic ,Ekim 2017

43. Linscott RJ, van Os J. An updated and conservative systematic review and meta-analysis of epidemiological evidence on psychotic experiences in children and adults: on the pathway from proneness to persistence to dimensional expression across mental disorders. Psychol Med. Haziran 2013;43(6):1133-49.

44. Kelleher I, Connor D, Clarke MC, Devlin N, Harley M, Cannon M. Prevalence of

psychotic symptoms in childhood and adolescence: a systematic review and meta-analysis of population-based studies. *Psychol Med*. Eylül 2012;42(9):1857-63.

45. Nasrallah HA, Smeltzer DJ. Şizofreni: Güncel Tanı ve Tedavi Elkitabı. Alptekin K (Çeviri Ed- itörü). İstanbul: AND Danışmanlık, Eğitim, Yayıncılık ve Organizasyon Ltd. Şti; 2005. p.94-138.

46. McKenna PJ. Schizophrenia and related syn- dromes. 2nd ed. New York: Routledge; 2007. p. 136-87.

47. Sorter MT. Psychotic Disorders. In: Klykylo WM, Kay J, eds. *Clinical Child Psychiatry*. 2nd ed. West Sussex: Wiley; 2005. p.433-46.

48. IACAPAP e-Textbook of Child and Adolescent Mental Health. Geneva: International Association for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions 2012.

49. Owen MJ, Sawa A, Mortensen PB. Schizophrenia. *The Lancet*. 02 Temmuz 2016;388(10039):86-97.

50. Sullivan PF, Daly MJ, O'Donovan M. Genetic architectures of psychiatric disorders: the emerging picture and its implications. *Nat Rev Genet*. Ağustos 2012;13(8):537-51.

51. Dean K, Stevens H, Mortensen PB, Murray RM, Walsh E, Pedersen CB. Full spectrum of psychiatric outcomes among offspring with parental history of mental disorder. *Arch Gen Psychiatry*. Ağustos 2010;67(8):822-9.

52. Hilker R, Helenius D, Fagerlund B, Skytthe A, Christensen K, Werge TM, vd. Heritability of Schizophrenia and Schizophrenia Spectrum Based on the Nationwide Danish Twin Register. *Biol Psychiatry*. 15 Mart 2018;83(6):492-8.

53. Miller B, Messias E, Miettunen J, Alaräisänen A, Järvelin MR, Koponen H, vd. Meta-analysis of paternal age and schizophrenia risk in male versus female offspring. *Schizophr Bull*. Eylül 2011;37(5):1039-47.

54. Lan KC, Chiang HJ, Huang TL, Chiou YJ, Hsu TY, Ou YC, vd. Association between paternal age and risk of schizophrenia: a nationwide population-based study. *J Assist Reprod Genet*. Ocak 2021;38(1):85-93.

55. Modinos G, Iyegbe C, Prata D, Rivera M, Kempton MJ, Valmaggia LR, vd. Molecular

genetic gene-environment studies using candidate genes in schizophrenia: a systematic review. *Schizophr Res. Kasım 2013;150(2-3):356-65.*

56. Walsh T, McClellan JM, McCarthy SE, Addington AM, Pierce SB, Cooper GM, vd. Rare structural variants disrupt multiple genes in neurodevelopmental pathways in schizophrenia. *Science. 25 Nisan 2008;320(5875):539-43.*

57. Rapoport JL, Giedd JN, Gogtay N. Neurodevelopmental model of schizophrenia: update 2012. *Mol Psychiatry. Aralık 2012;17(12):1228-38.*

58. Kirov G. CNVs in neuropsychiatric disorders. *Hum Mol Genet. 15 Ekim 2015;24(R1):R45-49.*

59. Kinros J, Reichenberg A, Frangou S. The neurodevelopmental theory of schizophrenia: evidence from studies of early onset cases. *Isr J Psychiatry Relat Sci. 2010;47(2):110-7.*

60. Owen MJ, Williams NM, O'Donovan MC. The molecular genetics of schizophrenia: new findings promise new insights. *Mol Psychiatry. Ocak 2004;9(1):14-27.*

61. Ripke S, Neale BM, Corvin A, Walters JT, Farh KH, Holmans PA, vd. Biological Insights From 108 Schizophrenia-Associated Genetic Loci. *Nature. 24 Temmuz 2014;511(7510):421-7.*

62. Curley AA, Lewis DA. Cortical basket cell dysfunction in schizophrenia. *J Physiol. 15 Şubat 2012;590(Pt 4):715-24.*

63. Gonzalez-Burgos G, Lewis DA. NMDA Receptor Hypofunction, Parvalbumin-Positive Neurons, and Cortical Gamma Oscillations in Schizophrenia. *Schizophr Bull. Eylül 2012;38(5):950-7.*

58. Neurobiology of Schizophrenia Onset ,Woo TU,Cuurent Topics in behavioral neurosciences ,2014

65. Cannon M, Jones PB, Murray RM. Obstetric complications and schizophrenia: historical and meta-analytic review. *Am J Psychiatry. Temmuz 2002;159(7):1080-92.*

66. Özyurt G, Baykara B. Erken Başlangıçlı Şizofreni. In: Pekcanlar Akay, Aynur; Ercan ES, Perçinel İ, Akyol Ardıç Ü, Karakoç Demirkaya S, Güler AS, Alşen Güney S, Öztürk Y, Yazıcı KU (editors). *Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları. Ankara: 2016,192–208.*

İçinde.

67. Benros ME, Mortensen PB, Eaton WW. Autoimmune diseases and infections as risk factors for schizophrenia. *Ann N Y Acad Sci.* 2012;1262(1):56-66.
68. Torrey EF, Yolken RH. Schizophrenia and Infections: The Eyes Have It. *Schizophr Bull.* 01 Mart 2017;43(2):247-52.
69. Brown AS, Derkits EJ. Prenatal Infection and Schizophrenia: A Review of Epidemiologic and Translational Studies. *Am J Psychiatry.* Mart 2010;167(3):261-80.
70. Davies C, Segre G, Estradé A, Radua J, De Micheli A, Provenzani U, vd. Prenatal and perinatal risk and protective factors for psychosis: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Psychiatry.* Mayıs 2020;7(5):399-410.
65. Prenatal Nicotine Exposure and Risk of Schizophrenia Among Offspring in a National Birth Cohort | *American Journal of Psychiatry* ,Solja Niemela, 2016
66. Anastasia Stathopoulou, Ion N. Beratis, Stavroula Beratis, Prenatal tobacco smoke exposure, risk of schizophrenia, and severity of positive/negative symptoms, *Schizophrenia Research*, Volume 148, Issues 1–3, 2013
73. Hunter A, Murray R, Asher L, Leonardi-Bee J. The Effects of Tobacco Smoking, and Prenatal Tobacco Smoke Exposure, on Risk of Schizophrenia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nicotine Tob Res.* 27 Ocak 2020;22(1):3-10.
74. Karcher NR, Schiffman J, Barch DM. Environmental Risk Factors and Psychotic-like Experiences in Children Aged 9-10. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* Nisan 2021;60(4):490-500.
75. Newbury JB, Arseneault L, Beevers S, Kitwiroon N, Roberts S, Pariante CM, vd. Association of Air Pollution Exposure With Psychotic Experiences During Adolescence. *JAMA Psychiatry.* 01 Haziran 2019;76(6):614-23.
76. Newbury J, Arseneault L, Caspi A, Moffitt TE, Odgers CL, Fisher HL. Why Are Children in Urban Neighborhoods at Increased Risk for Psychotic Symptoms? Findings From a UK Longitudinal Cohort Study. *Schizophr Bull.* Kasım 2016;42(6):1372-83.
77. Agerbo E, Sullivan PF, Vilhjálmsson BJ, Pedersen CB, Mors O, Børglum AD, vd.

Polygenic Risk Score, Parental Socioeconomic Status, Family History of Psychiatric Disorders, and the Risk for Schizophrenia: A Danish Population-Based Study and Meta-analysis. *JAMA Psychiatry*. Temmuz 2015;72(7):635-41.

78. Stanton KJ, Denietolis B, Goodwin BJ, Dvir Y. Childhood Trauma and Psychosis: An Updated Review. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. Ocak 2020;29(1):115-29.

79. de Vos C, Thompson A, Amminger P, Bendall S, de Haan L, Hartmann J, vd. The relationship between childhood trauma and clinical characteristics in ultra-high risk for psychosis youth. *Psychosis*. 02 Ocak 2019;11(1):28-41.

80. Tomassi S, Tosato S, Mondelli V, Faravelli C, Lasalvia A, Fioravanti G, vd. Influence of childhood trauma on diagnosis and substance use in first-episode psychosis. *Br J Psychiatry J Ment Sci*. Eylül 2017;211(3):151-6.

81. Hasan A, von Keller R, Friemel CM, Hall W, Schneider M, Koethe D, vd. Cannabis use and psychosis: a review of reviews. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*. 01 Haziran 2020;270(4):403-12.

82. Dazzan P, Soulsby B, Mechelli A, Wood SJ, Velakoulis D, Phillips LJ, vd. Volumetric abnormalities predating the onset of schizophrenia and affective psychoses: an MRI study in subjects at ultrahigh risk of psychosis. *Schizophr Bull*. Eylül 2012;38(5):1083-91.

83. Akudjedu TN, Tronchin G, McInerney S, Scanlon C, Kenney JPM, McFarland J, vd. Progression of neuroanatomical abnormalities after first-episode of psychosis: A 3-year longitudinal sMRI study. *J Psychiatr Res*. Kasım 2020;130:137-51.

84. Patel PK, Leathem LD, Currin DL, Karlsgodt KH. Adolescent Neurodevelopment and Vulnerability to Psychosis. *Biol Psychiatry*. 15 Ocak 2021;89(2):184-93.

85. Gong Q, Lui S, Sweeney JA. A Selective Review of Cerebral Abnormalities in Patients With First-Episode Schizophrenia Before and After Treatment. *Am J Psychiatry*. 01 Mart 2016;173(3):232-43.

80. Chand, G. B., Dwyer, D. B., Erus, G., Sotiras, A., Varol, E., Srinivasan, D., ... & Davatzikos, C. (2020). Two distinct neuroanatomical subtypes of schizophrenia revealed using machine learning. *Brain*, 143(3), 1027-1038.

87. Rigucci S, Santi G, Corigliano V, Imola A, Rossi-Espagnet C, Mancinelli I, vd. White

matter microstructure in ultra-high risk and first episode schizophrenia: A prospective study. *Psychiatry Res Neuroimaging*. 30 Ocak 2016;247:42-8.

88. Lett TA, Voineskos AN, Kennedy JL, Levine B, Daskalakis ZJ. Treating working memory deficits in schizophrenia: a review of the neurobiology. *Biol Psychiatry*. 01 Mart 2014;75(5):361-70.

89. Nelson B, McGorry P. The Prodrome of Psychotic Disorders: Identification, Prediction, and Preventive Treatment. *Child Adolesc Psychiatr Clin*. 01 Ocak 2020;29(1):57-69.

84. Häfner H, Maurer K, Löffler W, an der Heiden W, Hambrecht M, Schultze-Lutter F. Modeling the early course of schizophrenia. *Schizophr Bull*. 2003;29(2):325-40. doi: 10.1093/oxfordjournals.schbul.a007008. PMID: 14552507.

91. Yilmaz H, Bora E. Ergenlikte Ruhsal Bozuklukların Öncül Belirtileri. *Türkiye Klin Çocuk Psikiyatr - Özel Konular*. 2018;4(2):98-107.

92. Häfner H. What is schizophrenia? 25 years of research into schizophrenia - the Age Beginning Course Study. *World J Psychiatry*. 22 Haziran 2015;5(2):167-9.

93. Addington J, Heinssen R. Prediction and prevention of psychosis in youth at clinical high risk. *Annu Rev Clin Psychol*. 2012;8:269-89.

94. Jones P, Rodgers B, Murray R, Marmot M, Rodgers B, Marmot M. Child development risk factors for adult schizophrenia in the British 1946 birth cohort. *Lancet (London, England)* [Internet]. 1994 Nov 19 [cited 2021 Feb 7];344(8934):1398–402.

95. Cannon M, Caspi A, Moffitt TE, Harrington H, Taylor A, Murray RM, et al. Evidence for early-childhood, pan-developmental impairment specific to schizophreniform disorder: Results from a longitudinal birth cohort. *Arch Gen Psychiatry* [Internet]. 2002 59(5):449–56.

96. Davidson M, Reichenberg A, Rabinowitz J, Weiser M, Kaplan Z, Mark M. Behavioral and intellectual markers for schizophrenia in apparently healthy male adolescents. *Am J Psychiatry*. Eylül 1999;156(9):1328-35.

97. Reichenberg A, Rabinowitz J, Weiser M, Mark M, Kaplan Z, Davidson M. Premorbid functioning in a national population of male twins discordant for psychoses. *Am J Psychiatry*. Eylül 2000;157(9):1514-6.

98. Gourzis P, Katrivanou A, Beratis S. Symptomatology of the initial prodromal phase in schizophrenia. *Schizophr Bull.* 2002;28(3):415-29.
99. an der Heiden W, Häfner H. The epidemiology of onset and course of schizophrenia. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci.* 2000;250(6):292-303.
100. Tan HY, Ang YG. First-episode psychosis in the military: a comparative study of prodromal symptoms. *Aust N Z J Psychiatry.* 2001 Aug;35(4):512-9.
101. Yung AR, McGorry PD. The initial prodrome in psychosis: descriptive and qualitative aspects. *Aust N Z J Psychiatry.* 1996 Oct;30(5):587-99.
102. Fusar-Poli P, Cappucciati M, Borgwardt S, Woods SW, Addington J, Nelson B, vd. Heterogeneity of Psychosis Risk Within Individuals at Clinical High Risk: A Meta-analytical Stratification. *JAMA Psychiatry.* 01 Şubat 2016;73(2):113-20.
103. Yalçın Ö. Erken Başlangıçlı Şizofrenide Prodromal Dönem ve Klinik Özellikleri. *Türkiye Klin Çocuk Psikiyatr - Özel Konular.* 2015;1(3):6-16.
104. Fusar-Poli P, Borgwardt S, Bechdolf A, Addington J, Riecher-Rössler A, Schultze-Lutter F, vd. The psychosis high-risk state: a comprehensive state-of-the-art review. *JAMA Psychiatry.* Ocak 2013;70(1):107-20.
105. Fusar-Poli P, Salazar de Pablo G, Correll CU, Meyer-Lindenberg A, Millan MJ, Borgwardt S, vd. Prevention of Psychosis: Advances in Detection, Prognosis, and Intervention. *JAMA Psychiatry.* 01 Temmuz 2020;77(7):755-65.
106. Samiotakis G, Kollias C, Lazaratou H, Anagnostopoulos D, Kontaxakis V. [Attenuated psychosis syndrome: A new diagnostic category for further study in DSM-5]. *Psychiatr Psychiatr.* Haziran 2017;28(2):120-30.
107. Yung AR, Phillips LJ, Yuen HP, McGorry PD. Risk factors for psychosis in an ultra high-risk group: psychopathology and clinical features. *Schizophr Res.* 01 Nisan 2004;67(2):131-42.
108. Fusar-Poli P, Bechdolf A, Taylor MJ, Bonoldi I, Carpenter WT, Yung AR, vd. At risk for schizophrenic or affective psychoses? A meta-analysis of DSM/ICD diagnostic outcomes in individuals at high clinical risk. *Schizophr Bull.* Temmuz 2013;39(4):923-32.



109. Lambert M, Niehaus V, Correll C. Pharma- cotherapy in children and adolescents at clin- ical-high risk for psychosis and bipolar disorder. *Pharmacopsychiatry* 2016;49(6): 229-44.
110. Oliver D, Reilly TJ, Baccaredda Boy O, Petros N, Davies C, Borgwardt S, vd. What Causes the Onset of Psychosis in Individuals at Clinical High Risk? A Meta-analysis of Risk and Protective Factors. *Schizophr Bull.* 04 Ocak 2020;46(1):110-20.
111. Addington J, Stowkowy J, Liu L, Cadenhead KS, Cannon TD, Cornblatt BA, vd. Clinical and functional characteristics of youth at clinical high-risk for psychosis who do not transition to psychosis. *Psychol Med.* Temmuz 2019;49(10):1670-7.
112. Renwick L, Lyne J, Donoghue BO, Owens L, Doyle R, Hill M, vd. Prodromal symptoms and remission following first episode psychosis. *Schizophr Res.* Ekim 2015;168(1-2):30-6.
113. Zahorec R. Ratio of neutrophil to lymphocyte counts--rapid and simple parameter of systemic inflammation and stress in critically ill. *Bratisl Lek Listy.* 2001;102(1):5-14.
114. Onur D, Neslihan AK, Samet K. A comparative study of complete blood count inflammatory markers in substance-free acute psychotic disorder and substance-induced psychosis. *Early Interv Psychiatry.* Aralık 2021;15(6):1522-30.
101. Nehring SM, Goyal A, Patel BC. C Reactive Protein. 2021 Dec 28. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. PMID: 28722873.
116. Ullah I, Awan HA, Aamir A, Diwan MN, de Filippis R, Awan S, vd. Role and Perspectives of Inflammation and C-Reactive Protein (CRP) in Psychosis: An Economic and Widespread Tool for Assessing the Disease. *Int J Mol Sci.* 02 Aralık 2021;22(23):13032.
117. Steiner J, Frodl T, Schiltz K, Dobrowolny H, Jacobs R, Fernandes BS, vd. Innate Immune Cells and C-Reactive Protein in Acute First-Episode Psychosis and Schizophrenia: Relationship to Psychopathology and Treatment. *Schizophr Bull.* 26 Şubat 2020;46(2):363-73.
118. Mazza MG, Lucchi S, Rossetti A, Clerici M. Neutrophil-lymphocyte ratio, monocyte-lymphocyte ratio and platelet-lymphocyte ratio in non-affective psychosis: A meta-analysis and systematic review. *World J Biol Psychiatry Off J World Fed Soc Biol Psychiatry.* Haziran 2020;21(5):326-38.
119. Misiak B, Bartoli F, Carrà G, Stańczykiewicz B, Gładka A, Frydecka D, vd. Immune-inflammatory markers and psychosis risk: A systematic review and meta-analysis.

Psychoneuroendocrinology. Mayıs 2021;127:105200.

120. Kogan S, Ospina LH, Mittal VA, Kimhy D. The impact of inflammation on neurocognition and risk for psychosis: a critical review. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci.* Ekim 2020;270(7):793-802.

121. Cytokines, Oxidative Stress and Cellular Markers of Inflammation in Schizophrenia. In *Neuroinflammation and Schizophrenia* (Vol. 44, pp. 49-66). (Current topics in behavioral neurosciences). Springer.

122. Mekori-Domachevsky E, Taler M, Weinberger R, Guri Y, Dar S, Shani S, vd. Neutrophils to lymphocytes ratio and psychosis in 22q11.2 deletion syndrome - Clinical and scientific implications. *Schizophr Res.* Mayıs 2021;231:164-9.

123. Karageorgiou V, Milas GP, Michopoulos I. Neutrophil-to-lymphocyte ratio in schizophrenia: A systematic review and meta-analysis. *Schizophr Res.* Nisan 2019;206:4-12.

124. Mazza MG, Tringali AGM, Rossetti A, Botti RE, Clerici M. Cross-sectional study of neutrophil-lymphocyte, platelet-lymphocyte and monocyte-lymphocyte ratios in mood disorders. *Gen Hosp Psychiatry.* Haziran 2019;58:7-12.

125. Park S, Miller BJ. Meta-analysis of cytokine and C-reactive protein levels in high-risk psychosis. *Schizophr Res.* Aralık 2020;226:5-12.

126. Boozalis T, Teixeira AL, Cho RYJ, Okusaga O. C-Reactive Protein Correlates with Negative Symptoms in Patients with Schizophrenia. *Front Public Health.* 2017;5:360.

127. Kaufman J, Birmaher B, Brent D, Rao U, Flynn C, Moreci P, vd. Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School-Age Children-Present and Lifetime Version (K-SADS-PL): initial reliability and validity data. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* Temmuz 1997;36(7):980-8.

128. Unal F, Öktem F, Cuhadaroglu F, Kultur E, Akdemir D, Foto Ozdemir D, vd. Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi-Şimdi ve Yaşam Boyu Şekli-DSM-5 Kasım 2016 -Türkçe Uyarlamasının (ÇDŞG-ŞY-DSM-5-T) Geçerlik ve Güvenirliği 2. 11 Mayıs 2019;

129. Alşen S. et al. Çocuklar için depresyon değerlendirme ölçeği-gözden geçirilmiş formunun Türkçe uyarlamasının Türk popülasyonundaki ergenlerde psikometrik özellikleri.

2012, Dokuz Eylül Üniversitesi: İzmir.

130. Karadag, F., et al., [Reliability and validity of Turkish translation of Young Mania Rating Scale]. Turk Psikiyatri Derg, 2002. 13(2): p. 107-14.

131. Shaffer D, G.M., Brasic J, Ambrossini P, Fisher P, Bird H, Aluwahlia SA. Children's Global Assessment Scale (CGAS) (for children 4-16 years of age). Psychopharmacol Bull, 1985. 21.

132. Rausch F, Eifler S, Esser A, Esslinger C, Schirmbeck F, Meyer-Lindenberg A, Zink M. The Early Recognition Inventory ERIraos detects at risk mental states of psychosis with high sensitivity. Compr Psychiatry. 2013 Oct;54(7):1068-76.

133. Maurer K, Zink M, Rausch F, Häfner H. The early recognition inventory ERIraos assesses the entire spectrum of symptoms through the course of an at-risk mental state. Early Interv Psychiatry. Nisan 2018;12(2):217-28.

134. Guy W. Clinical Global Impression (CGI). ECDEU Assessment Manual for Psychopharmacology, revised National Institute of Mental Health, Rockville, MD.1976.

135. Kostakoğlu AE, Batur S, Tiryaki A (1999) Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeğinin (PANSS) Türkçe uygulamasının geçerlik ve güvenilirliği Türk Psikoloji Dergisi, 14: 23-32.

136. Cho M, Lee TY, Kwak YB, et al. Adjunctive use of anti-inflammatory drugs for schizophrenia: a meta-analytic investigation of randomized controlled trials. Aust N Z J Psychiatry 2019; 53: 742–759.

137. Bumb JM, Enning F and Leweke FM. Drug repurposing and emerging adjunctive treatments for schizophrenia. Expert Opin Pharmacother 2015; 16: 1049–1067.

138. Haynes NM. Addressing Students' Social and Emotional Needs. J Health Soc Policy. 01 Aralık 2002;16(1-2):109-23.

139. Goulding SM, Chien VH, Compton MT. Prevalence and correlates of school drop-out prior to initial treatment of nonaffective psychosis: Further evidence suggesting a need for supported education. Schizophr Res. 01 Şubat 2010;116(2):228-33.

140. Muratori F, Salvadori F, D'Arcangelo G, Viglione V, Picchi L. Childhood psychopathological antecedents in early onset schizophrenia. Eur Psychiatry. Haziran

2005;20(4):309-14.

141. Pelizza L, Azzali S, Paterlini F, Garlassi S, Scazza I, Chiri LR, vd. Characterization of young people with first episode psychosis or at ultra-high risk: the Reggio Emilia At-Risk Mental States (ReARMS) program. *Riv Psichiatri*. 01 Kasım 2019;54(6):254-63.

142. Yung A. R. (2017). Treatment of people at ultra-high risk for psychosis. *World psychiatry: official journal of the World Psychiatric Association (WPA)*, 16(2), 207–208. <https://doi.org/10.1002/wps.20424>.

143. van der Gaag M, Smit F, Bechdolf A, French P, Linszen DH, Yung AR, vd. Preventing a first episode of psychosis: meta-analysis of randomized controlled prevention trials of 12 month and longer-term follow-ups. *Schizophr Res*. Eylül 2013;149(1-3):56-62.

144. Modinos G, McGuire P. The prodromal phase of psychosis. *Curr Opin Neurobiol*. 01 Şubat 2015;30:100-5.

145. Fusar-Poli P, Frascarelli M, Valmaggia L, Byrne M, Stahl D, Rocchetti M, Codjoe L, Weinberg L, Tognin S, Xenaki L, McGuire P. Antidepressant, antipsychotic and psychological interventions in subjects at high clinical risk for psychosis: OASIS 6-year naturalistic study. *Psychol Med*. 2015 Apr;45(6):1327-39. doi: 10.1017/S003329171400244X. Epub 2014 Oct 22. PMID: 25335776.

146. Tsujino N, Nemoto T, Morita K, Katagiri N, Ito S, Mizuno M. Long-term Efficacy and Tolerability of Perospirone for Young Help-seeking People at Clinical High Risk: a Preliminary Open Trial. *Clin Psychopharmacol Neurosci* 2013;11(3):132-6.

147. Keri S, Kelemen O, Janka Z. Therapy of mental states at high risk for psychosis: preliminary results from Hungary. *Orv Hetil* 2006; 147(5):201-4.

148. Fleischhacker WW, Simma AM. Managing the prodrome of schizophrenia. *Handb Exp Pharmacol* 2012;212:125-34.

149. McGlashan TH, Zipursky RB, Perkins D, Addington J, Miller T, Woods SW, et al. Randomized, double-blind trial of olanzapine versus placebo in patients prodromally symptomatic for psychosis. *Am J Psychiatry* 2006;163(5):790-9.

150. Ziermans TB, Schothorst PF, Sprong M, van Engeland H. Transition and remission in adolescents at ultra-high risk for psychosis. *Schizophr Res*. 01 Mart 2011;126(1):58-64.

151. Gottesman II, Erlenmeyer-Kimling L. Family and twin strategies as a head start in defining prodromes and endophenotypes for hypothetical early-interventions in schizophrenia. *Schizophr Res.* 01 Ağustos 2001;51(1):93-102.
152. Niemi LT, Suvisaari JM, Haukka JK, Lönnqvist JK. Childhood predictors of future psychiatric morbidity in offspring of mothers with psychotic disorder: results from the Helsinki High-Risk Study. *Br J Psychiatry J Ment Sci.* Şubat 2005;186:108-14.
153. Olin SS, John RS, Mednick SA. Assessing the predictive value of teacher reports in a high risk sample for schizophrenia: a ROC analysis. *Schizophr Res.* Temmuz 1995;16(1):53-66.
154. Scott J, McNeill Y, Cavanagh J, Cannon M, Murray R. Exposure to obstetric complications and subsequent development of bipolar disorder: Systematic review. *Br J Psychiatry J Ment Sci.* Temmuz 2006;189:3-11.
155. Khandaker GM, Barnett JH, White IR, Jones PB. A quantitative meta-analysis of population-based studies of premorbid intelligence and schizophrenia. *Schizophr Res.* Kasım 2011;132(2-3):220-7.
156. Dickson H, Laurens KR, Cullen AE, Hodgins S. Meta-analyses of cognitive and motor function in youth aged 16 years and younger who subsequently develop schizophrenia. *Psychol Med.* Nisan 2012;42(4):743-55.
157. Laurens, K.R., Luo, L., Matheson, S.L. et al. Common or distinct pathways to psychosis? A systematic review of evidence from prospective studies for developmental risk factors and antecedents of the schizophrenia spectrum disorders and affective psychoses. *BMC Psychiatry* 15, 205 (2015). <https://doi.org/10.1186/s12888-015-0562-2>.
158. Balta S, Demirkol S, Unlu M, Arslan Z, Celik T. Neutrophil to lymphocyte ratio may be predict of mortality in all conditions. *Br J Cancer.* 10 Aralık 2013;109(12):3125-6.
159. Aydin M, Yilmaz A, Donma MM, Tulubas F, Demirkol M, Erdogan M, Gurel A. 2015. Neutrophil/lymphocyte ratio in obese adolescents. *North Clin Istanbul.* 2:87–91. eng. doi:10.14744/nci.2015.25238.
160. Azab B, Jaglall N, Atallah JP, Lamet A, Raja-Surya V, Farah B, Lesser M, Widmann WD. 2011. Neutrophil-lymphocyte ratio as a predictor of adverse outcomes of acute

pancreatitis. *Pancreatology*. 11:445–452. eng. doi:10.1159/000331494.

161. Zheng, J., Cai, J., Li, H., Zeng, K., He, L., Fu, H., et al., 2017. Neutrophil to Lymphocyte Ratio and Platelet to Lymphocyte Ratio as Prognostic Predictors for Hepatocellular Carcinoma Patients with Various Treatments: a Meta-Analysis and Systematic Review. *Cell Physiol Biochem*. 44(3), 967-981.

162. Wang, Y., Fuentes, H.E., Attar, B.M., Jaiswal, P., Demetria, M., 2017. Evaluation of the prognostic value of neutrophil to lymphocyte ratio in patients with hypertriglyceridemia-induced acute pancreatitis. *Pancreatology* 17 (6) ,893–897.

163. Kuyumcu, M.E., Yeşil, Y., Öztürk, Z.A., Kizilarslanoğlu, C., Etgül, S., Halil, M., et al., 2012. The evaluation of neutrophil / lymphocyte ratio in Alzheimer's disease. *Dement. Geriatr. Cogn. Disord*. 34, 69-74.

164. Aydın- Sunbul, E., Sunbul, M., Yanartas, O., Cengiz, F., Bozbay, M., Sari, I., et al., 2016. Increased neutrophil/lymphocyte ratio in patients with depression is correlated with the severity of depression and cardiovascular risk factors. *Psychiatry Investig*. 13(1),121-126.

165. Özdin S, Böke Ö. Neutrophil/lymphocyte, platelet/lymphocyte and monocyte/lymphocyte ratios in different stages of schizophrenia. *Psychiatry Res. Ocak* 2019;271:131-5.

166. Chow V, Reddel C, Pennings G, Scott E, Pasqualon T, Ng ACC, vd. Global hypercoagulability in patients with schizophrenia receiving long-term antipsychotic therapy. *Schizophr Res. Mart* 2015;162(1-3):175-82.

167. Garcia-Rizo C, Casanovas M, Fernandez-Egea E, Oliveira C, Meseguer A, Cabrera B, vd. Blood cell count in antipsychotic-naïve patients with non-affective psychosis. *Early Interv Psychiatry. Şubat* 2019;13(1):95-100.

168. Zhou X, Wang X, Li R, Yan J, Xiao Y, Li W, vd. Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio Is Independently Associated With Severe Psychopathology in Schizophrenia and Is Changed by Antipsychotic Administration: A Large-Scale Cross-Sectional Retrospective Study. *Front Psychiatry*. 30 Ekim 2020;11:581061.

169. Kovács MÁ, Tényi T, Kugyelka R, Prenek L, Hau L, Magyar ÉE, et al. . Elevated osteopontin and interferon gamma serum levels and increased neutrophil-to-lymphocyte ratio

are associated with the severity of symptoms in schizophrenia. *Front Psychiatry*. (2020) 10:996. 10.3389/fpsyt.2019.00996.

170. Stefanović V, Mihajlović G, Nenadović M, Dejanović SD, Borovčanin M, Trajković G. The effect of antipsychotic drugs on nonspecific inflammation markers in the first episode of schizophrenia. *Vojnosanit Pregl*. (2015) 72:1085–92. 10.2298/VSP140526016S.

171. Sandberg AA, Steen VM, Torsvik A. Is Elevated Neutrophil Count and Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio a Cause or Consequence of Schizophrenia?-A Scoping Review. *Front Psychiatry*. 2021;12:728990.

172. Bustan Y, Drapisz A, Ben Dor DH, Avrahami M, Schwartz-Lifshitz M, Weizman A, vd. Elevated neutrophil to lymphocyte ratio in non-affective psychotic adolescent inpatients: Evidence for early association between inflammation and psychosis. *Psychiatry Res*. Nisan 2018;262:149-53.

173. Önder A, Sürer Adanir A, Gizli Çoban Ö, Bilac O, Kavurma C. Elevated Neutrophil/Lymphocyte Ratio in Adolescents with Early-onset Schizophrenia. *Neurochem J* [Internet]. 2020 [a.yer 16 Mayıs 2022];14(4). Erişim adresi: <https://avesis.akdeniz.edu.tr/yayin/9df8a72d-4b0e-464d-a9ef-4223ea84a959/elevated-neutrophil-lymphocyte-ratio-in-adolescents-with-early-onset-schizophrenia>

174. Zorrilla, E. P., Cannon, T. D., Gur, R. E., & Kessler, J. (1996). Leukocytes and organ-nonspecific autoantibodies in schizophrenics and their sib- lings: Markers of vulnerability or disease? *Biological Psychiatry*, 40(9), 825–833.

175. Wilke, I., Arolt, V., Rothermundt, M., Weitzsch, C., Hornberg, M., & Kirchner, H. (1996). Investigations of cytokine production in whole blood cultures of paranoid and residual schizophrenic patients.

176. Kalelioglu T, Akkus M, Karamustafalioglu N, Genc A, Genc ES, Cansiz A, et al. Neutrophil-lymphocyte and platelet-lymphocyte ratios as inflammation markers for bipolar disorder. *Psychiatry Res* 2015;228:925–7.

177. Zhu X, Zhou J, Zhu Y, Yan F, Han X, Tan Y, vd. Neutrophil/lymphocyte, platelet/lymphocyte and monocyte/lymphocyte ratios in schizophrenia. *Australas Psychiatry*. 01 Şubat 2022;30(1):95-9.

178. Wachowicz B. 2015. Blood platelet as a peripheral cell in oxidative stress in psychiatric disorders In: Dietrich-Muszalska A, Chauhan V, Grignon S., editors. Studies on psychiatric disorders, oxidative stress in applied basic research and clinical practice. New York: Springer; p. 327–354.
179. Dietrich-Muszalska A, Wachowicz B. 2017. Platelet haemostatic function in psychiatric disorders: Effects of antidepressants and antipsychotic drugs. *World J Biol Psychiatry*. 18:564–574. eng. doi:10.3109/15622975.2016.1155748.
180. Ehrlich D, Humpel C. 2012. Platelets in psychiatric disorders. *World J Psychiatry*. 2:91–94.
181. Joukamaa M, Heliovaara M, Knekt P, Aromaa A, Raitasalo R, Lehtinen V. 2006. Schizophrenia, neuroleptic medication and mortality. *Br J Psychiatry*. 188:122–127.
182. Sağlam Aykut, D., Civil Arslan, F., Özkorumak Karagüzel, E., Aral, G., Karakullukçu, S., 2017. The relationship between neutrophil-lymphocyte, platelet-lymphocyte ratio and cognitive functions in bipolar disorder. *Nord. J. Psychiatry*. 72,2, 119-123,.
183. Mazza MG, Lucchi S, Tringali AGM, Rossetti A, Botti ER, Clerici M. 2018. Neutrophil/lymphocyte ratio and platelet/lymphocyte ratio in mood disorders: A meta-analysis. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 84:229–236. eng. doi:10.1016/j.pnpbp.2018.03.012.
184. Nagihan Cevher Binici , Sevil Als en Güney , F. Neslihan İnal Emiroğlu , Neutrophil-lymphocyte and platelet-lymphocyte ratios among adolescents with bipolar disorder: A preliminary study, *Psychiatry Research* (2018), doi: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.08.065>.
185. Berger M, Juster RP, Westphal S, Amminger GP, Bogerts B, Schiltz K, vd. Allostatic load is associated with psychotic symptoms and decreases with antipsychotic treatment in patients with schizophrenia and first-episode psychosis. *Psychoneuroendocrinology*. Nisan 2018;90:35-42.
186. Frommberger UH, Bauer J, Haselbauer P, Fräulin A, Riemann D, Berger M. Interleukin-6-(IL-6) plasma levels in depression and schizophrenia: Comparison between the acute state and after remission. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*. 1997;247(4):228-33.



187. Pan, S., Tan, Y., Yao, S., Zhao, X., Xiong, J., 2016. Serum high-sensitivity C-reactive protein: a delicate sentinel elevated in drug-free acutely agitated patients with schizophrenia. *Psychiatry Res.* 246, 89–94. <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychres.2016.09.033>.
188. Nathan C. 2006. Neutrophils and immunity: challenges and opportunities. *Nat Rev Immunol.* 6:173–182. eng. doi:10.1038/nri1785.
189. Sirota P, Gavrieli R, Wolach B. 2003. Overproduction of neutrophil radical oxygen species correlates with negative symptoms in schizophrenic patients: parallel studies on neutrophil chemotaxis, superoxide production and bactericidal activity. *Psychiatry Res.* 121:123–132. eng.
190. Miller B, Gassama B, Sebastian D et al. Meta-analysis of lymphocytes in schizophrenia: clinical status and antipsychotic effects. *Biol Psychiatry* 2013;73:993–999.
191. Jackson AJ, Miller BJ. Meta-analysis of total and differential white blood cell counts in schizophrenia. *Acta Psychiatr Scand.* 2020;142(1):18-26.
192. Núñez C, Stephan-Otto C, Usall J, Bioque M, Lobo A, González-Pinto A, Pina-Camacho L, Vieta E, Castro-Fornieles J, Rodríguez-Jimenez R, et al. 2018. Neutrophil Count Is Associated With Reduced Gray Matter and Enlarged Ventricles in First-Episode Psychosis. *Schizophr Bull.* eng. doi:10.1093/schbul/sby113.
193. Rabia Nazik Yüksel, Irem Ekmekci Ertek, Asiye Uğraş Dikmen & Erol Göka (2018) High neutrophil-lymphocyte ratio in schizophrenia independent of infectious and metabolic parameters, *Nordic Journal of Psychiatry*, 72:5, 336-340, DOI: 10.1080/08039488.2018.1458899.
194. Varsak N, Aydın M, Eren İ. The evaluation of neutrophil-lymphocyte ratio in patients with first episode psychosis. *Fam Pract Palliat Care.* 2016;1(3):65-69.
195. Delieu JM, Horobin RW, Duguid JK. Formation of immature neutrophil leucocytes in schizophrenic patients treated with various antipsychotic drugs: comparisons and predictions. *J Psychopharmacol.* (2006) 20:824– 8. doi: 10.1177/0269881106061112.
196. Gudjonsson JE, Modlin RL. Cellular components of the cutaneous immune system. In: Kang S, Amagai M, Bruckner AL, Enk AH, Margolis DJ, McMichael AJ, Orringer JS, eds. *Fitzpatrick's Dermatology*, 9 edn. New York, NY: McGraw-Hill.

197. Prinz M, Priller J. 2014. Microglia and brain macrophages in the molecular age: from origin to neuropsychiatric disease. *Nat Rev Neurosci*. 15:300–312. eng. doi:10.1038/nrn3722.
198. Beumer W, Gibney SM, Drexhage RC, Pont-Lezica L, Doorduyn J, Klein HC, Steiner J, Connor TJ, Harkin A, Versnel MA, et al. 2012. The immune theory of psychiatric diseases: a key role for activated microglia and circulating monocytes. *J Leukoc Biol*. 92:959–975. eng. doi:10.1189/jlb.0212100.
199. Chan WY, Kohsaka S, Rezaie P. 2007. The origin and cell lineage of microglia: new concepts. *Brain Res Rev*. 53:344–354. eng. doi:10.1016/j.brainresrev.2006.11.002.
200. Miller BJ, Buckley P, Seabolt W, Mellor A, Kirkpatrick B. 2011. Meta-analysis of cytokine alterations in schizophrenia: clinical status and antipsychotic effects. *Biol Psychiatry*. 70:663– 671. eng. doi:10.1016/j.biopsych.2011.04.013.
201. Notter T, Meyer U. 2017. Microglia and schizophrenia: where next? *Mol Psychiatry*. 22:788–789. eng. doi:10.1038/mp.2017.67.
202. Uranova NA, Bonartsev PD, Androsova LV et al. Impaired monocyte activation in schizophrenia: ultrastructural abnormalities and increased IL-1 $\beta$  production. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 2017;267:417–426.
203. Drexhage RC, Hoogenboezem TA, Cohen D et al. An activated set point of T-cell and monocyte inflammatory networks in recent-onset schizophrenia patients involves both pro- and anti-inflammatory forces. *Int J Neuropsychopharmacol* 2011;14:746–755.
204. Drexhage RC, Van Der Heul-Nieuwenhuijsen L et al. Inflammatory gene expression in monocytes of patients with schizophrenia: overlap and difference with bipolar disorder. A study in naturalistically treated patients. *Int J Neuropsychopharmacol* 2010;13:1369–1381.
205. Krause DL, Wagner JK, Wildenauer A et al. Intracellular monocytic cytokine levels in schizophrenia show an alteration of IL-6. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 2012;262:393–401.
206. Owen, J.A., Punt, J., Stranford, S.A., Jones, P.P., Kubby, J., 2013. *Immunology*, Seventh Ed. W.H. Freeman, New York.
207. Fessel WJ, Hirata-Hibi M (1963): Abnormal leukocytes in schizophre- nia. *Arch Gen Psychiatry* 9:601–613.

208. Nikkila HV, Muller K, Ahokas A et al. Increased frequency of activated lymphocytes in the cerebrospinal fluid of patients with acute schizophrenia. *Schizophr Res* 2001;49:99–105.
209. Nikkila HV, Muller K, Ahokas A et al. Accumulation of macrophages in the CSF of schizophrenic patients during acute psychotic episodes. *Am J Psychiatry* 1999;156:1725–1729.
210. Zorrilla EP, Luborsky L, McKay JR, Rosenthal R, Houldin A, Tax A, McCorkle R, Seligman DA, Schmidt K (2001) The relationship of depression and stressors to immunological assays: a meta-analytic review. *Brain Behav Immun* 15:199–226.
211. Herbert TB, Cohen S (1993) Stress and immunity in humans: a meta-analytic review. *Psychosom Med* 55:364–379.
212. Steiner J, Jacobs R, Panteli B, Brauner M, Schiltz K, Bahn S, Herberth M, Westphal S, Gos T, Walter M, Bernstein HG, Myint AM, Bogerts B. Acute schizophrenia is accompanied by reduced T cell and increased B cell immunity. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*. 2010 Oct;260(7):509-18. doi: 10.1007/s00406-010-0098-x. Epub 2010 Jan 27. PMID: 20107825.
213. Frazer-Abel AA, Baksh S, Fosmire SP, Willis D, Pierce AM, Meylemans H, Linthicum DS, Burakoff SJ, Coons T, Bellgrau D, Modiano JF (2004) Nicotine activates nuclear factor of activated T cells c2 (NFATc2) and prevents cell cycle entry in T cells. *J Pharmacol Exp Ther* 311:758–769.
214. Geng Y, Savage SM, Johnson LJ, Seagrave J, Sopori ML (1995) Effects of nicotine on the immune response. I. Chronic exposure to nicotine impairs antigen receptor-mediated signal transduction in lymphocytes. *Toxicol Appl Pharmacol* 135:268–278.
215. Zorrilla EP, Cannon TD, Kessler J, Gur RE. Leukocyte differentials predict short-term clinical outcome following antipsychotic treatment in schizophrenia. *Biol Psychiatry* 1998;43:887–96.
216. Wysokiński A, Szczepocka E. 2016. Platelet parameters (PLT, MPV, P-LCR) in patients with schizophrenia, unipolar depression and bipolar disorder. *Psychiatry Res*. 237:238–245. eng. doi:10.1016/j.psychres.2016.01.034.
217. Pillinger T, D'Ambrosio E, McCutcheon R, Howes OD. Is psychosis a multisystem disorder? A meta-review of central nervous system, immune, cardiometabolic, and endocrine alterations in first-episode psychosis and perspective on potential models. *Mol Psychiatry*.

Haziran 2019;24(6):776-94.

218. Fernandes, B.S., Steiner, J., Bernstein, H.G., Dodd, S., Pasco, J.A., Dean, O.M., Nardin, P., Gonçalves, C.A., Berk, M., 2016. C-reactive protein is increased in schizophrenia but is not altered by antipsychotics: meta-analysis and implications. *Mol. Psychiatr.* 21, 554–564. <https://doi.org/10.1038/mp.2015.87>.

219. Pollak TA, Drndarski S, Stone JM, David AS, McGuire P, Abbott NJ. The blood-brain barrier in psychosis. *Lancet Psychiatry*. 2018;5(1):79–92.

220. Obermeier B, Daneman R, Ransohoff RM. Development, maintenance and disruption of the blood-brain barrier. *Nat Med*. 2013;19(12):1584–1596.

221. Elwood E, Lim Z, Naveed H, Galea I. The effect of systemic inflammation on human brain barrier function. *Brain Behav Immun*. 2017;62:35–40.

222. Khandaker, G.M., et al., Association of serum interleukin 6 and C-reactive protein in childhood with depression and psychosis in young adult life: a population-based longitudinal study. *JAMA Psychiatry*, 2014. 71(10): p. 1121-8.

223. Kappelmann, N., et al., Systemic inflammation and intelligence in early adulthood and subsequent risk of schizophrenia and other non-affective psychoses: a longitudinal cohort and co-relative study. *Psychol Med*, 2018: p. 1-8.

224. Metcalf, S.A., et al., Serum C-reactive protein in adolescence and risk of schizophrenia in adulthood: A prospective birth cohort study. *Brain Behav Immun*, 2017. 59: p. 253-259.

225. Osimo EF, Baxter L, Stochl J, Perry BI, Metcalf SA, Kunutsor SK, vd. Longitudinal association between CRP levels and risk of psychosis: a meta-analysis of population-based cohort studies. *NPJ Schizophr*. 28 Mayis 2021;7(1):31.

226. Miller, B. J., Culpepper, N. & Rapaport, M. H. C-reactive protein levels in schizophrenia: a review and meta-analysis. *Clin. Schizophr. Relat. Psychoses* 7, 223–230 (2014).

227. Fernandes, B. et al. C-reactive protein is increased in schizophrenia but is not altered by antipsychotics: meta-analysis and implications. *Mol. Psychiatry* 21, 554 (2016).

228. Upthegrove, R., & Khandaker, G. M. (2019). Cytokines, Oxidative Stress and Cellular Markers of Inflammation in Schizophrenia. In *Neuroinflammation and Schizophrenia* (Vol. 44,

pp. 49-66). (Current topics in behavioral neurosciences). Springer.  
[https://doi.org/10.1007/7854\\_2018\\_88](https://doi.org/10.1007/7854_2018_88).

229. Johnsen, E., et al., The serum level of C-reactive protein (CRP) is associated with cognitive performance in acute phase psychosis. *BMC psychiatry*, 2016. 16(1): p. 60.

230. Dickerson, F., et al., C-reactive protein is associated with the severity of cognitive impairment but not of psychiatric symptoms in individuals with schizophrenia. *Schizophrenia research*, 2007. 93(1): p. 261-265.

231. Föcking, M., Dicker, P., Lopez, L.M., et al., 2016. Differential expression of the inflammation marker IL12p40 in the at-risk mental state for psychosis: a predictor of transition to psychotic disorder? *BMC Psychiatry* 16, 326.

232. Zeni-Graiff, M., Rizzo, L.B., Mansur, R.B., et al., 2016. Peripheral immuno-inflammatory abnormalities in ultra-high risk of developing psychosis. *Schizophr. Res.* 176, 191–195.

233. Astle, W. J. et al. The allelic landscape of human blood cell trait variation and links to common complex disease. *Cell* 167, 1415–1429.e1419 (2016).

234. Hartwig, F. P., Borges, M. C., Horta, B. L., Bowden, J. & Davey Smith, G. Inflammatory Biomarkers and Risk of Schizophrenia: A 2-Sample Mendelian Randomization Study. *JAMA Psychiatry* 74, 1226–1233 (2017).

235. Lin, B. D. et al. Assessing causal links between metabolic traits, inflammation and schizophrenia: a univariable and multivariable, bidirectional Mendelian-randomization study. *Int. J. Epidemiol.* 48, 1505–1514 (2019).

236. Russell, A., et al., Inflammation and metabolic changes in first episode psychosis: preliminary results from a longitudinal study. *Brain, behavior, and immunity*, 2015. 49: p. 25-29.

237. Birchwood, M., Todd, P., Jackson, C., 1998. Early intervention in psychosis. The critical period hypothesis. *Br. J. Psychiatry Suppl.* 172 (33), 53–59.

238. Green MF, Kern RS, Braff DL, Mintz J. Neurocognitive deficits and functional outcome in schizophrenia: Are we measuring the “right stuff”? [Internet]. Vol. 26, *Schizophrenia Bulletin*. DHHS Public Health Service; 2000 [cited 2021 Feb 7]. p. 119–36.

239. Bora E, Yücel M, Pantelis C. Theory of mind impairment: A distinct trait- marker for schizophrenia spectrum disorders and bipolar disorder? [Internet]. Vol. 120, *Acta Psychiatrica Scandinavica*. Acta Psychiatr Scand; 2009 [cited 2021 May 31]. p. 253–64.
240. Heinrichs RW, Zakzanis KK. Neurocognitive deficit in schizophrenia: A quantitative review of the evidence. *Neuropsychology* [Internet]. 1998 [cited 2021 Feb 13];12(3):426–45.
241. Couture S.M., Penn D.L., Roberts D.L. The functional significance of social cognition in schizophrenia: a review *Schizophr. Bull.*, 32 (2006), pp. S44-S63.
242. Addington J., Addington D. Patterns of premorbid functioning in first episode psychosis: relationship to 2-year outcome *Acta Psychiatr. Scand.*, 112 (2005), pp. 40-46.
243. Hafner H., Löffler W., Maurer K., Hambrecht M., an der Heiden W. Depression, negative symptoms, social stagnation and social decline in the early course of schizophrenia *Acta Psychiatr. Scand.*, 100 (1999), pp. 105-118.
244. Fett AKJ, Viechtbauer W, Dominguez M de G, Penn DL, van Os J, Krabbendam L. The relationship between neurocognition and social cognition with functional outcomes in schizophrenia: A meta-analysis [Internet]. Vol. 35, *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*. *Neurosci Biobehav Rev*; 2011.
245. Mason O., Startup M., Halpin S., Schall U., Conrad A., Carr V. Risk factors for transition to first episode psychosis among individuals with ‘at-risk mental states’ *Schizophr. Res.*, 71 (2004), pp. 227-237.
246. Lo Cascio N, Curto M, Pasqualetti P, Lindau JF, Girardi N, Saba R, vd. Impairment in Social Functioning differentiates youth meeting Ultra-High Risk for psychosis criteria from other mental health help-seekers: A validation of the Italian version of the Global Functioning: Social and Global Functioning: Role scales. *Psychiatry Res*. Temmuz 2017;253:296-302.
247. Stentebjerg-Olesen M, Pagsberg AK, Fink-Jensen A, Correll CU, Jeppesen P. Clinical Characteristics and Predictors of Outcome of Schizophrenia-Spectrum Psychosis in Children and Adolescents: A Systematic Review. *J Child Adolesc Psychopharmacol*. 2016 Jun;26(5):410-27. doi: 10.1089/cap.2015.0097. Epub 2016 May 2. PMID: 27136403.
248. Addington, J., Penn, D., Woods, S. W., Addington, D., & Perkins, D. O. (2008). Social functioning in individuals at clinical high risk for psychosis. *Schizophrenia research*, 99(1-3),

119-124.

249. Thompsopn A, Papas A, Bartholomeusz C, et al. Social cognition in clinical “at risk” for psychosis and first episode psychosis populations. *Schizophr Res* 2012;141:204–9.

250. Fusar-Poli P, Tantardini M, De SS, Ramella-Cravaro V, Oliver D, Kingdon J, Kotlicka-Antczak M, Valmaggia L, Lee J, Millan MJ, Galderisi S, Balottin U, Ricca V and McGuire P (2017) Deconstructing vulnerability for psychosis: meta-analysis of environmental risk factors for psychosis in subjects at ultra high-risk. *European Psychiatry* 40, 65–75.

251. Kulaksizoglu B, Kulaksizoglu S. Relationship between neutrophil/lymphocyte ratio with oxidative stress and psychopathology in patients with schizophrenia. *Neuropsychiatr Dis Treat.* (2016) 12:1999–2005. 10.2147/NDT.S110484.

**EKLER:**

**EK-1 SOSYODEMOGRAFİK VERİ FORMU**

Uygulayıcı:

Tarih:

**SOSYODEMOGRAFİK VERİ FORMU:**

**İletişim için telefon numaraları:**

1)

2)

3)

**Doğum Tarihiniz:**

**Cinsiyetiniz:**

1) Kız 2) Erkek

**Okul Durumunuz:**

1)İlkokul 2) Ortaokul 3)Lise 4)Açık Lise 5)Üniversite 6) Devamsız

**Nerede Yaşıyorsunuz:**

**Boyunuz:**

**Kilonuz:**

**Meslek Durumu :**

1)Çalışıyor 2)Çalışmıyor

**Sigara Kullanımı:**

1)Var 2)Yok

**Alkol Kullanımı**

1)Var 2)Yok

**Madde Kullanımı**

1)Var 2)Yok

**Kullandığın ilaç var mı:**

1)

2)



3)

**Ailede ruhsal hastalığı olan var mı:**

1)

2)



## EK-2 BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

### EBEVEYNLER İÇİN BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Psikotik bozukluklar genellikle ergenlik ve genç erişkinlik döneminde başlarlar. İşlevselliği yaşam boyu ciddi derecede etkileyen bu bozuklukta ilk psikotik atak öncesi hastaların yaklaşık %80-90'ı prodromal dönem denilen hastalığın öncül belirtilerinin yaşandığı bir evre yaşamaktadır. Bu prodromal dönemde ve ilk atakta yapılacak müdahaleler, hastalığın ortaya çıkmasının engellenmesi, geciktirilmesi ya da hastalığın şiddetinin hafifletilmesi açısından önemli bir hedeftir. Prodrom psikoz grubunda ve ilk atak psikozda olan gençlere yardımcı olabilmek amacıyla, bu araştırmada prodrom psikoz, ilk atak psikoz ve kontrol grubundaki gençler arasındaki bir takım kandaki enfeksiyonla ilişkili belirteç değerlerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Öncelikle çocuğunuzun olası prodromal belirtileri yarı yapılandırılmış klinik görüşmeler ve öz bildirim ölçeklerine dayanılarak değerlendirilecektir. Çocuğunuza ait sosyodemografik özellikler, varsa hastalık geçmişine, çocukluk ve şimdiki psikiyatrik öyküsüne, tıbbi hastalık öyküsüne ve varsa önceki tedavilere yönelik anket soruları sorulacaktır. Çocuğunuza ait geçmişte alınmış hemogram tetkikindeki nötrofil, lenfosit, monosit değerleri ve CRP değeri kullanılacaktır.

Bu çalışma nedeniyle çocuğunuzun tedavisi ya da izlenme programı değişmeyecektir. Çocuğunuza herhangi bir tıbbi ya da deneysel bir girişim uygulanmayacaktır. Bu çalışmada hayati risk oluşturacak bir uygulama bulunmamaktadır. Bu çalışma çocuğunuz açısından rutin bir klinik görüşme ya da günlük yaşantısında olabileceğinden daha farklı bir deneyim olmayacaktır. Araştırmaya katılmama hakkına sahipsiniz. Katılmamanız size ve çocuğunuza verdiğimiz hizmetin niteliğinde herhangi bir değişikliğe yol açmayacaktır. Katılma kararı verdiğinizde bu formu imzalamanız gerekmektedir. Araştırmaya başladıktan sonra devam etmek istemezseniz incelemeleri durdurabiliriz. Durmak istediğinizde araştırmacıyı bilgilendirmeniz gerekmektedir. İsteminiz dışında klinik açıdan sizin yararınıza olacaksa, çalışmanın gereklerini izlemezseniz ya da çalışma

sonlandırıldıysa bu çalışmaya katılımınız araştırmacı tarafından durdurulabilir. Bu çalışma sırasında uygulanacak testlerin ve görüşmelerin masrafları size veya güvencesi altında bulunduğunuz resmi ya da özel hiçbir kuruma ödetilmeyecektir.

Bu çalışmaya ait tüm kayıtlarınız gizli kalacaktır. Çalışmada elde edilen veriler, çalışma sürecinde gerek görüldüğü takdirde araştırma kapsamında farklı istatistiksel karşılaştırmalar için kullanılabilir. Çalışma verileri herhangi bir yayın ve raporda kullanılırken bu yayında çocuğunuzun ismi kullanılmayacak ve verilerin izlenerek size ulaşılması mümkün olmayacaktır.

Bu çalışmayla ilgili daha fazla bilgi edinmek için Dr.Ecem İNCE ile aşağıdaki adres ve telefon yoluyla iletişime geçebilirsiniz.

Adres: Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi  
İnciraltı / İzmir Telefon: XXXXXXXXXXXXXXX

Katılımınız öncelikle çalışmanın uzun vadeli sonuçlarıyla hastalığın bağışıklık sistemi ile ilişkili doğasının anlaşılması ,psikotik bozukluklardan etkilenmiş kişi ve ailelere koruyucu önlemlerin geliştirilmesi amaçlı yarar sağlayabilecektir ve gerekli önlemlerin tıbben alınması açısından büyük önem taşımaktadır.. Ayrıca bu çalışmaya katılmakla çocuğunuzla aynı durumda olan diğer bireylere de yardım etmiş olacağınızı unutmayın. Tüm bunlar ve yanı sıra katılımınızla bilim dünyasına yapacağınız olası önemli katkı için şimdiden teşekkür ederiz.

Bilgilendirilmiş onam formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana yukarıda konusu ve amacı belirtilmiş olan araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen hekim tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli ve gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabilceğimi biliyorum. Söz konusu çalışmaya hiçbir baskı ve zorlama olmadan kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.

Katılımcının Veli/Vasisi adı/soyadı

Tarih/İmza

Araştırmacının adı/soyadı

Tarih/İmza

Dr. Ecem İNCE

## ERGENLER İÇİN BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Psikotik bozukluklar genellikle ergenlik ve genç erişkinlik döneminde başlarlar. İşlevselliği yaşam boyu ciddi derecede etkileyen bu bozuklukta ilk psikotik atak öncesi hastaların yaklaşık %80-90'ı prodromal dönem denilen hastalığın öncül belirtilerinin yaşandığı bir evre yaşamaktadır. Bu prodromal dönemde ve ilk atakta yapılacak müdahaleler, hastalığın ortaya çıkmasının engellenmesi, geciktirilmesi ya da hastalığın şiddetinin hafifletilmesi açısından önemli bir hedeftir. Prodrom psikoz grubunda ve ilk atak psikozda olan gençlere yardımcı olabilmek amacıyla, bu araştırmada prodrom psikoz, ilk atak psikoz ve kontrol grubundaki gençler arasındaki bir takım kandaki enfeksiyonla ilişkili belirteç değerlerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Öncelikle sizinle olası prodromal belirtiler ile ilgili yarı yapılandırılmış klinik görüşme ve öz bildirim ölçeklerine dayanılarak bir görüşme yapılacaktır. Size ait sosyodemografik özellikler, varsa hastalık geçmişine, çocukluk ve şimdiki psikiyatrik öyküsüne, tıbbi hastalık öyküsüne ve varsa önceki tedavilere yönelik anket soruları sorulacaktır. Size ait geçmişte alınmış hemogram tetkikiindeki nötrofil, lenfosit, monosit değerleri ve CRP değeri kullanılacaktır.

Bu çalışma nedeniyle tedaviniz ya da izlenme programınız değişmeyecektir. Katılımcılara herhangi bir tıbbi ya da deneysel bir girişim uygulanmayacaktır. Bu çalışmada hayati risk oluşturacak bir uygulama bulunmamaktadır. Bu çalışma sizin açısından rutin bir klinik görüşme ya da günlük yaşantınızda olabileceğinden daha farklı bir deneyim olmayacaktır. Araştırmaya katılmama hakkına sahipsiniz. Katılmamanız size verdiğimiz hizmetin niteliğinde herhangi bir değişikliğe yol açmayacaktır. Katılma kararı verdiğinizde bu formu imzalamanız gerekmektedir. Araştırmaya başladıktan sonra devam etmek istemezseniz incelemeleri durdurabiliriz. Durmak istediğinizde araştırmacıyı bilgilendirmeniz gerekmektedir. İsteminiz dışında klinik açıdan sizin yararınıza olacaksa, çalışmanın gereklerini izlemezseniz ya da çalışma sonlandırıldıysa bu çalışmaya katılımınız araştırmacı tarafından durdurulabilir. Bu çalışma sırasında uygulanacak testlerin ve görüşmelerin masrafları size veya güvencesi altında bulunduğunuz resmi ya da özel hiçbir kuruma ödetilmeyecektir.

Bu çalışmaya ait tüm kayıtlarınız gizli kalacaktır. Çalışmada elde edilen veriler, çalışma

sürecinde gerek görüldüğü takdirde araştırma kapsamında farklı istatistiksel karşılaştırmalar için kullanılabilir. Çalışma verileri herhangi bir yayın ve raporda kullanılırken bu yayında isminiz kullanılmayacak ve verilerin izlenerek size ulaşılması mümkün olmayacaktır. Bu çalışmayla ilgili daha fazla bilgi edinmek için Dr. Ecem İNCE ile aşağıdaki adres ve telefon yoluyla iletişime geçebilirsiniz.

Adres: Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

İnciraltı / İzmir Telefon: XXXXXXXXXX

Katılımınız öncelikle çalışmanın uzun vadeli sonuçlarıyla hastalığın bağışıklık sistemi ile ilişkili doğasının anlaşılması ,psikotik bozukluklardan etkilenmiş kişi ve ailelere koruyucu önlemlerin geliştirilmesi amaçlı yarar sağlayabilecektir ve gerekli önlemlerin tıbben alınması açısından büyük önem taşımaktadır. Ayrıca bu çalışmaya katılmakla sizinle aynı durumda olan diğer bireylere de yardım etmiş olacağınızı unutmayın. Tüm bunlar ve yanı sıra katılımınızla bilim dünyasına yapacağınız olası önemli katkı için şimdiden teşekkür ederiz.

Bilgilendirilmiş onam formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana yukarıda konusu ve amacı belirtilmiş olan araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen hekim tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli ve gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabilceğimi biliyorum. Söz konusu çalışmaya hiçbir baskı ve zorlama olmadan kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.

Katılımcının adı/soyadı

Tarih/İmza

Araştırmacının adı/soyadı

Tarih/İmza

Dr. Ecem İNCE

## BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Psikotik bozukluklar genellikle ergenlik ve genç erişkinlik döneminde başlarlar. İşlevselliği yaşam boyu ciddi derecede etkileyen bu bozuklukta ilk psikotik atak öncesi hastaların yaklaşık %80-90'ı prodromal dönem denilen hastalığın öncül belirtilerinin yaşandığı bir evre yaşamaktadır. Bu prodromal dönemde ve ilk atakta yapılacak müdahaleler, hastalığın ortaya çıkmasının engellenmesi, geciktirilmesi ya da hastalığın şiddetinin hafifletilmesi açısından önemli bir hedeftir. Prodrom psikoz grubunda ve ilk atak psikozda olan gençlere yardımcı olabilmek amacıyla, bu araştırmada prodrom psikoz, ilk atak psikoz ve kontrol grubundaki gençler arasındaki bir takım inflamatuvar belirteç değerlerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Öncelikle sizinle olası prodromal belirtiler ile ilgili yarı yapılandırılmış klinik görüşme ve öz bildirim ölçeklerine dayanılarak bir görüşme yapılacaktır. Size ait sosyodemografik özellikler, varsa hastalık geçmişine, çocukluk ve şimdiki psikiyatrik öyküsüne, tıbbi hastalık öyküsüne ve varsa önceki tedavilere yönelik anket soruları sorulacaktır. Size ait geçmişte alınmış hemogram tetkikindeki nötrofil, lenfosit, monosit değerleri ve CRP değeri kullanılacaktır.

Bu çalışma nedeniyle tedaviniz ya da izlenme programınız değişmeyecektir. Katılımcılara herhangi bir tıbbi ya da deneysel bir girişim uygulanmayacaktır. Bu çalışmada hayati risk oluşturacak bir uygulama bulunmamaktadır. Bu çalışma sizin açısından rutin bir klinik görüşme ya da günlük yaşantınızda olabileceğinden daha farklı bir deneyim olmayacaktır. Araştırmaya katılmama hakkına sahipsiniz. Katılmamanız size verdiğimiz hizmetin niteliğinde herhangi bir değişikliğe yol açmayacaktır. Katılma kararı verdiğinizde bu formu imzalamanız gerekmektedir. Araştırmaya başladıktan sonra devam etmek istemezseniz incelemeleri durdurabiliriz. Durmak istediğinizde araştırmacıyı bilgilendirmeniz gerekmektedir. İsteminiz dışında klinik açıdan sizin yararınıza olacaksa, çalışmanın gereklerini izlemezseniz ya da çalışma sonlandırıldıysa bu çalışmaya katılımınız araştırmacı tarafından durdurulabilir. Bu çalışma sırasında uygulanacak testlerin ve görüşmelerin masrafları size veya güvencesi altında bulunduğunuz resmi ya da özel hiçbir kuruma ödetilmeyecektir.

Bu çalışmaya ait tüm kayıtlarınız gizli kalacaktır. Çalışmada elde edilen veriler, çalışma sürecinde gerek görüldüğü takdirde araştırma kapsamında farklı istatistiksel karşılaştırmalar

için kullanılabilir. Çalışma verileri herhangi bir yayın ve raporda kullanılırken bu yayında isminiz kullanılmayacak ve verilerin izlenerek size ulaşılması mümkün olmayacaktır. Bu çalışmayla ilgili daha fazla bilgi edinmek için Dr. Ecem İNCE ile aşağıdaki adres ve telefon yoluyla iletişime geçebilirsiniz.

Adres: Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi  
İnciraltı / İzmir Telefon: XXXXXXXXXXX

Katılımınız öncelikle çalışmanın uzun vadeli sonuçlarıyla hastalığın bağışıklık sistemi ile ilişkili doğasının anlaşılması ,psikotik bozukluklardan etkilenmiş kişi ve ailelere koruyucu önlemlerin geliştirilmesi amaçlı yarar sağlayabilecektir ve gerekli önlemlerin tıbben alınması açısından büyük önem taşımaktadır. Ayrıca bu çalışmaya katılmakla sizinle aynı durumda olan diğer bireylere de yardım etmiş olacağınızı unutmayın. Tüm bunlar ve yanı sıra katılımınızla bilim dünyasına yapacağınız olası önemli katkı için şimdiden teşekkür ederiz.

Bilgilendirilmiş onam formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana yukarıda konusu ve amacı belirtilmiş olan araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen hekim tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli ve gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabilceğimi biliyorum. Söz konusu çalışmaya hiçbir baskı ve zorlama olmadan kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.

Katılımcının adı/soyadı

Tarih/İmza

Araştırmacının adı/soyadı

Tarih/İmza

Dr. Ecem İNCE

### EK-3 KLİNİK GLOBAL İZLENİM ÖLÇEĞİ-HASTALIK ŞİDDETİ

#### KLİNİK GLOBAL İZLENİM ÖLÇEĞİ - *HASTALIK ŞİDDETİ* (CGI-S)

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

- |                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| 1. Normal, hasta değil    | <input type="checkbox"/> |
| 2. Hastalık sınırında     | <input type="checkbox"/> |
| 3. Hafif düzeyde hasta    | <input type="checkbox"/> |
| 4. Orta düzeyde hasta     | <input type="checkbox"/> |
| 5. Belirgin düzeyde hasta | <input type="checkbox"/> |
| 6. Ağır hasta             | <input type="checkbox"/> |
| 7. Çok ağır hasta         | <input type="checkbox"/> |



## EK-4 YOUNG MANİ DERECELENDİRME ÖLÇEĞİ

|    |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | YÜKSELMİŞ DUYGUDURUM        | 0. Yok<br>1. Hafifçe yüksek veya görüşme sırasında yükselebilen<br>2. Belirgin yükselme hissi; iyimserlik; kendine güven; neşelilik hali<br>3. Yükselmiş; yersiz şakacılık<br>4. Öforik; yersiz kahkahalar, şarkı söyleme                                                                                                                                                    |
| 2  | HAREKET VE ENERJİ ARTIŞI    | 0. Yok<br>1. Kendini enerjik hissetme<br>2. Canlılık; jestlerde artış<br>3. Artmış enerji; zaman zaman hiperaktivite, yatıştırılabilen huzursuzluk<br>4. Eksitasyon; sürekli ve yatıştırılamayan hiperaktivite                                                                                                                                                               |
| 3  | CİNSEL İLGI                 | 0. Artma yok<br>1. Hafif ya da olası artış<br>2. Sorulduğunda kişinin belirgin artış tanımlaması<br>3. Cinsel içerikli konuşma; cinsel konular üzerinde ayrıntılı durma; kişinin artmış cinselliğini kendiliğinden belirtmesi<br>4. Hastalara, tedavi ekibine ya da görüşmeciyeye yönelik aleni cinsel eylem                                                                 |
| 4  | UYKU                        | 0. Uykuda azalma tanımlamıyor<br>1. Normal uyku süresi 1 saatten daha az kısalmıştır<br>2. Normal uyku süresi 1 saatten daha fazla kısalmıştır<br>3. Uyku ihtiyacının azaldığını belirtiyor<br>4. Uyku ihtiyacı olduğunu inkar ediyor                                                                                                                                        |
| 5  | İRİTABİLİTE                 | 0. Yok<br>2. Kendisi arttığını belirtiyor<br>4. Görüşme sırasında zaman zaman ortaya çıkan iritabilite; son zamanlarda gittikçe artan öfke veya kızgınlık atakları<br>6. Görüşme sırasında sıklıkla iritabl; kısa ve ters yanıtlar veriyor<br>8. Düşmanca; işbirliğine girmiyor; görüşme yapmak olanaksız                                                                    |
| 6  | KONUŞMA HIZI VE MİKTARI     | 0. Artma yok<br>2. Kendini konuşkan hissediyor<br>4. Ara ara konuşma miktarı ve hızında artma; gereksiz sözler ve laf kalabalığı<br>6. Baskılı; durdurulması güç, miktarı ve hızı artmış konuşma<br>8. Basınçlı; durdurulamayan; sürekli konuşma                                                                                                                             |
| 7  | DÜŞÜNCE YAPI BOZUKLUĞU      | 0. Yok<br>1. Çevresel; hafif çelinebilir; düşünce üretimi artmış<br>2. Çelinebilir; amaca yönelememe, sık sık konu değiştirme; düşüncelerin yarışması<br>3. Fikir uçuşması; tegetsellik; takibinde zorluk; uykaklı konuşma; ekolali<br>4. Dikişsizlik; iletişim olanaksız                                                                                                    |
| 8  | DÜŞÜNCE İÇERİĞİ             | 0. Normal<br>2. Kesin olmayan yeni ilgi alanları, planlar<br>4. Özel projeler; aşırı dini uğraşlar<br>6. Büyüklük veya paranoid fikirler; alınma fikirleri<br>8. Sanrılar; varsanılar                                                                                                                                                                                        |
| 9  | YIKICI - SALDIRGAN DAVRANIŞ | 0. Yok; işbirliğine yatkın<br>2. Alaycı, küçümseyici; savunmacı tutum içinde, zaman zaman sesini yükseltiyor<br>4. Tehdide varacak derecede talepkar<br>6. Görüşmeciyi tehdit ediyor; bağırıyor; görüşmeyi sürdürmek güç<br>8. Saldırgan; yıkıcı; görüşme olanaksız                                                                                                          |
| 10 | DIŞ GÖRÜNÜM                 | 0. Durum ve koşullara uygun giyim ve kendine bakım<br>1. Hafif derece dağınıklık<br>2. Özensiz giyim, saç bakımı ve giyimde orta derecede dağınıklık, gereğinden fazla giysilerin olması<br>3. Dağınıklık, açık saçık giyim, gösterişli makyaj<br>4. Darmadağınıklık; süslü, tuhaf giysiler                                                                                  |
| 11 | İÇGÖRÜ                      | 0. İçgörüsü var; hasta olduğunu ve tedavi gerektiğini kabul ediyor<br>1. Hastalığı olabileceğini düşünüyor<br>2. Davranışlarındaki değişiklikler olduğunu itiraf ediyor, ancak hastalığı olduğunu reddediyor<br>3. Davranışlarında olasılıkla değişiklikler olduğunu itiraf ediyor; ancak hastalığı reddediyor<br>4. Herhangi bir davranış değişikliği olduğunu inkar ediyor |

## EK-5 ÇOCUKLAR İÇİN GENEL DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

### COCUKLAR İÇİN GENEL DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Ara değerler kullanın (örn: 35, 58, 62). Tedavi ve sonlanımı dikkate almadan o sıradaki işlevselliği ölçün. Aşağıdaki örnekler yalnızca yol göstermek amacıyla verilmiştir, değerlendirme yapılırken aynı koşulların bulunması gerekli değildir.

- 100-91 Bütün alanlarda çok iyi işlevsellik (evde, okulda ve akran ilişkilerinde); çok çeşitli etkinliklerde bulunur ve bir çok ilgi alanı vardır (hobiler, okul dışındaki etkinliklere katılma ya da izcilik gibi bir organizasyonun içinde yer alma); sevilir, güvenlidir; "sıradan" kaygılar hiç bir zaman kontrol dışına çıkmaz; okulda iyidir; herhangi bir belirti yoktur.
- 90-81 Bütün alanlarda iyi işlevsellik: evde, okulda ve yaşlıları ile ilişkileri güvenlidir; geçici zorluklar olabilir ve "sıradan" kaygılar nadiren kontrol dışına çıkabilir (önemli bir sınavı olduğunda hafif kaygılanma, nadiren kardeşlerine, ana babasına ya da yaşlılarına karşı yaşanan öfke patlamaları).
- 80-71 Evde, okulda ya da yaşlı ilişkilerinde işlevsellikte yalnızca hafif bir bozulma; zorlu yaşam olayları (anne baba ayrılığı, ölüm, kardeş doğumu) karşısında hafif bir duygusal sıkıntı ya da davranışlarda bir miktar bozulma görülebilir; ancak bunlar kısa sürelidir ve işlevsellikteki engellenme geçicidir; bu çocuklar başkaları için yalnızca çok az rahatsız edicidir ve onları iyi tanıyan kişiler tarafından sorunlu olarak düşünülmezler.
- 70-61 Bir alanda bir miktar zorluk fakat genelde işlevselliği oldukça iyidir (nadiren okulu asma, önemsiz hırsızlıklar gibi tek tük antisosyal davranışlar; okul ödevlerinde süregelen hafif zorluklar; kısa süreli duygudurum değişimleri; belirgin kaçınma davranışına yol açmayan korku ve kaygılar; kendinden emin olmama); anlamlı bazı kişiler arası ilişkileri vardır; çocuğu iyi tanımayan bir çok kişi onda bir sorun olduğunu düşünmese de iyi tanıyanlar bu sorumluları ciddiye alabilir.
- 60-51 Yer yer bozulmalarla giden değişken işlevsellik ya da sosyal alanların hepsinde olmasa da bir çoğunda belirtilerin olması; çocuğun işlevselliğini bozan bir ortamda ya da zamanda değerlendirme yapan için işlevsellikteki bozulma açıktır ama çocuğu diğer ortamlarda gözleyenler bunu fark etmezler.
- 50-41 Çoğu sosyal alanda işlevsellikte orta düzeyde bir engellenme ya da bir alandaki işlevsellikte ciddi bozulma (intihar düşünceleri, okul reddi ve diğer kaygı biçimleri, obsesif ritüeller, majör konversiyon belirtileri, sık anksiyete atakları, zayıf ya da yetersiz sosyal beceriler, anlamlı sosyal ilişkinin bir miktar korunması ile birlikte sık saldırgan ya da antisosyal davranış dönemleri).
- 40-31 Bir çok alandaki işlevsellikte belirgin bozulma vardır ve bu alanların birinde işlevsel değildir; okulda, evde, yaşlı ilişkilerinde ya da topluluk içinde belirgin bir bozulma vardır (Örn: belli bir tehdit olmaksızın süren saldırganlık, belirgin sosyal içine kapanma ve duygulanım ya da düşünce bozukluğu nedeniyle davranışlarda izolasyon, ölüm niyetiyle olduğu açık intihar girişimlerinde bulunma); bu çocukların özel eğitim koşullarında okutulmasına, hastaneye yatırılmasına ya da okuldan alınmasına (bu durum bu kategoride yer alması için yeterli bir koşul değildir) gerek olabilir.
- 30-21 İşlevselliğinin hemen her alanında engelli (Örn: sosyal etkinliklere katılmadan bütün gününü evde, kurumda ya da yatağında geçirir; gerçeği değerlendirmesinde ya da iletişimde ciddi bozulma vardır, bazen enkoheran ve uygunsuz davranır).
- 20-11 Başkalarına ya da kendine zarar (Örn: sıklıkla saldırgan olma, yineleyen intihar girişimlerinin olması) yermesini önlemek için belirgin bir düzeyde yardıma gereksinim duyma; kişisel bakımını sürdürme ya da iletişimin tüm boyutlarında ciddi yetersizlik (Örn: sözel iletişimi ve jestleri kullanmada ciddi sorunlar, belirgin sosya lkapalılık, stupor) nedeniyle yardıma gereksinim duyar.
- 10-1 Sürekli denetim gereklidir (24 saat bakım); şiddetli saldırganlık ya da kendine zarar verici davranışlar vardır; gerçeği değerlendirmede, iletişimde, öz bakım becerilerinde duygulanım ve bilişsel alanlarda ciddi bozulma gözlenir.

Çocuklar için genel değerlendirme ölçeği (Children's Global Assessment Scale) yetişkinler için genel değerlendirme ölçeğinden (Global Assessment Scale for Adults) uyarlanmıştır (Shaffer, D., Gould, M., Brasic, J., Ambrosini, P., Fischer, P., Bird, H., Aluwahlia, S. A Children's Global Assessment Scale (CGAS), Arch Gen Psychiatry, 1983. 40:1228-1231).



## EK-6 POZİTİF VE NEGATİF SEMPTOM ÖLÇEĞİ

### PANSS

| POZİTİF BELİRTİLER                                 |   |   |   |   |   |   |   |
|----------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
|                                                    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| P1. Sanrılar                                       |   |   |   |   |   |   |   |
| P2. Düşünce Dağınıklığı                            |   |   |   |   |   |   |   |
| P3. Varsanılar                                     |   |   |   |   |   |   |   |
| P4. Taşkınlık                                      |   |   |   |   |   |   |   |
| P5. Büyüklük Duyguları                             |   |   |   |   |   |   |   |
| P6. Şüphcilik ve Kötülük Görme                     |   |   |   |   |   |   |   |
| P7. Düşmanca Tutum                                 |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>POZİTİF BELİRTİLER TOPLAM PUANI</b>             |   |   |   |   |   |   |   |
| NEGATİF BELİRTİLER                                 |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| N1. Duygulanımda Küntleşme                         |   |   |   |   |   |   |   |
| N2. Duygusal İççekilme                             |   |   |   |   |   |   |   |
| N3. İlişki Kurmada Güçlük                          |   |   |   |   |   |   |   |
| N4. Pasif Biçimde Kendini Toplumdan Çekme          |   |   |   |   |   |   |   |
| N5. Soyut Düşünme Güçlüğü                          |   |   |   |   |   |   |   |
| N6. Konuşmanın Kendiliğinden ve Akıcılığının Kaybı |   |   |   |   |   |   |   |
| N7. Stereotipik Düşünme                            |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>NEGATİF BELİRTİLER TOPLAM PUANI</b>             |   |   |   |   |   |   |   |
| GENEL PSİKOPATOLOJİ                                |   |   |   |   |   |   |   |
|                                                    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| G1. Bedensel Kaygı                                 |   |   |   |   |   |   |   |
| G2. Anksiyete                                      |   |   |   |   |   |   |   |
| G3. Suçluluk Duyguları                             |   |   |   |   |   |   |   |
| G4. Gerginlik                                      |   |   |   |   |   |   |   |
| G5. Manyerizm                                      |   |   |   |   |   |   |   |
| G6. Depresyon                                      |   |   |   |   |   |   |   |
| G7. Motor Yavaşlama                                |   |   |   |   |   |   |   |
| G8. İşbirliği Kuramama                             |   |   |   |   |   |   |   |
| G9. Olağandışı Düşünce İçeriği                     |   |   |   |   |   |   |   |
| G10. Yönelim Bozukluğu                             |   |   |   |   |   |   |   |
| G11. Dikkat Azalması                               |   |   |   |   |   |   |   |
| G12. Yargılama ve İlgörü Eksikliği                 |   |   |   |   |   |   |   |
| G13. İrade Bozukluğu                               |   |   |   |   |   |   |   |
| G14. Dürtü Kontrolsüzlüğü                          |   |   |   |   |   |   |   |
| G15. Zihinsel Aşırı Uğraş                          |   |   |   |   |   |   |   |
| G16. Aktif Biçimde Sosyal Kaçınma                  |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>GENEL PSİKOPATOLOJİ TOPLAM PUANI</b>            |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>PANSS GENEL TOPLAM PUANI</b>                    |   |   |   |   |   |   |   |

## EK-7ÇDDÖ-R

### 1. Ek 1: Çocuklar için Depresyon Değerlendirme Ölçeği Gözden Geçirilmiş Formu (ÇDDÖ-R)

|                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ÇOCUKLAR İÇİN DEPRESYON DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ,<br/>GÖZDEN GEÇİRİLMİŞ FORMU (ÇDDÖ-R)</b>                                                                                                                                                                               |                                                                              |
| <b>UYGULAMA KİTAPÇIĞI</b>                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                              |
| <b>Çocuğun İsmi:</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Kimlik No:</b>                                                            |
| <b>Yaş:</b>                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Cinsiyet: Kız <input type="checkbox"/> Erkek <input type="checkbox"/></b> |
| <b>Etnik Köken:</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                              |
| <b>Görüşmeni Yapıldığı Tarih:</b>                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Görüşmeci:</b>                                                            |
| <b>Görüşme Yapılan Kişiler: <input type="checkbox"/> Çocuk <input type="checkbox"/> Anne <input type="checkbox"/> Baba <input type="checkbox"/> Diğer</b>                                                                                                               |                                                                              |
| <b>(Belirtiniz).....</b>                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                              |
| <i>Not: Bu özet sayfanın geri kalanı, yalnızca bu uygulama kitapçığı çocuğun “Çocuklar için depresyon değerlendirme ölçeği” görüşmesinin skorlanması için kullanıldıysa tamamlanmalıdır. (Kitapçığın son sayfasının en altında yer alan talimatlar kısmına bakınız)</i> |                                                                              |

ÇDDÖ-R Ham Özet Skoru :

ÇDDÖ-R T-Skoru:

|           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |
|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------|
| Persentil | 2  | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 95 | 99 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |
| Ham Skor  | 17 | I  | 20 | I  | I  | I  | I  | 30 | I  | I  | I  | 40 | I  | I  | I  | I  | 50 | I  | I  | I  | I  | 60 | I  | I  | I  | I  | 70 | I  | I  | I  | 77-113 |
| T-Skoru   | 30 | 33 | 40 | 44 | 48 | 51 | 53 | 55 | 57 | 59 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 71 | 73 | 75 | 76 | 78 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | > 85   |

### Çocuklar İçin depresyon değerlendirme Ölçeği T-Skorunun Yorumlanması

| ✓ | T-skor aralığı | Yorum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 39 ve altı     | Bu kadar düşük skorlar oldukça seyrek gözlenir. Başkalarından bilgi edinilmesine ihtiyaç vardır, böylesine sık rastlanmayan skorlar ağır bir inkar durumuyla ilişkili olabilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|   | 40-54          | Depresif bozukluk tanısı pek olası görünmemektedir, ileri değerlendirme ile doğrulanmalıdır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|   | 55-64          | Depresif bozukluğun kapsamlı bir tanı koydurucu değerlendirme ile doğrulanması olasıdır. Aşağıdaki durumlardan herhangi biri varsa mutlaka ileri değerlendirme yapılmalıdır: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Semptomların görüldüğü herhangi bir alanda semptomların şiddetinin orta ile ağır arasında skorlanması</li> <li>• Özkırım düşüncelerinin 3 ya da daha yüksek olarak skorlanması</li> <li>• Depresif duygudurumun (eğlenememe, depresif duygular, deprese yüz afekti veya iritabilite vs.) klinik olarak belirgin olduğunu gösteren kronik gidiş (1 yıl ya da daha fazla vs.)</li> </ul> |
|   | 65-74          | Kapsamlı bir tanı değerlendirmesi ile doğrulanması kuvvetle muhtemel bir depresif bozukluk tanısı. İleri değerlendirme mutlaka yapılmalıdır..                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|   | 75-84          | Doğrulanması kuvvetle muhtemel bir depresif bozukluk tanısı. İleri değerlendirme mutlaka yapılmalıdır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|   | 85 ve üzeri    | Nerdeyse kesin bir biçimde depresif bozukluk tanısı. Acilen değerlendirilerek müdahale edilmelidir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

**Tüm Kaynaklardan Elde Edilen Ölçümlerin**  
**Karşılaştırılması**

**Ölçümün Yapıldığı Kaynaklar**

| <b>Değer-<br/>lendir-<br/>ilen<br/>Belirti<br/>Alanı</b> | <b>Çocuk</b> |   |   |   |   |   |   | <b>Ebeveynler</b> |   |   |   |   |   |   | <b>Diğer</b> |   |   |   |   |   |   | <b>Çocuga ait en iyi<br/>tanımlama</b> |   |   |   |   |   |   |
|----------------------------------------------------------|--------------|---|---|---|---|---|---|-------------------|---|---|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|----------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| Okul İşlevselliği                                        | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1                                      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| An-Hedoni                                                | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1                                      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Sosyal İçe Çekilme                                       | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1                                      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Uyku Bozukluğu                                           | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1                                      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| İştahta Bozulma                                          | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1                                      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Aşırı Yorgunluk                                          | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1                                      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Fiziksel Yakımlar                                        | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1                                      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| İrritabilite                                             | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1                                      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Aşırı Suçluluk Duyuma                                    | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1                                      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Düşük Özgüven                                            | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1                                      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Depresif Duygular                                        | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1                                      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| morbid düşünce                                           | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1                                      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Özkiym Düşünce-leri                                      | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1                                      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Aşırı Ağlama                                             | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1                                      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

| Gözlemci<br>Taraftından<br>Puanlanan Sözel<br>Olmayan<br>Davranışlar | Çocuk |   |   |   |   |   |   | Ebeveynler | Diğer | Çocuğa ait en iyi<br>tanımlama |   |   |   |   |   |   |
|----------------------------------------------------------------------|-------|---|---|---|---|---|---|------------|-------|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| Depresif Yüz<br>Afekti                                               | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |            |       | 1                              | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Cansız<br>Konuşma                                                    | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |            |       | 1                              | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Hipoaktivite                                                         | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |            |       | 1                              | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

=Belirgin bir güçlük yok

=Klinik olarak belirgin zorluklar

=Ağır klinik olarak belirgin zorluklar

**Yönerge:** Bu çocuk için; her semptom alanını puanlarken; kutucuk içine yalnızca bir sayıyı yazın. Puanlama yapmak için yetersiz bilgi mevcutsa kutunun içine **PY** ("Puanlama Yapılmadı") yazın.

1. OKUL İŞLEVSELLİĞİNDE →  
BOZULMA

- ☐ Okuldan hoşlanır mısın, hoşlanmaz mısın? ( Hangi açılardan?)
- ☐ Okulda aldığın notlar nasıl? (Geçen seneye ya da geçen yarıyla göre fark var mı?)
- ☐ Öğretmenlerin ya da ailen daha iyi olman gerekirdi diye düşünürlər mi? ( Neden? Sen de buna katılıyor musun?)
- ☐ Dikkatini vermekte zorluk yaşıyor musun? Neden? ( Sana verilen görevi yapman diğer çocuklara oranla daha mı uzun sürüyor? Öğretmen sık sık dinlemen için seni uyarıyor mu? Diğer çocuklar seni rahatsız ediyor mu? Gün içinde dahi gitmelerin oluyor mu?)
- ☐ TV'ye dikkatini vermekte zorluğun oluyor mu?
- ☐ Oyun oynarken oyuna dikkatini vermekte zorlandığın oluyor mu?
- ☐ Bu yeni ortaya çıkan bir sorun mu? Neden?

|                                                                       |   |
|-----------------------------------------------------------------------|---|
| Okul işlevselliği çocuğun yapabilirlikleri ile uyumlu .....           | 1 |
|                                                                       | 2 |
| Okul işlevselliğinde ve/veya konsantrasyon kabiliyetinde azalma ..... | 3 |
|                                                                       | 4 |
| Pek çok konuda gösterilen performansta yaşanan belirgin bozulma ..... | 5 |
|                                                                       | 6 |
| Performans göstermek için hiç motive olamama .....                    | 7 |

**Yorumlar**.....  
.....  
.....  
.....



## 2. EĞLENMEDE/KEYİF ALMADA → GÜÇLÜK ÇEKME

- ☐ Eğlenmek için ne yapmaktan hoşlanırsın? (Ayrıntıları tartışın.)
- ☐ Ne kadar sıklıkta eğlenirsin?
- ☐ Hiç sıkıldığın olur mu? ( Ne sıklıkta?)
- ☐ TV’de ne izlemekten hoşlanırsın?
- ☐ Beğendiğin TV programlarında hoşlandığın şeylerin ne olduğunu

bana anlatabilir misin? (Çocuk programı pasif olarak mı izliyor, programa kendini kaptırıyor mu? Karar vermeye çalışın.)

İlgi alanları ve yaptığı aktiviteler çocuğun yaşı, kişiliği ve sosyal çevresi ile gerçekçi olarak uyumludur.  
En az geçtiğimiz 2 hafta süresince gözlenen davranışları .....1  
her zamanki gibidir, belirgin bir değişiklik olmamıştır.  
Can sıkıntısı benzeri duygular kısa sürelerle gözlenebilir.

2

Bazı aktiviteleri günlük olarak değil de haftada birkaç kez  
gerçeğe uygun olacak şekilde keyif verici olarak tanımlar ..... 3  
İlgi gösterir ancak hevesli değildir.

4

Kolayca sıkılır. Günlük yaşantısından “ yapacak bir şey yok”  
şeklinde şikayetçidir. Yapılandırılmış aktivitelere “ ne olup  
bittiğini gözden geçirme” amacı ile katılır. (Gerçekte) günlük ..... 5  
ya da haftalıktan daha seyrek olan aktivitelere, başlangıçta  
ilgi gösterebilir.

6

Herhangi bir aktiviteye katılmak için girişimde bulunmaz.  
Kendisini esasen pasif olarak tanımlamaktadır. Başkalarının  
oyun oynamasını ya da T.V’yi izler ama çok az ilgilidir. Bir ..... 7  
aktiviteye katılmak için çok dil dökmek ve/veya zorlamak  
gereklidir. Hiç heves ya da gerçekten ilgi göstermez.  
Aktiviteleri isimlendirme de güçlük yaşar.

**Yorumlar.....**  
.....

### 3. SOSYAL İÇEÇEKİLME



□ Birlikte oyun oynadığın arkadaşların var mı? (Evde mi? Okulda mı? Hangi oyunları oynarsınız? Ne sıklıkta oyun oynarsın?)

□ Hiç arkadaşlarının seninle bir araya gelip oyun oynamak istediği ama senin dışarı çıkıp oynamayı canının istemediği zamanlar oldu mu? (Ne sıklıkta veya ne zaman? Ne kadar uzun süre böyle hissettin?)

□ Hiç çok yakın bir arkadaşın oldu mu? (Şimdi bir tane var mı?)

□ Hiçbir arkadaşını kaybettin mi? (Ne oldu?)

□ Hiç diğer çocukların sana taktığı oldu mu? (Ne yaptılar? Sen ne yaptın? Senin tarafını tutan oldu mu?)

Okulda ve evde akranları ile arkadaşlık etmekten ..... 1  
keyif alır. 2

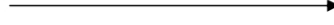
Aktif olarak kendisi arkadaş edinmeye çalışmaz,  
fakat bunun yerine diğerlerinin arkadaşlık girişiminde ..... 3  
bulunmasını bekler. Sıklıkla yapacak daha iyi bir alternatifi  
olmamasına rağmen oyun oynama fırsatlarını geri çevirir. 4

Sıklıkla diğerleriyle istenilen etkileşime girme fırsatlarından  
kaçınır ya da bu fırsatları geri çevirir ve/veya reddedilmenin ..... 5  
kaçınılmaz olduğu durumlar yaratır. 6

Diğer çocuklarla ilişkiye girmez. Kendisini “hiç arkadaşı yok”  
olarak tanımlar veya yeni ya da eski arkadaşlarını aktif olarak ..... 7  
geri çevirmektedir.

**Yorumlar.....**  
.....  
.....  
.....

#### 4. UYKU BOZUKLUKLARI



- ☐ Uyumakta güçlük çeker misin?
- ☐ Uykuya dalman için uzun süre geçmesi gerekir mi? (Ne kadar süre? Ne kadar sıklıkta?) (Yatağa gitmeye karşı dirençten ayırt edin)
- ☐ Gece yarısı uyandığın olur mu? (Uyandıktan sonra hemen uykuya dalar mısın yoksa uyanık mı kalırsın? Ne sıklıkta veya ne zaman? Sonra tekrar uykuya nasıl dalarsın?)
- ☐ Sabahları kalkman gereken zamandan önce uyandığın hiç oldu mu? (Ne kadar erken? Uyanık kaldın mı yoksa uyumaya devam mı ettin? Ne yaptın? Ne sıklıkta ya da ne zaman oldu bu?)

|                                                      |   |
|------------------------------------------------------|---|
| Durumsal olarak açıklanabilen güçlüğü .....          | 1 |
| sıklıkla ya da hiç yoktur.                           | 2 |
| Sıklıkla uyumakta hafif şiddette güçlüğü vardır..... | 3 |
|                                                      | 4 |
| Neredeyse her gece uyumakta güçlüğü vardır. ....     | 5 |

#### *Ek Bilgi ( Puanlanmaz)*

Uyku bozukluğunun ortaya çıkış zamanının belirlenmesi (tüm maddeleri kontrol edin):

- ..... ilk kez yatağa girer girmez
- ..... gece yarısı
- ..... sabahın erken saatlerinde

**Yorumlar.....**  
.....  
.....  
.....

## 5. İŞTAHTA BOZULMA



- ☐ Yemek yemekten hoşlanır mısın?
- ☐ Ne yemekten hoşlanırsın?
- ☐ Bazı yemekler için/öğünlerde mi?, Çoğu yemek/öğünde mi? Yoksa tüm yemekler için/öğünlerde mi açlık duyarsın?
- ☐ Hiç acıkmadığın oldu mu? ( Ne zaman? Sıklıkla olur mu? Bu yakın zamanda mı oldu?)
- ☐ Ailen yemek yemenden şikayet ederler mi?
- ☐ Son zamanlarda kilo aldın mı ya da kilo kaybın oldu mu? (Nasıl anladın?)

|                                                                                                                   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Yemek yeme alışkanlıklarında değişiklik ya da .....                                                               | 1 |
| Herhangi bir problem tanımlanmamaktadır.                                                                          | 2 |
| Her zamanki yeme alışkanlıklarında hafif fakat .....                                                              | 3 |
| dikkat çekici değişiklikler                                                                                       | 4 |
| Yemekten kaçınır ve/veya çoğu zaman aç değildir<br>VEYA iştahında dikkate değer bir artış ya da tıknırcasına..... | 5 |
| yemek yeme tanımlamaktadır.                                                                                       |   |

### *Ek Bilgi ( Puanlanmaz)*

Eğer uygulanabiliyorsa; iştahta bozulmanın çeşidini belirleyin :

- ..... Artmış iştah
- ..... Azalmış iştah

**Yorumlar.....**  
.....  
.....  
.....

## 6. AŞIRI YORGUNLUK →

□ **Gün boyunca yorgun hisseder misin? (Uykunu almış olsan bile? Ne zamanlar? Nerede?)**

□ **Okuldan sonra yorgun hissettiğin olur mu? (Ne sıklıkta? Yorgunluk hissin ne kadar sürer? Seni ne kendine getirir?)**

□ **Yapmak zorunda olmasan bile gidip kestirecek kadar yorgun hissettiğin oldu mu hiç? (Ne zamanlar? Ne sıklıkta? Bu her zaman doğru muydu?)**

Gün boyunca “ aşırı yorgunluk” tan normalden ..... 1  
farklı bir şekilde yakınma yoktur. 2

Yorgunluk yakınması bir miktar artmış görünmekte  
olup bu durum can sıkıntısından ya da artmış aktivite .....3  
miktarından kaynaklanmamaktadır. 4

Yorgun hissetme günlük bir yakınma halindedir ..... 5  
6

Günün çoğunda yorgun hissettiğinden yakınır.  
Gün içinde uyandığında dinlenmiş hissetmediği  
istemli uzun şekerlemeler yapar. Yorgunluk hissinin ..... 7  
derecesi ile yaptığı aktiviteleri engellemektedir.

**Yorumlar.....**  
.....  
.....  
.....

**Yukarıdaki soruların puanlamaları toplamı: ..... ( Alt toplam 1 )**

## 7. FİZİKSEL YAKINMALAR

- ☐ Hiç karnının, başının ağrıdığı ya da bacaklarının sızladığı olur mu? (Ne sıklıkta? Neden?) (Organik nedenle ilişkili olanları saymayınız)
- ☐ Başka çeşit ağrı ya da sızılar/acıların olur mu? (Bunlar neye benzer? Ne sıklıkta olur?)

*Organik olmayan şikayetler için:*

- ☐ Hep bu tür şikayetlerin (acıların/ağrıların) var mıydı? Yoksa bunlar yeni mi?
- ☐ Ne zaman bu ağrıların/acıların olur ve ne kadar sürede geçer?
- ☐ Bunlar seni oynamaktan alıkoyar mı? Ne sıklıkta?

|                                                                                                                  |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Genellikle aşırı olmayan yakımlardan şikayetçidir.                                                               | 1 |
|                                                                                                                  | 2 |
| Şikayetler hafifçe artmıştır                                                                                     | 3 |
|                                                                                                                  | 4 |
| Günlük ağrı ve acılardan şikayet etmektedir. Bunlar sıklıkla işlevselliğini bozacak düzeydedir.                  | 5 |
|                                                                                                                  | 6 |
| Ağrı ve acıları ile ilgili zihinsel uğraşları vardır. Bunlar oyun aktivitelerini düzenli olarak engellemektedir. | 7 |

**Yorumlar.....**  
.....  
.....  
.....

## 8. İRRİTABİLİTE

- ☐ Ne gibi şeyler senin yakınmana sebep olur ya da seni deli eder/kızdırır? ( Ne kadar deli olursun/ kızarsın?)
- ☐ Hiç kendini her şeyin seni rahatsız ettiği bir moda hissettiğin oldu mu? ( Ne zaman? Bu modun/halin ne kadar sürer? Ne sıklıkta olur? Yakın zamanda böyle bir durum oldu mu?)
- ☐ Başkaları neden bu kadar huysuz olduğunu sorar mı? (Ailen? Kardeşlerin? Öğretmenlerin? Arkadaşların? Kuzenlerin?)

|                                                                                                     |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| İrritabilite çok seyrek görülür .....                                                               | 1 |
|                                                                                                     | 2 |
| Kolaylıkla öfkelenendirilebilir. İrritabilite periyotları haftada birkaç defa görülür .....         | 3 |
| ancak uzun sürmez.                                                                                  | 4 |
| Sıklıkla iritablıdır. Artmış şekilde iritabilite periyodları haftada birkaç defa ortaya çıkar ..... | 5 |
| ancak yatıştırılması oldukça güçtür.                                                                | 6 |
| İrritabilite sürekli. Hiçbir şey bu duygudurumu.....                                                | 7 |
| değiştiremez.                                                                                       |   |

**Yorumlar.....**  
.....  
.....  
.....

## 9. AŞIRI SUÇLULUK

☐ Hiç herhangi kötü bir şey olduğunda bunun senin suçun olduğunu hissettiğin ya da kendini suçladığın olur mu?

☐ Yaptığın ya da yapmış olmayı dilediğin belirli şeyler için kendini kötü ya da üzgün hissettiğin hiç oldu mu? (Bunlar nedir? Ne sıklıkta olur? Bu yakın zamanda senin için bir problem haline geldi mi?) (Olayları ve suçluluk duygusunun eylemler ile orantılı olup olmadığını not edin)

☐ Suçlu kelimesinin ne anlama geldiğini biliyor musun?

☐ Neler sana kendini suçlu hissettirir?

☐ Ne sıklıkta suçlu hissedersin?

|                                                                                                                                                                    |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Uygun olmayan bir biçimde suçluluk<br>duymamaktadır. Ortaya çıkaran bir<br>olay karşısında uygun şekilde ortaya .....1<br>çıkan suçluluk duygusu bildirilmektedir. | 2 |
| Tanımlanan olayla ilişkili olarak abartılı ..... 3<br>suçluluk ve/veya utanma duygusu                                                                              | 4 |
| Kontrolü altında olmayan olaylar hakkında<br>suçluluk duyar. Bu duygular günlük işlevselliğini..... 5<br>bozacak düzeydedir.                                       | 6 |
| Ağır suçluluk sanrıları ..... 7                                                                                                                                    |   |

**Yorumlar.....**  
.....  
.....  
.....



## 10. DÜŞÜK ÖZGÜVEN

- ☐ Dış görünüşünden memnun musun? (Neye benzediğini bana tarif edebilir misin?) (Daha küçük yaş çocuğu için, gözlerinden, yüzünden, giysilerinden hoşlanıp hoşlanmadığını sorun)
- ☐ Akıllı olduğunu düşünür müsün? Yoksa değil misin?
- ☐ İyi olduğun şeyler neler/ Nelerde iyisin?
- ☐ Bazı şeylerde diğer çocuklardan daha iyi mi daha kötü mü olduğunu düşünürsün? (Daha iyi olduğun şeyler neler? Ya kötü oldukların? Bu durum seni üzer mi?)
- ☐ Çocukların çoğu senden hoşlanır mı ? (Senden hoşlanmayanlar var mı?- Neden? Sana isim takıldığı olur mu?- Ne gibi? Diğer çocuklar seni kötüler mi?)
- ☐ Sana yüklenildiğini hissettiğin hiç oldu mu?
- ☐ Kendinle ilgili değiştirmek istediğin şeyler var mı?

Kendisini tanımlarken öncelikle olumlu ..... 1  
tanımlamalar kullanır. .... 2

Bir tane önemli ya da baskın alanda bir eksiği ..... 3  
olduğunu hissettiğini tanımlamaktadır. .... 4

Kendisini baskın olarak negatif özellikleriyle  
tanımlar veya sorulan soruları üstü kapalı .....5  
yanıtlarla geçiştirir. .... 6

Kendisi hakkında aşağılayıcı tanımlamalar  
yapar. Diğer çocukların sıklıkla kendisine .....7  
aşağılayan lakaplarla hitap ettiklerini  
söylemektedir. Kendisini aşağılar.

### Yorumlar

.....  
.....  
.....  
.....

## 11. DEPRESİF DUYGULAR

- ☐ Neler senin mutsuz hissetmene yol açar? (Mutsuz hissettiğinde bu ne kadar zamanda geçer? Bir saat? Birkaç saat? Tüm gün?)
- ☐ Kendini mutsuz ya da üzgün hissettiğin zaman diğer insanlar bunu bilir mi?
- ☐ Kendini üzgün hissettiğin belli zamanlar var mı? Mesela annen uzaktayken?
- ☐ Kendini mutsuz hissettiğin zaman ne kadar çaresiz hissedersin? (Bu durumun çok canını yaktığı oldu mu? Ne sıklıkta bu durum o kadar kötüleşir ki canın yanar?)
- ☐ Son zamanlarda kendini nasıl hissediyorsun? (Normalden daha mı mutsuzsun?)
- ☐ Mutsuz hissettiğinde ne sana kendini tekrar mutlu hissettirir? (Bu sana şu an kendini mutlu hissettirir miydi?)

|                                                                                                                        |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Tek tük ortaya çıkan ve hızla kaybolan .....<br>mutsuzluk duyguları                                                    | 1 |
|                                                                                                                        | 2 |
| Tanımlanan bazı olaylar karşısında yoğun<br>olarak ortaya çıkan, uzun süren mutsuzluk .....<br>periyodları tanımlanır. | 3 |
|                                                                                                                        | 4 |
| Major bir prespiteme edici durum olmaksızın .....<br>zamanın çoğunda mutsuz hissetme                                   | 5 |
|                                                                                                                        | 6 |
| Zamanının tamamında mutsuz hissetme;<br>psikişik acı duyma ile karakterizedir .....<br>(örn: "buna dayanamıyorum")     | 7 |

**Yorumlar.....**  
.....  
.....  
.....

## 12. MORBİD (HASTALIKLI) FİKİR OLUŞTURMA



- ☐ Hiçbir ev hayvanını öldü mü? Ya da bir arkadaşın? Bir yakınını? (Bu konuda düşünür müsün? Ne zaman? Bu konu hakkında ne sıklıkta düşünürsün?)
- ☐ Hiç aileden birini ölmüş olarak düşünür müsün? Ailen dışından birini? (Kimi? Nasıl ölmüş? Bu konu hakkında ne sıklıkta düşünürsün?)
- ☐ Hiç ölebileceğini düşündüğün olur mu? (Bana bundan bahset)
- ☐ Ne sıklıkta bu tarz düşüncelerin olur? (Son dönemde bu düşüncelerin ne sıklıkta oluyordu?)

|                                                                                       |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Hiç morbid düşünme tanımlanmamakta .....                                              | 1 |
| Morbid düşünceleri kuvvetle inkar eder .....                                          | 2 |
| Gerçek bir olayla ilişkili ancak duruma göre .....                                    | 3 |
| aşırı gibi görünen morbid düşünceleri tartışır .....                                  | 4 |
| Bir haftada birkaç kez morbid düşünceler<br>ile zihnin meşgul olduğunu tanımlar. .... | 5 |
| Bu morbid düşünceler dış gerçeklikten<br>bağımsızdır. ....                            | 6 |
| Günlük olarak ölüm temaları ile<br>zihinsel uğraşlar ya da ayırtıllandırılmış, .....  | 7 |
| aşırı veya bizar/tuhaf morbid düşünceler                                              |   |

**Yorumlar.....**  
.....  
.....  
.....

### 13. SUİSİD (ÖZKIYIM) DÜŞÜNCELERİ

- ☐ Hiç kendi canını acıtma düşüncen oldu mu?
- ☐ Hiç kendi canını yakmayı denedin mi? (Ne zaman? Nasıl?)
- ☐ İntihar kelimesinin ne demek olduğunu biliyor musun?
- ☐ Hiç bunu yapmayı düşündüğün oldu mu? (Ne zaman? Nasıl yapmayı düşünmüştün?)
- ☐ Bunu kastetmemiş/ gerçekten demek istememiş olsan da kendini öldürmek istediğini hiç söylediğin oldu mu?
- ☐ Hiç kendini öldürmeyi denedin mi? (Ne zaman? Nasıl? Ne oldu?)
- ☐ Bu durum eskiden olduğundan daha büyük bir sorun mu?
- (( COLOMBIA İNTİHAR ŞİDDETİ DEĞELENDİRME ÖLÇEĞİNE  
DE BAKINIZ ( C-SSRS) ))

|                                                                                                                                 |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| “Özkıyım” kelimesini anlar, ancak<br>bu kelimeyi kendisi ile bağdaştırmaz                                                       | 1 |
| Özkıyım düşüncelerinin kesinlikle<br>inkarı                                                                                     | 2 |
| Genellikle kızgın olduğunda, özkıyım veya<br>kendine zarar verme (eğer özkıyım kavramını<br>anlamıyorsa) düşüncelerine sahiptir | 3 |
| Tekrarlayan ölüm düşünceleri vardır                                                                                             | 4 |
| Aktif olarak intihara meyillidir veya<br>geçtiğimiz 1 ay içinde bir özkıyım girişimi<br>olmuştur                                | 5 |
| 6                                                                                                                               | 7 |

**Yorumlar**.....  
.....  
.....  
.....

#### 14. AŞIRI AĞLAMA



☐ Çok ağlar mısın? (Seni ne ağlatır? Hiç nedenini bilmeden ağladığın olur mu?)

☐ Bazen ağlamasan bile kendini ağlayacakmış gibi hissettiğin olur mu? (Ne çeşit şeyler sana kendini böyle hissettirir? Bu ne sıklıkta olur?)

☐ Arkadaşlarından daha fazla kendini ağlayacakmış gibi hissettiğin oluyor mu?

Bildirilen miktar yaşıyla uyumludur ..... 1

Akranlarından daha sık ağladığını  
ima eder veya ağlayacak gibi hisseder .....2

Sıklıkla açık bir tetikleyici olmaksızın, ..... 3  
akranlarından daha fazla ağlar  
4

Sıklıkla ağlar ya da ağlayacak gibi  
hisseder ( haftada birkaç kez). Nedenini ..... 5  
bilmeden ağladığını kabul eder  
6

Hemen hemen her gün ağlar ..... 7

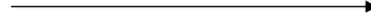
**Yorumlar.....**  
.....  
.....

**7-14 numaralı soruların puanlamaları toplamı: ..... ( Alt toplam 2 )**

**DUR** Eğer görüşme bir ebeveyn (ya da bir erişkin) ile yapılmışsa elde edilen bilgiler daha fazla puanlama için yeterli olmayacaktır. Yorumlama ve değeriendirme için ÇDDÖ-R el kitabının 3.bölümüne müracaat edilir.

**DEVAM ET** Eğer görüşme çocuk ile yapılmışsa. Geri kalan 3 belirti alanı için, çocuğun görüşme sırasındaki sözel olmayan özellikleri göz önüne alınarak puanlama yapılır.

## 15. DEPRESİF YÜZ AFFEKTİ



(Duygunun ya da afektin yüzdeki yansımasına odaklanın ((mesela; üzgün olma, emosyonel dışavurumun kısıtlı olması veya gözleri dolma/ağlamaklı olma)). Çocuk tarafından görüşme süresince sergilenen, özellikle ses olmak üzere, genel canlılık derecesinin yüzdeki afekt ile uyumunu da değerlendirin)

- Görüşme esnasındaki ses ve yüz ifadesi  
deprese duygulanıma ait herhangi bir işaret yok. .... 1
- Affektin hafif baskılanması. Spontanlığın bir miktar kaybı. .... 2
- Spontanlığın ortadan kalkması. Görüşmenin bölümleri sırasında mutsuz görünüm (örn; somurtkan yüz, bakışların aşağı bakması, yüzde canlılığın kaybı). Gülümseyebilir, tehdit edici olmayan alanlarda göz kontağı kurmaktan kaçınmaz. .... 3  
4
- Görüşmenin çoğunda yüz ifadesinde ılımlı kısıtlılık, daha uzun ve sık periyotlarda mutsuz görünümü vardır. Hiç bir şey onu neşelendiremez gibi görünmektedir. .... 5  
6
- Affektin ağır bir şekilde kısıtlı olması.  
Belirgin bir şekilde üzgün ve içe çekilmiştir.  
Görüşme esnasındaki sözel iletişimi minimaldir. Ağlar ya da ağlamaklı görünür. .... 7

**Yorumlar**.....  
.....  
.....  
.....

## 16. CANSIZ KONUŞMA

(Paralingual alanda sözel olmayan semptomların değerlendirilmesi: Tempo, gürültülü konuşma, tonlama, iç çekme, inhalasyonlar ve gülmeler gibi ana içerikten uyumsuz (az ya da fazla) konuşma özellikleri. Bazı formlardaki yüz görünümü ile karşılaştırıldığında, konuşmanın bu boyutlarının bilinçli olarak manipüle edilmesi özellikle zordur. Örneğin üzüntü bir gülümseme ile maskelenebilir ancak sesteki üzüntüyü maskelemek çok daha zordur.

|                                                                                                                                                                                                            |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Önemli sapmalar olmaksızın konuşmanın kalitesi durumsal olarak duyarlılık gösterir. ....                                                                                                                   | 1      |
| Yavaşlamış tempo, monotonluk, ya da fazlaca yumuşak tonda konuşma                                                                                                                                          | 2      |
| Sapmaların görüldüğü, pek çok duraklama ile devam eden yavaşlamış tempo. İç çekmeyi de içeren tereddütler. Sesin kalitesi belirgin olarak monoton ve cansızdır, psikik rahatsızlık ve sıkıntı hissi taşır. | 3<br>4 |
| Aşırı derecede psikik sıkıntı hissi sesten anlaşılmaktadır veya derin bir boşluk hissi vardır. Görüşmeyi idare etmede zorluğu vardır.                                                                      | 5      |

**Yorumlar.....**  
.....  
.....  
.....



## 17. HİPOAKTİVİTE

(Bu bölüm vücut hareketlerini değerlendirir. Depresyonun değerlendirilmesinde özellikle vücut hareketlerindeki kısıtlılık veya motor retardasyon/yavaşlama ilgi alanını oluşturur. Çocuk için normal olandan daha kısıtlı vücut hareketlerinin; dalgınlık, dikkatin odaklanamaması gibi alanlara işaret ettiği düşünülür, bunlar depresyonun karakteristik özellikleridir. Dikkat eksikliği bozukluğu olan vakalarda not edilen çevresel uyaranlara aşırı yanıt vermenin tam tersi bir durumdur.

|                                                                                                                                                                                                                              |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Vücut hareketleri canlıdır.(Burada hiperaktif ve/veya ajite çocuğun davranışının, normal olarak gözlenen distrikte edici olmayan davranıştan ayırt edilip edilmediği not edilmelidir; hiperaktivite mutlaka belirtilmelidir) | 1 |
|                                                                                                                                                                                                                              | 2 |
| Vücut hareketleri bir şekilde sınırlanmış ve/veya yavaşlamış gibi görünmektedir.                                                                                                                                             | 3 |
|                                                                                                                                                                                                                              | 4 |
| Vücut hareketlerinde belirgin bir kısıtlılık ve genel olarak hissedilen bir motor yavaşlama vardır.                                                                                                                          | 5 |
|                                                                                                                                                                                                                              | 6 |
| Motor yavaşlama şiddetle hissedilmekte olup katatoni benzeri özelliktedir.                                                                                                                                                   | 7 |

Yorumlar.....  
.....  
.....  
.....

14- 17 numaralı soruların puanlamaları toplamı: ..... ( Alt toplam 3 )

**Tüm alt toplamlar toplanıp ÇDDÖ-R Ham Özet Skoru olarak alınır:**

$$\begin{array}{ccccccc} \dots\dots\dots & + & \dots\dots\dots & + & \dots\dots\dots & = & \dots\dots\dots \\ \text{Alt toplam 1} & & \text{Alt toplam 2} & & \text{Alt toplam 3} & & \text{Ham Özet Skoru} \end{array}$$

İlk olarak, ham özet skoru uygulama kitapçığında ( birinci sayfasında) yer alan özet sayfasındaki “ ÇDDÖ-R Özet Skoru” yazan boşluğa kaydedilir. Aynı sayfa üzerinde bulunan “skorlama termometresi” üzerindeki orta hatta özet skorunun yeri bulunarak işaretlenir. Alt sıra üzerinde, özet skorunun işaretlendiği yerin tam altına tekabül eden yer T-skorunu vermektedir. Buradan elde edilen T-skoru “ÇDDÖ-R T Skoru” yazan yere kaydedilir. (Özet skoruna tekabül eden persentil, bunun tam olarak üstünde skorlama termometresinin en üst sırasında bulunur.)

Daha sonra, eğer herhangi bir uydurma, inkar ya da benzeri geçerlilik probleminden şüpheleniliyorsa yorumlamalar ve değerlendirmeler için ÇDDÖ-R manuelin 3.bölümüne bakılmalıdır.

Aksi takdirde, özet sayfasının tam ortasında yer alan, çocuğun T-skorunun içinde yer aldığı T-skor aralığı belirlenir.. Bu çocuğun T-skoruna uygun yorumlayıcı cümlelerin gösterildiği uygun olan T-skoru aralığının sol tarafında yer alan sütuna tik atılır.

Son olarak, aynı sayfanın en alt kısmında yer alan kısma geçilir ve tüm bilgi alınan kişilerin puanlamaları özetlenir.

---

**PSİKOZ RİSK SENDROMLARI İÇİN  
YAPILANDIRILMIŞ GÖRÜŞME  
DİL: TÜRKÇE**

---

Thomas H. McGlashan, M.D.  
Barbara C. Walsh, Ph.D.  
Scott W. Woods, M.D.

***PRIME Araştırma Kliniği  
Yale Üniversitesi Tıp Fakültesi  
New Haven, Connecticut  
ABD***

KATKIDA BULUNANLAR

Jean Addington, PhD, Kristin Cadenhead, MD, Tyrone Cannon, PhD,  
Barbara Cornblatt, PhD, Larry Davidson, PhD,  
Robert Heinssen, PhD, Ralph Hoffman, MD, TK Larsen, MD,  
Tandy Miller, PhD, Diane Perkins, MD, Larry Seidman, PhD,  
Joanna Rosen, PsyD, Ming Tsuang, MD, PhD, Elaine Walker, PhD

Copyright ©2001 Thomas H. McGlashan, M.D.

Ocak 1, 2010  
Versiyon 5.0

---

Hasta No.: \_\_\_\_\_ Tarih: \_\_\_\_\_

Görüşmecisi: \_\_\_\_\_ Değerlendirici: \_\_\_\_\_ Mevcut Diğer Değerlendiriciler: \_\_\_\_\_

---

## **İÇİNDEKİLER**

|                                                                          |          |
|--------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b><u>PSYG GÖZDEN GEÇİRME</u></b> .....                                  | Sayfa 1  |
| <b><u>DERECELENDİRME ÖLÇEĞİNİ KULLANMAK İÇİN TALİMATLAR</u></b> .....    | Sayfa 3  |
| <b><u>OLGUYU GÖZDEN GEÇİRME</u></b> .....                                | Sayfa 4  |
| <b><u>AİLEDE RUHSAL HASTALIK ÖYKÜSÜ</u></b> .....                        | Sayfa 6  |
| <b><u>P. POZİTİF SEMPTOMLAR</u></b> .....                                | Sayfa 7  |
| P.1 Olağandışı Düşünce İçeriği/Sanrılar.....                             | Sayfa 7  |
| P.2 Şüphencilik/Kötülük Görme Düşünceleri.....                           | Sayfa 11 |
| P.3 Büyüklük Düşünceleri.....                                            | Sayfa 13 |
| P.4 Algı Anormallikleri/Varsanılar.....                                  | Sayfa 15 |
| P.5 Dezorganize İletişim.....                                            | Sayfa 18 |
| <b><u>D. DEZORGANİZE SEMPTOMLAR</u></b> .....                            | Sayfa 29 |
| D.1 Garip Görünüm veya Davranış.....                                     | Sayfa 29 |
| D.2 Tuhaf Düşünme.....                                                   | Sayfa 30 |
| D.3 Odaklanma ve Dikkatle ilgili Güçlük.....                             | Sayfa 31 |
| D.4 Kişisel Bakımda Bozulma.....                                         | Sayfa 32 |
| <b><u>G. GENEL SEMPTOMLAR</u></b> .....                                  | Sayfa 33 |
| G.1 Uyku Düzensizlikleri.....                                            | Sayfa 33 |
| G.2 Disforik Duygudurum.....                                             | Sayfa 34 |
| G.3 Motor Düzensizlikler.....                                            | Sayfa 36 |
| G.4 Normal Strese Toleransta Bozulma.....                                | Sayfa 37 |
| <b><u>GLOBAL DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ: DEĞİŞTİRİLMİŞ BİR ÖLÇEK</u></b> ..... | Sayfa 38 |
| <b><u>ŞİZOTİPAL KİŞİLİK BOZUKLUĞU KRİTERLERİ</u></b> .....               | Sayfa 41 |
| <b><u>PSYG BİLGİLERİNİN ÖZETİ</u></b> .....                              | Sayfa 42 |
| <b><u>PSYG SENDROM KRİTERLERİNİN ÖZETİ</u></b> .....                     | Sayfa 43 |

## PSİKOZ RİSK SENDROMLARI İÇİN YAPILANDIRILMIŞ GÖRÜŞME

### GÖZDEN GEÇİRME:

Görüşmenin amaçları:

- I. Mevcut ve/veya geçmişteki sendromal psikoz tanısını dışlamak
- II. 3 tip psikoz-risk sendromlarından bir ya da daha fazlasının tanısını koymak
- III. Psikoz-risk semptomlarının mevcut şiddetini derecelendirmek

#### I. Mevcut ve/veya geçmişteki sendromal psikoz tanısı dışlamak

Geçmişteki bir psikoz tanısı, ilk taramada veya gözden geçirmede (sayfa 5-6) elde edilen bilgilerin kullanılmasıyla ve Psikotik Semptomlarının Varlığı Kriterleri (PSVK) göre değerlendirilmesiyle dışlanmalıdır.

Mevcut psikoz tanısı, pozitif semptomların varlığı ile tanımlanmaktadır. Mevcut psikozun dışlanması, Pozitif Semptomlara ait beş maddenin sorgulanmasını ve ölçek kullanılarak derecelendirmesini gerektirmektedir: Olağandışı Düşünce İçeriği/Sanrılar, Şüphecilik, Büyüklük düşünceleri, Algı Anormallikleri/Varsanılar, ve Dezorganize Konuşma.

### PSİKOTİK SEMPTOMLARIN VARLIĞI KRİTERLERİ (PSVK)

Mevcut psikozun varlığı aşağıdaki kriterlerle tariflenmektedir:  
Hem (A) hem de (B) gereklidir.

(A) Kriteri: Pozitif Semptomların şiddeti, psikotik düzeyde mevcuttur: ("6" düzeyinde derecelendirilir):

- Olağandışı Düşünce İçeriği, Şüphecilik/kötülük görme, ya da büyüklük düşüncelerine sanrı düzeyinde inanma

#### VE/VEYA

- Algı anormalliklerinin varsanı şiddetinde olması

#### VE/VEYA

- Konuşmanın enkoheran ya da anlaşılabilir olması

(B) kriteri: (A) kriterindeki semptomların herhangi biri yeterli sıklığa veya süre ya da aciliyete sahiptir:

- (A) kriterindeki en az bir semptom, bir aylık süre boyunca en az günde bir saat ve en az ortalama haftada dört gün sıklıkta meydana gelmiştir.

#### YA DA

1. Semptomu ciddi düzeyde dezorganize ya da tehlikeli olması

Pozitif semptomlar Psikoz Risk Sendromları Ölçeği'ndeki (PRSÖ) P1-P5 maddelerinde derecelendirilirler. Bir veya daha fazla Pozitif Semptom maddesinin "1- 5" skor aralığında bulunması "psikotik olmayan" şiddette var olduklarına işaret eder. "6" skoruna sahip bir veya daha fazla P1-P5 maddesinin bulunması, Pozitif Semptom'un "Şiddetli ve Psikotik " şiddet düzeyinde var olduğuna işaret eder ve bundan dolayı (A) kriteri karşılanmış olur.

Bununla birlikte, mevcut psikoz tanısının varlığı, aynı zamanda (A) kriterini karşılayan semptomların sıklık ya da aciliyetine göre belirlenir. Eğer bir Pozitif Semptom aynı zamanda (B) kriterini de karşılırsa mevcut psikoz varlığı tanımlanabilir.

**II. 3 tip psikoz-risk sendromlarından bir ya da daha fazlasının tamsını koymak**  
(Kriterlerin özetleri sayfa 40'ta).

**LÜTFEN ÜÇ TİP PSİKOZ-RİSK DURUMUNUN BİRBİRLERİNİ DIŞLAMADIĞINA DİKKAT EDİNİZ. HASTALAR BİR YA DA DAHA FAZLA SENDROM ÇEŞİDİNİN KRİTERLERİNİ KARŞILAYABİLİR.**

Geçmiş ya da mevcut psikoz kriterlerini karşılamayan hastalar, üç psikoz risk sendromlarından bir ya da daha fazlasının varlığı yönünden Psikoz-risk Sendromları Kriterleri (PRSK) için değerlendirilir: Kısa Aralıklı Psikotik Sendrom, Hafif Psikoz Sendromu ve Genetik Risk ve İşlevsellikte Azalma Sendromu.

**PSİKOZ-RİSK SENDROMLARI KRİTERLERİ:**

**1. Kısa Aralıklı Psikotik Sendrom (KAPS)**

Kısa Aralıklı Psikotik Sendrom yakın zamanda çok kısa süreli olarak ortaya çıkan belirgin psikotik semptomların varlığı ile tanımlanır. KAPS tanısını karşılamak için, psikotik şiddetteki bir semptom (PRSÖ skoru=6) son üç ay içinde başlamış olmalıdır; günde en az birkaç dakika sıklıkta ve ayda en az bir kez olmalıdır. Bu Pozitif Semptomların şiddeti psikotik düzeyde (PRSÖ skoru = 6) olsa da, PSVK (B) kriteri yönünden yeterli sıklık veya süre ya da aciliyeti karşılamadığı için, psikotik sendromun varlığı dışlanabilir (Bakınız sayfa 1).

**2. Hafif Psikoz Sendromu (HPS)**

Hafif Psikoz Sendromu, yakın zamanda ortaya çıkan, yeterli şiddet ve sıklığa sahip olan zayıf pozitif semptomların varlığı ile tanımlanır. Zayıf bir semptomun şiddet kriterini karşılamak için, hasta PRSÖ'nün P1-P5 maddesinde "3", "4" ya da "5" şiddet derecesini almalıdır. Bu aralıktaki bir derecelendirme psikoz riski düzeyinde bir semptom şiddetine karşılık gelir.

Ayrıca, semptom ya geçen yıl içinde başlamış olmalıdır ya da 12 ay önce derecelendirildiği takdirde ise en azından bir şiddet puanı daha yüksek derecede olmalıdır. İkinci olarak, ilgili semptom geçen ay içinde en az haftada bir kez olmak üzere ortalama bir sıklık düzeyinde meydana gelmelidir.

**3. Genetik Risk ve İşlevsellikte Azalma Sendromu (GRİAS)**

Genetik Risk ve İşlevsellikte Azalma Sendromu şizofreni spektrumu bozukluğu için genetik risk ile beraber yakın zamanda işlevsellikteki bozulmanın bir arada olmasıyla tanımlanır. Eğer hastanın herhangi bir birinci derece akrabasinda affektif ya da affektif olmayan psikotik bozukluk mevcutsa (bakınız sayfa 7, madde 3) ve/veya hasta DSM-IV'teki Şizotipal Kişilik Bozukluğu kriterlerine uyuyorsa (bakınız sayfa 38), genetik risk kriteri karşılanmış olur.

İşlevsellikte bozulma, çalışmalarda hastanın son bir aydaki GAS skorunun 12 ay önce ölçülen en yüksek GAS skorundan %30 veya daha fazla düşük olmasıyla tanımlanır (bakınız sayfa 37).

**III. Psikoz-risk semptomlarının mevcut şiddetini derecelendirin**

Bir veya daha fazla psikoz-risk sendromunu karşılayan hastalarda Negatif Semptom, Dezorganize Semptom ve Genel Semptom maddeleri PRSÖ kullanılarak derecelendirilir ve ileri değerlendirme yapılır. Bu ek bilgiler psikoz-risk sendromu tanısına ek katkı sağlamamakla birlikte, psikoz-risk semptomlarının şiddeti ve çeşitliliği hakkında hem niteliksel hem de niceliksel olarak fikir verir. Bazı araştırmacılar tüm haftalarda tam bir PRSÖ değerlendirmesi yapmak isteyebilir.

**PSİKOZ RİSK SENDROMLARI ÖLÇEĞİ (PRSÖ)****DERECELENDİRME ÖLÇEKLERİNİ KULLANMAK İÇİN TALİMATLAR:**

PRSÖ psikoze-riski ile ilişkili semptomları ve geçen ay içinde meydana gelmiş diğer semptomları tarifler ve derecelendirir (ya da daha yakın tarihte ise, son değerlendirmeden bu yana geçen zamanı derecelendirir).

PRSÖ dört ana bölüm şeklinde düzenlenmiştir: **(P.) Pozitif Semptomlar, (N.) Negatif Semptomlar, (D.) Dezorganize Semptomlar, (G.) Genel Semptomlar.** Nihai PRSÖ derecelendirmeleri PSYG'nin sonundaki özet sayfasına kaydedilir (bakınız sayfa 40).

**SORULAR**

PRSÖ'nün her sekmesinde bulunan soru grubu, verilen cevapların kaydedilmesi için ayrılmış alan ile birlikte listelenir ("E"=EVET; "H"=HAYIR; "BY"=Bilgi Yok). **Tüm koyu yazılmış sorular sorulmalıdır.** Koyu yazılmamış sorular tercihe bağlıdır ve verilen olumlu cevapları netleştirmek ve detaylandırmak için dahil edilebilir.

**NİTELEYİCİLER**

Her sorunu setini takiben, bir seri belirteç listelenmiştir. Olumlu yanıt verilen (yani "E") sorular hakkında daha ayrıntılı bilgi edinmek için takip eden niteleyiciler sorulmalıdır. Niteleyicileri içeren kutu aşağıdadır:

|                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b><u>NİTELEYİCİLER: Her "E" cevabı için, Niteleyicileri Kaydediniz:</u></b>                                                                                                         |
| • <b>BETİMLEME-BASLANGIÇ-SÜRE-SIKLIK</b>                                                                                                                                             |
| • <b>SIKINTI DÜZEYİ:</b> Bu deneyim sizin için neye benziyor? Sizi rahatsız ediyor mu?                                                                                               |
| • <b>HAYATA MÜDAHALENİN (YAŞANTIYI ETKİLEME) DERECE:</b> Hiç bu deneyimin etkisi altında hareket ettiğiniz olur mu? Bu deneyim herhangi bir şekilde farklı davranmanıza yol açtı mı? |
| • <b>İNANCIN DÜZEYİ/ANLAMI:</b> Bu deneyimi nasıl açıklarsınız? Hiç bunun sadece kafanızın içinde olabileceğini düşündüğünüz olur mu? Bunun gerçek olduğunu düşünüyor musunuz?       |

**ÖLÇEKLER**

Belirtilen semptomların ölçülmesi amacıyla iki farklı şiddet ölçeği kullanılır. Pozitif Semptomlar bir şiddet ölçeğinde derecelendirilirken; Negatif, Dezorganize ve Genel Semptomlar ikinci tip şiddet ölçeği kullanılarak derecelendirilir.

Her şiddet ölçeğindeki belirleyiciler, gözlenen her semptom için anahatları ve örnekleri göstermek için hazırlanmıştır. Bir derecelendirme düzeyinde karar kılmak için o düzeyin sahip olduğu tüm belirleyicilerin her birinin karşılanması gerekmemektedir. Hasta bir belirleyicinin içindeki birtakım kriterleri ve ona komşu olan belirleyicideki bazı kriterleri karşıladığı durumlarda; net bir şekilde tek bir belirleyici seçilemiyorsa, en yüksek olanı seçin. Derecelendirmenin temelini, görüşmecinin gözlemleri ve hasta ya da bilgi veren kişinin ifadeleri oluşturur. Üçüncü kişilerin bildirimleri tek başına değerlendirilmez.

İki ölçek de aşağıda listelenmiştir.

**Pozitif Semptom Ölçeği:**

Pozitif semptomlar PRSÖ skalasında 0 (Yok) - 6 (Şiddetli ve Psikotik ) aralığında derecelendirilir:

| Pozitif Semptom PRSÖ |                        |            |           |                    |                                     |                              |
|----------------------|------------------------|------------|-----------|--------------------|-------------------------------------|------------------------------|
| 0<br>Yok             | 1<br>Şüpheli<br>Mevcut | 2<br>Hafif | 3<br>Orta | 4<br>Orta-Şiddetli | 5<br>Şiddetli ama<br>Psikotik Değil | 6<br>Şiddetli ve<br>Psikotik |

**Negatif/Dezorganize/Genel Semptom Ölçeği:**

Negatif/Dezorganize/Genel Semptomlar PRSÖ skalasında 0 (Yok) - 6 (Aşırı) aralığında derecelendirilir:

| Negatif/Dezorganize/Genel Semptom PRSÖ |                        |            |           |                    |               |            |
|----------------------------------------|------------------------|------------|-----------|--------------------|---------------|------------|
| 0<br>Yok                               | 1<br>Şüpheli<br>Mevcut | 2<br>Hafif | 3<br>Orta | 4<br>Orta-Şiddetli | 5<br>Şiddetli | 6<br>Aşırı |

**DERECELENDİRMENİN GEREKÇESİ**

Her şiddet ölçeğini, “**Derecelendirmenin temeli**” bölümü takip eder. Bir şiddet derecesi uygun bulunduğunda, semptomun/ların kısa bir tarifini ve uygun bulunan derecelendirme şiddetinin seçilmesindeki gerekçeyi kaydedin.

**SEMPATOM BAŞLANGICI, KÖTÜLEŞMESİ VE SIKLIĞI**

Her **Derecelendirmenin temeli**: kısmını takiben, dört kısımlı bir derecelendirme kutusu vardır.

3 puan ya da daha üstündeki bir düzeyde derecelendirilen Pozitif Semptomlar için *Semptom Başlangıcı* kısmının altındaki kısma semptomun ilk olarak 3-6 şiddetinde meydana geldiği en erken tarihi kaydedin.

*Semptomda Kötüleşme* kısmının altında, semptom şiddetindeki bir puanlık artışın gerçekleştiği en yakın tarihi kaydedin. *Semptom Sıklığı* kısmının altında, PRSK’yi ayrıntılı açıklayan kutuları işaretleyin.

Negatif, Dezorganize, ve Genel Semptomlar için kısaltılmış bir semptom başlangıcı kutusu mevcuttur.

*Daha İyi Açıklanabilirlik* kısmının altına pozitif semptomlar için, mevcut semptomun başka bir Eksen I ya da Eksen II bozukluğu ile daha iyi açıklanıp, açıklanamadığını işaretleyin. Burada iki adet test mevcuttur.

Birinci test semptomların kronolojik sıralanmasıdır. Eğer Pozitif Semptomlar eş zamanlı olarak bozukluktan önce mevcutsa ya da eş zamanlı olarak bulunan tanı remisyonda iken sebat ediyorsa; semptomların başka bir bozuklukla “daha iyi açıklanamayacağı”nı seçin. Eğer eş zamanlı olarak bulunan tanı, Pozitif Semptomlarla beraber sürekli mevcut ise ikinci test uygulanır.

İkinci test, Pozitif Semptomların psikoz risk sendromuna mı, eş zamanlı olarak bulunan bozukluğa mı daha karakteristik olduğunu belirlemektir. Pozitif semptomların diğer bozukluğa daha karakteristik olduğu durumlarda, semptomların diğer bozukluk tarafından daha iyi açıklandığı kabul edilir. Örneğin, panik atak sırasında öleceğini hissetmek, psikoz risk sendromuna kıyasla panik bozuklukla daha iyi açıklanır; depresif bir hastada kişisel değersizlik duyguları psikoz risk sendromuna nazaran depresyonla daha iyi açıklanır; belirgin manisi olan bir hastanın büyük duyguları mani ile daha iyi açıklanır; strese maruz kalan ve bileğini keserek rahatlayan sınırda kişilik bozukluğu olan bir hastanın, kimliğinin dağıldığını hissetmesi kişilik bozukluğu ile daha iyi açıklanır. Şizotipal Kişilik bozukluğu tek istisnai durumdur: Pozitif Semptomların kötüleşiyor olması hiçbir zaman bu bozuklukla daha iyi açıklanamaz.

Belirsizlik olması halinde, semptomun “daha iyi açıklanamadığı”nı seçme eğilimi gösterin. Örneğin, komorbid depresyonu olan bir hasta için anlık olarak görülen “karanlık gölge” yanılsamaları ve buna eşlik eden belirsiz kötülük görme düşünceleri, mevcut depresyonla daha iyi açıklanamaz; zira siyah renk depresif temalarla ilişkili olabilmesine rağmen, bu yanılsamalar depresyondan ziyade risk sendromları için daha karakteristiktir.

| 3 veya Üzerinde Derecelendirilen Semptomlar için                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Semptom Başlangıcı                                                                                                                                                                          | Semptomda Kötüleşme                                                                                                                                                           | Semptom Sıklığı                                                                                                                                                                                                                                                                 | Daha İyi Açıklanabilirlik                                                                                                                                                         |
| Pozitif semptomun en az 3 düzeyine ilk kez ulaştığı tarihi kaydedin:<br><input type="checkbox"/> “Kendimi bildim bileli”<br><input type="checkbox"/> Başlangıç tarihi ____/____<br>Ay / Yıl | Mevcut derecelendirme düzeyi 3-6 aralığında olan pozitif semptomun, en az 1 derecelendirme puanı arttığı en yakın tarihi kaydedin:<br>Kötüleştigi tarih ____/____<br>Ay / Yıl | Uygun olanların hepsini işaretleyin:<br><input type="checkbox"/> $\geq 1$ saat/gün, $\geq 4$ gün/hafta<br><input type="checkbox"/> $\geq$ birkaç dakika/gün, $\geq 1$ kez/ay<br><input type="checkbox"/> $\geq 1$ kez/hafta<br><input type="checkbox"/> yukarıdakilerin hiçbiri | Semptomlar başka bir Eksen 1 ya da Eksen 2 bozukluğu ile daha iyi açıklanabilir.<br>Birini işaretleyin:<br><input type="checkbox"/> Olası<br><input type="checkbox"/> Olası değil |





HstNo \_\_\_\_\_ Tarih: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Görüşmecı Kod: \_\_\_\_\_ PSYG

**Gözden geçirme (devam ediyor):**

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

**AİLEDE RUHSAL HASTALIK ÖYKÜSÜ**

1. Birinci derece akrabalarınız kimler (yani ebeveyn, öz kardeş, çocuk)?

| Akrabalık | Yaş | İsim | Ruhsal Hastalık Öyküsü? (E/H) |
|-----------|-----|------|-------------------------------|
|           |     |      |                               |
|           |     |      |                               |
|           |     |      |                               |
|           |     |      |                               |
|           |     |      |                               |
|           |     |      |                               |
|           |     |      |                               |
|           |     |      |                               |

2. Birinci derece akrabalarında ruhsal hastalık öyküsü olanlar için:

| Akrabanın adı | Sorunun adı | Semptomlar | Süre | Tedavi Öyküsü |
|---------------|-------------|------------|------|---------------|
|               |             |            |      |               |
|               |             |            |      |               |
|               |             |            |      |               |
|               |             |            |      |               |
|               |             |            |      |               |

3. Hastanın birinci derece akrabalarının herhangi birinde psikotik bir bozukluk var mı? (Şizofreni, Şizofreniform Bozukluk, Kısa Psikoz, Sanrılı Bozukluk, Tanımlanmamış Psikotik Bozukluk, Şizoaffectif Bozukluk, Psikotik Mani, Psikotik Depresyon) ? Evet \_\_\_\_\_ Hayır \_\_\_\_\_



**İLK SIRA BELİRTİLER****SORULAR:**

1. Kendi fikirlerinizi veya düşüncelerinizin kontrolünün sizde olmadığını hissettiğiniz oldu mu? **H BY E (Niteleyicileri Kaydediniz)**
2. Hiç daha önce bir şekilde düşünceler kafanıza sokulmuş veya sizden alınmış gibi hissettiniz mi? Bir kişi veya gücün, düşüncenizi kontrol ediyor veya engelliyor olabileceğini hissettiniz mi? **H BY E (Niteleyicileri Kaydediniz)**
3. Daha önce düşünceleriniz başkalarının duyabileceği şekilde yüksek sesle söyleniyor gibi geldi mi? **H BY E (Niteleyicileri Kaydediniz)**
4. İnsanların aklınızı okuyabileceğini hiç düşündünüz mü? **H BY E (Niteleyicileri Kaydediniz)**
5. Diğer insanların aklını okuyabileceğinizi hiç düşündünüz mü? **H BY E (Niteleyicileri Kaydediniz)**
6. Radyonun veya televizyonun doğrudan sizinle iletişim kurduğunu hissettiniz mi? **H BY E (Niteleyicileri Kaydediniz)**

**NİTELEYİCİLER: Her "E" cevabı için, Niteleyicileri Kaydediniz:**

- **BETİMLEME-BASLANGIÇ-SÜRE-SIKLIK**
- **SIKINTI DÜZEYİ:** Bu deneyim sizin için neye benziyor? (Sizi rahatsız ediyor mu?)
- **HAYATA MÜDAHALENİN DERECEŚİ:** Hiç bu deneyimin etkisi altında hareket ettiğiniz olur mu? Bu deneyim herhangi bir şekilde farklı davranmanıza yol açtı mı?
- **İNANCIN DÜZEYİ/ANLAMI:** Bu deneyimi nasıl açıklarsınız? Hiç bunun sadece kafanızın içinde olabileceğini düşündüğünüz olur mu? Bunun gerçek olduğunu düşünüyor musunuz?

**ASIRI DEĞER VERİLMİŞ DÜŞÜNCELER****SORULAR:**

1. Din, felsefe veya politika gibi konularda çok fazla önemsedığınız güçlü hisleriniz veya size özel fikirleriniz var mı? **H BY E (Niteleyicileri Kaydediniz)**
2. Çok fazla daldığınız olur mu veya kendinizi hikayeler, hayaller veya düşüncelerle uğraşırken bulur musunuz? Bir şeyin sizin hayaliniz mi gerçek mi olduğu hakkında hiç kafanızın karıştığı olur mu? **H BY E (Niteleyicileri Kaydediniz)**
3. Batıl inançlı biri olmanın ne demek olduğunu biliyor musunuz? Batıl inançlı biri misiniz? Bu durum davranışlarınızı etkiler mi? **H BY E (Niteleyicileri Kaydediniz)**
4. Başkaları size fikirlerinizin veya inançlarınızın olağandışı veya tuhaf olduğunu söyler mi? Eğer öyleyse, bu fikirler veya inançlar nelerdir? **H BY E (Niteleyicileri Kaydediniz)**
5. Hiç geleceği tahmin edebileceğinizi düşündünüz mü? **H BY E (Niteleyicileri Kaydediniz)**

**NİTELEYİCİLER: Her "E" cevabı için, Niteleyicileri Kaydediniz:**

- **BETİMLEME-BASLANGIÇ-SÜRE-SIKLIK**
- **SIKINTI DÜZEYİ:** Bu deneyim sizin için neye benziyor? (Sizi rahatsız ediyor mu?)
- **HAYATA MÜDAHALENİN DERECEŚİ:** Hiç bu deneyimin etkisi altında hareket ettiğiniz olur mu? Bu deneyim herhangi bir şekilde farklı davranmanıza yol açtı mı?
- **İNANCIN DÜZEYİ/ANLAMI:** Bu deneyimi nasıl açıklarsınız? Hiç bunun sadece kafanızın içinde olabileceğini düşündüğünüz olur mu? Bunun gerçek olduğunu düşünüyor musunuz?

**DİĞER OLAGANDIŞI DÜŞÜNCELER/SANRILAR**

**SORULAR:**

- 1.Somatik Fikirler:** Hiç vücudunuzla veya sağlığınıza ilgili bir sorun olabileceğinden endişelendiniz mi **H BY E (Niteleyicileri Kaydediniz)**
- 2.Nihilistik Fikirler:** Hiç gerçekte var olmayabileceğinizi düşündünüz mü? **H BY E (Niteleyicileri Kaydediniz)**  
Hiç dünyanın var olmayabileceğini düşündünüz mü? **H BY E (Niteleyicileri Kaydediniz)**
- 3.Suçluluk Fikirleri:** İyi bir insan olup olmadığınızı çok fazla düşünür müsünüz ? **H BY E (Niteleyicileri Kaydediniz)**  
ya da bir şekilde cezalandırılmayı hak ettiğinize inandığınız oldu mu ? **H BY E (Niteleyicileri Kaydediniz)**

---

---

---

---

---

---

---

---

**KÖTÜLÜK GÖRME DIŞINDAKİ REFERANS FİKİRLER**

**SORULAR:**

- 1. Etrafınızda olup bitenlerin sadece sana özelmış gibi geldiği oldu mu ?** **H BY E (Niteleyicileri Kaydediniz)**
- 2. Sıklıkla dikkat üzerinizdeymiş gibi bir hisse kapıldığınız olur mu? Düşmanca veya kötü niyetli olduklarını hissettiniz mi ?** **H BY E (Niteleyicileri Kaydediniz)**

**NİTELEYİCİLER: Her "E" cevabı için, Niteleyicileri Kaydediniz:**

- **BETİMLEME BAŞLANGIÇ-SÜRE-SIKLIK**
- **SIKINTI DÜZEYİ:** Bu deneyim sizin için neye benziyor? (Sizi rahatsız ediyor mu?)
- **HAYATA MÜDAHALENİN DERECEŚİ:** Hiç bu deneyimin etkisi altında hareket ettiğiniz olur mu? Bu deneyim herhangi bir şekilde farklı davranmanıza yol açtı mı?
- **İNANCIN DÜZEYİ/ANLAMI:** Bu deneyimi nasıl açıklarsınız? Hiç bunun sadece kafanızın içinde olabileceğini düşündüğünüz olur mu? Bunun gerçek olduğunu düşünüyor musunuz?

---

---

---

---

---

---

---

---

**P. 1. BETİMLEME: OLAĞANDIŞI DÜŞÜNCE İÇERİĞİ/SANRILAR**

- a. Kafa karıştırıcı ve sanrsal durumlar: Garip bir şeyler olduğu hissi ya da bir şeyin hayali mi gerçek mi olduğu hakkında kafa karışıklığı ve şaşkınlık yaratan zihin oyunları. Kişinin normalde aşına olduğu şeyler garip, kafa karıştırıcı, uğursuz, tehditkar olarak hissedilmektedir veya özel bir anlama sahiptir. Kendisinin, başkalarının veya dünyanın değiştiğini hisseder. Zaman algısında değişiklikler olur. Déjà vu deneyimi mevcuttur.
- b. Kötülük görme dışındaki referans düşünceler
- c. İlk sıra belirtiler. Düşünce sokulması / düşüncelere müdahale edilmesi / düşüncelerin alınması/ yayınlanması / telepati kurma / düşüncelerin dışarıdan kontrol edilmesi / radyo ve TV'den mesaj alma gibi zihinsel olaylar
- d. Aşırı değer verilmiş düşünceler. Alışılmadık biçimde değer verilmiş fikirlerle meşgul olma (din, meditasyon, felsefe, varoluşsal temalar). Davranışı etkileyen ve alt kültür normlarına aykırı bütisel düşünce (ör. Batıl inançlı olma, "altıncı hisse" inanma, olağandışı dini inanışlar).
- e. Beden, suçluluk, nihilizm, kıskançlık ve din hakkında sıra dışı fikirler. Sanrılar mevcut olabilir, ancak iyi örgütlenmemiştir ve sebat etmez.

**Belirleyiciler, gözlenen her semptom için kalavuz ve örnekleri göstermek için hazırlanmıştır. Bir derecelendirme düzeyinde karar kılmak için o düzeyin sahip olduğu tüm belirleyicilerin her birinin karşılanması gerekmemektedir. Derecelendirmenin temelini, görüşmecinin gözlemleri ve hastanın ifadeleri oluşturur.**

**OLAĞANDIŞI DÜŞÜNCE İÇERİĞİ/SANRILAR Şiddet Ölçeği (birini yuvarlak içine alın)**

| 0<br>Yok | 1<br>Şüpheli<br>Mevcut                                             | 2<br>Hafif                                                                                                                                                                                    | 3<br>Orta                                                                                                                                                                                          | 4<br>Orta Şiddetli                                                                                                                                                                                          | 5<br>Şiddetli ama<br>Psikotik Değil                                                                                                                                              | 6<br>Şiddetli ve<br>Psikotik                                                                                                                                  |
|----------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | Kafa karıştıran "akıl oyunları". Bir şeylerin farklı olduğu hissi. | Fantastik yaşama aşırı ilgi duyma. Alışılmadık şekilde değer verilmiş fikirler / inançlar. Ortalama bir kişiden beklenenin ötesinde olan ancak kültürel normlar dahilinde bazı batıl inançlar | Şaşırtıcı, istem dışı, ancak kolayca göz ardı edilemeyen beklenmedik zihinsel olaylar. Deneyimler kişiye anlamlı görüntü çünkü tekrar eder ve gitmezler. İşlevsellik çoğunlukla olağan düzeydedir. | Fikirlerin / deneyimlerin / inançların kendi dışından geliyor olabileceği veya gerçek olmayabileceği düşüncesi, ancak şüphe korunmuştur. Dikkat dağıtıcı, rahatsız edicidir. Fonksiyonelliği etkileyebilir. | Deneyimlere alışmıştır, beklenti mevcuttur. Aksi kanıtlarla ve başkalarının görüşleri ile şüphe duyabilir. Sıkıntı veren düzeyde gerçek hissedilir. Günlük işlevselliği etkiler. | Sanrı düzeyinde inanç (şüphe duyulmaz) en azından ara ara mevcuttur. Düşünmeyi, hissetmeyi, sosyal ilişkileri ve/veya davranışları süregelen şekilde etkiler. |

**Derecelendirmeni temeli:**


---



---



---

| 3 veya Üzerinde Derecelendirilen Semptomlar için                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Semptom Başlangıcı                                                                                                                                                                              | Semptomda Kötüleşme                                                                                                                                                               | Semptom Sıklığı                                                                                                                                                                                                                                       | Daha İyi Açıklanabilirlik                                                                                                                                                         |
| Pozitif semptomun en az 3 düzeyine ilk kez ulaştığı tarihi kaydedin:<br><input type="checkbox"/> "Kendimi bildim bileli"<br><input type="checkbox"/> Başlangıç tarihi _____ / _____<br>Ay / Yıl | Mevcut derecelendirme düzeyi 3-6 aralığında olan pozitif semptomun, en az 1 derecelendirme puanı arttığı en yakın tarihi kaydedin:<br>Kötüleştiği tarih _____ / _____<br>Ay / Yıl | Uygun olanların hepsini işaretleyin:<br><input type="checkbox"/> ≥ 1 saat/gün, ≥ 4gün/hafta<br><input type="checkbox"/> ≥ birkaç dakika/gün, ≥ 1 kez/ay<br><input type="checkbox"/> ≥ 1 kez/hafta<br><input type="checkbox"/> yukarıdakilerin hiçbiri | Semptomlar başka bir Eksen 1 ya da Eksen 2 bozukluğu ile daha iyi açıklanabilir.<br>Birini işaretleyin:<br><input type="checkbox"/> Olası<br><input type="checkbox"/> Olası değil |





**P.2 BETİMLEME: ŞÜPHECİLİK/KÖTÜLÜK GÖRME DÜŞÜNCELERİ**

- Kötülük görme fikirleri şeklinde referans düşünceler
- Şüphelilik veya paranoid düşünme.
- Görüşme ve/veya davranışı etkileyebilen ve sanrı düzeyindeki inanışları yansıtabilen, savunmacı ve hatta açıkça güvensiz bir tutum sergiler.

Belirleyiciler, gözlenen her semptom için kılavuz ve örnekleri göstermek için hazırlanmıştır. Bir derecelendirme düzeyinde karar kılmak için o düzeyin sahip olduğu tüm belirleyicilerin her birinin karşılanması gerekmektedir. Derecelendirmenin temelini, görüşmecinin gözlemleri ve hastanın ifadeleri oluşturur.

| ŞÜPHECİLİK/KÖTÜLÜK GÖRME DÜŞÜNCELERİ <b>Şiddet Ölçeği (birini yuvarlak içine alın)</b> |                        |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0<br>Yok                                                                               | 1<br>Şüpheli<br>Mevcut | 2<br>Hafif                                                                           | 3<br>Orta                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4<br>Orta Şiddetli                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5<br>Şiddetli ama Psikotik<br>Değil                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6<br>Şiddetli ve<br>Psikotik                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                        | Temkinlilik.           | Güvenlik ile ilgili endişeler. Açık bir tehlike kaynağı olmaksızın tetikte hisseder. | İnsanların güvenilmez oldukları ve/veya kötü niyetli olabileceklerine dair endişeler. Huzursuzluk hissi ve tetikte olma gereksinimi mevcuttur. (sıklıkla bir odak yoktur). Şüphelidir. İnsanların kişi hakkında olumsuz şeyler düşünebileceğine ya da konuşabileceğine dair tekrarlayıcı (ancak temelsiz) hisler. | Olumsuz anlamda dikkatlerin kendi üzerinde olduğuna dair düşünceler. İnsanların zarar vermek isteyebileceğine dair algı. Kendi kendine üretilmiş bir kuşkuculuk mevcuttur. Kişiyi meşgul eder, sıkıntı verir. Günlük işlevselliği etkileyebilir. Sorgulamaya karşı savunmacı görünebilir. | Başkalarının düşmanca niyetlerinden tehlike gelebileceğine dair inançlar. Kanıtlarla ya da ve başkalarının görüşleriyle desteklenmeyen kuşkuculuk ve yanlış bakış açısı baskın olabilir. Kaygılı, tedirgindir. Günlük işlevsellik etkilenmiştir. Savunmacı tutum, görüşmede toplanan bilgileri azaltabilir. | Sanrısız düzeyindeki paranoid inanış (şüphenin olmadığı) en azından ara ara mevcuttur. Korkmuş, çekingen, dikkatlidir. Düşünmeyi, hissetmeyi sosyal ilişkileri ve / veya davranışları süregelen olarak etkiler. |

Derecelendirmenin temeli:

---



---



---



---



---



---

| 3 veya Üzerinde Derecelendirilen Semptomlar için                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Semptom Başlangıcı                                                                                                                                                                              | Semptomda Kötüleşme                                                                                                                                                               | Semptom Sıklığı                                                                                                                                                                                                                                                               | Daha İyi Açıklanabilirlik                                                                                                                                                         |
| Pozitif semptomun en az 3 düzeyine ilk kez ulaştığı tarihi kaydedin:<br><input type="checkbox"/> "Kendimi bildim bileli"<br><input type="checkbox"/> Başlangıç tarihi _____ / _____<br>Ay / Yıl | Mevcut derecelendirme düzeyi 3-6 aralığında olan pozitif semptomun, en az 1 derecelendirme puanı arttığı en yakın tarihi kaydedin:<br>Kötüleştiği tarih _____ / _____<br>Ay / Yıl | Uygun olanların hepsini işaretleyin:<br><input type="checkbox"/> $\geq 1$ saat/gün, $\geq 4$ gün/hafta<br><input type="checkbox"/> $\geq$ birkaç dakika/gün, $\geq$ kez/ay<br><input type="checkbox"/> $\geq 1$ kez/hafta<br><input type="checkbox"/> yukarıdakilerin hiçbiri | Semptomlar başka bir Eksen 1 ya da Eksen 2 bozukluğu ile daha iyi açıklanabilir.<br>Birini işaretleyin:<br><input type="checkbox"/> Olası<br><input type="checkbox"/> Olası değil |

### P. 3. BÜYÜKLÜK DÜŞÜNCELERİ

Aşağıdaki sorular psikotik büyüklük düşünceleri, psikotik olmayan büyüklük düşünceleri ve kabarmış benlik saygısını sorgulama içindir. Soruların sonundaki PRSÖ P3 Ölçeği ile derecelendirilir.

## BÜYÜKLÜK DÜŞÜNCELERİ

**SORULAR:**

- |                                                                                                                                                                                                                                |                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Doğuştan yeteneklerinizin veya kabiliyetlerinizin olduğunu hissediyor musunuz? Herhangi bir alanda olağandışı bir şekilde yetenekliymişsiniz gibi hissettiniz mi? Diğer insanlarla yetenekleriniz hakkında konuşur musunuz? | H BY E (Niteleyicileri Kaydediniz) |
| 2. Daha önce bir davranışınızın can sıkıcı sonuçlarını düşünmeden hareket ettığınız oldu mu ? Örneğin, paranız yetmediği halde aşırı para harcamaya devam ettiniz mi ?                                                         | H BY E (Niteleyicileri Kaydediniz) |
| 3. İnsanlar size planlarımızın veya hedeflerinizin gerçekçi olmadığını söyler mi? Bu planlar nelerdir? Onları ne şekilde gerçekleştirmeyi hayal ediyorsunuz ?                                                                  | H BY E (Niteleyicileri Kaydediniz) |
| 4. Hiç ünlü ya da özel bir kişi olduğunuzu düşündünüz mü ?                                                                                                                                                                     | H BY E (Niteleyicileri Kaydediniz) |
| 5. Hiç Tanrı tarafından özel bir görev için seçilmiş olduğunuzu hissettiniz mi? Hiç başkalarını kurtarabileceğinizi düşündüğünüz olur mu?                                                                                      | H BY E (Niteleyicileri Kaydediniz) |

**NİTELEYİCİLER:** Her “E” cevabı için, Niteleyicileri Kaydediniz:

- **BETİMLEME-BASLANGIÇ-SÜRE-SIKLIK**
- **SAKINTIDÜZEYİ:** Bu deneyim sizin için neye benziyor?(Sizi rahatsız ediyor mu?)
- **HAYATA MÜDAHALENİN DERECESİ:** Bu bu deneyimin etkisi altında hareket ettığınız olur mu? Bu deneyim herhangi bir şekilde farklı davranmanıza yol açtı mı?
- **İNANCIN DÜZEYİ/ANLAMI:** Bu deneyimi nasıl açıklarsınız? Hiç bunun sadece kafanızın içinde olabileceğini düşündüğünüz olur mu? Bunun gerçek olduğunu düşündüğü musunuz?

**P.3 BETİMLEME: BÜYÜKLÜK DÜŞÜNCELERİ**

- a. Abartılı benlik algısı ve kendisini gerçek dışı şekilde üstün görme.  
 b. Bir miktar taşkın davranır ya da böbürlenir.  
 c. Zaman zaman davranışı etkileyebilen ve açıkça belirlenebilen büyüklük sanrıları

Belirleyiciler, gözlenen her semptom için kılavuz ve örnekleri göstermek için hazırlanmıştır. Bir derecelendirme düzeyinde karar kalmak için o düzeyin sahip olduğu tüm belirleyicilerin her birinin karşılanması gerekmemektedir. Derecelendirmenin temelini, görüşmecinin gözlemleri ve hastanın ifadeleri oluşturur.

**BÜYÜKLÜK DÜŞÜNCELERİ****Şiddet Ölçeği (birini yuvarlak içine alın)**

| 0<br>Yok | 1<br>Şüpheli<br>Mevcut                                  | 2<br>Hafif                                                                      | 3<br>Orta                                                                                                                                                                                  | 4<br>Orta Şiddetli                                                                                                                                                                     | 5<br>Şiddetli ama<br>Psikotik Değil                                                                                                                                               | 6<br>Şiddetli ve<br>Psikotik                                                                                                                                    |
|----------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | Diğerlerinden daha iyi olduğuna dair kişisel düşünceler | Kabiliyetli, akıllı, yetenekli olduğuna dair çoğunlukla kişisel olan düşünceler | Olağandışı şekilde doğuştan yetenekli, güçlü ya da özel olduğu görüşüne ve abartılı beklentilere sahiptir. Taşkın davranabilir, ancak kendi kendine günlük yaşamına tekrardan yönelebilir. | Yetenekli, güçlü ve becerikli olduğuna dair inançlar. Gerçekçi olmayan hedefleri, planlarını ve işlevselliğini etkileyebilir ancak diğerlerinin kaygılarına ve sınırlarına duyarlıdır. | Üstün zekaya, çekiciliğe, güce veya şöhrete dair güçlü inanışlar. Düşüncelerinden şüphe duyması ve mütevazilik ancak başkalarının çabalarıyla sağlanabilir. İşlevselliği etkiler. | Büyüklük sanrıları (şüphenin olmadığı), en azından ara ara mevcuttur. Düşünmeyi, hissetmeyi sosyal ilişkileri ve / veya davranışları süregelen şekilde etkiler. |

**Derecelendirmenin temeli:**


---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

| 3 veya Üzerinde Derecelendirilen Semptomlar için                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Semptom Başlangıcı                                                                                                                                                                             | Semptomda Kötüleşme                                                                                                                                                              | Semptom Sıklığı                                                                                                                                                                                                                                                                 | Daha İyi Açıklanabilirlik                                                                                                                                                         |
| Pozitif semptomun en az 3 düzeyine ilk kez ulaştığı tarihi kaydedin:<br><input type="checkbox"/> “Kendimi bildim bileli”<br><input type="checkbox"/> Başlangıç tarihi ____/____/____<br>Ay/Yıl | Mevcut derecelendirme düzeyi 3-6 aralığında olan pozitif semptomun, en az 1 derecelendirme puanı arttığı en yakın tarihi kaydedin:<br>Kötüleştiği tarih ____/____/____<br>Ay/Yıl | Uygun olanların hepsini işaretleyin:<br><input type="checkbox"/> $\geq 1$ saat/gün, $\geq 4$ gün/hafta<br><input type="checkbox"/> $\geq$ birkaç dakika/gün, $\geq 1$ kez/ay<br><input type="checkbox"/> $\geq 1$ kez/hafta<br><input type="checkbox"/> yukarıdakilerin hiçbiri | Semptomlar başka bir Eksen 1 ya da Eksen 2 bozukluğu ile daha iyi açıklanabilir.<br>Birini işaretleyin:<br><input type="checkbox"/> Olası<br><input type="checkbox"/> Olası değil |

#### P. 4. ALGI ANORMALLİKLERİ/VARSANILAR

Aşağıdaki sorular varsanıları ve psikotik olmayan algı anormalliklerini sorgulama içindir. Soruların sonundaki PRSÖ P4 Ölçeği ile derecelendirilir.

##### ALGIDA BOZUKLUKLAR, YANILSAMALAR, VARSANILAR

###### SORULAR:

1.Hiç aklınız size oyun oynuyor gibi hissettiniz mi?

H BY E (Niteleyicileri Kaydediniz)

**NİTELEYİCİLER:** Her “E” cevabı için, Niteleyicileri Kaydediniz:

- **BETİMLEME-BAŞLANGIÇ-SÜRE-SIKLIK**
- **SIKINTI DÜZEYİ:** Bu deneyim sizin için neye benziyor? (Sizi rahatsız ediyor mu?)
- **HAYATA MÜDAHALENİN DERECEŚİ:** Hiç bu deneyimin etkisi altında hareket ettiğiniz olur mu? Bu deneyim herhangi bir şekilde farklı davranmanıza yol açtı mı?
- **İNANCIN DÜZEYİ/ANLAMİ:** Bu deneyimi nasıl açıklarsınız? Hiç bunun sadece kafanızın içinde olabileceğini düşündüğünüz olur mu? Bunun gerçek olduğunu düşünüyor musunuz?

##### İŞİTSEL BOZUKLUKLAR, YANILSAMALAR, VARSANILAR

###### SORULAR:

1.Hiç kulaklarınız size oyun oynadığını düşündünüz mü ?

H BY E (Niteleyicileri Kaydediniz)

2.Seslere karşı daha hassas hissettiniz mi? Sesler farklı gibi geldi mi?

Daha yüksek, daha yumuşak?

H BY E (Niteleyicileri Kaydediniz)

3.Hiç çarpma, tıkrdama, tıslama, alkışlama, cınlama gibi olağandışı sesler duydunuz mu?

H BY E (Niteleyicileri Kaydediniz)

4.Hiç sesler duyduğunuz ve sonra hiçbir şey olmayabileceğini farkettiğiniz oldu mu?

H BY E (Niteleyicileri Kaydediniz)

5.Kendi düşüncelerinizi kafanızın dışında konuşuluyormuş gibi duyduğunuz oldu mu?

H BY E (Niteleyicileri Kaydediniz)

6.Hiç başkalarının duymuyor gibi görüldüğü veya duyamadığı bir ses duyduğunuz oldu mu? Şu anda benim gibi açıkça sizinle konuşan bir ses miydi ? Kendi düşünceleriniz olabilir mi yoksa yüksek sesle konuştuğu net şekilde duyulan bir ses mi?

H BY E (Niteleyicileri Kaydediniz)

**GÖRSEL BOZUKLUKLAR, YANILSAMALAR, VARSANILAR**

**SORULAR:**

- 1.Hiç gözlerinizin size oyun oynadığını hissettiniz mi? H BY E (Niteleyicileri Kaydediniz)
- 2.Işığa karşı daha duyarlıymışsınız gibi geldiği veya eşyaların renklerinin ya da parlaklıklarının farklı görüldüğü olur mu? Ya da görünümünün başka herhangi bir şekilde değiştiği olur mu? H BY E (Niteleyicileri Kaydediniz)
- 3.Gözünüzün etrafında parlak, alev, belirsiz şekiller veya gölgeler gibi olağandışı şeyler gördünüz mü? H BY E (Niteleyicileri Kaydediniz)
- 4.Hiç insan, hayvan veya herhangi bir şey gördünüz gibi geldiği; ama sonra gerçekte bir şey olmayabileceğini farkettiğiniz olur mu? H BY E (Niteleyicileri Kaydediniz)
- 5.Hiç başkalarının görmedikleri ya da görmedikleri şeyler gördünüz mü? H BY E (Niteleyicileri Kaydediniz)

**NİTELEYİCİLER: Her "E" cevabı için, Niteleyicileri Kaydediniz:**

- BETİMLEME-BAŞLANGIÇ-SÜRE-SIKLIK
- SIKINTI DÜZEYİ: Bu deneyim sizin için neye benziyor? (Sizi rahatsız ediyor mu?)
- HAYATA MÜDAHALENİN DERECEŚİ: Hiç bu deneyimin etkisi altında hareket ettiğiniz olur mu? Bu deneyim herhangi bir şekilde farklı davranmanıza yol açtı mı?
- İNANCIN DÜZEYİ/ANLAMI: Bu deneyimi nasıl açıklarsınız? Hiç bunun sadece kafanızın içinde olabileceğini düşündüğünüz olur mu? Bunun gerçek olduğunu düşünüyor musunuz?

**BEDEN İLE İLGİLİ BOZUKLUKLAR, YANILSAMALAR, VARSANILAR**

**SORULAR:**

- 1.Karıncaalanma, çekilme, basınç hissi, ağrı, yanma, soğukluk hissi, uyuşma, titreme, elektriklenme ya da ağrı gibi olağandışı herhangi bir bedensel algı farkettiliniz mi? H BY E (Niteleyicileri Kaydediniz)

**KOKU VE TAT ALMA DUYUSU İLE İLGİLİ BOZUKLUKLAR, YANILSAMALAR, VARSANILAR**

**SORULAR:**

- 1.Hiç başkalarının farketmediği şeylerin kokusunu veya tadını aldığınız mı? H BY E (Niteleyicileri Kaydediniz)

**NİTELEYİCİLER: Her "E" cevabı için, Niteleyicileri Kaydediniz:**

- BETİMLEME-BAŞLANGIÇ-SÜRE-SIKLIK
- SIKINTI DÜZEYİ: Bu deneyim sizin için neye benziyor? (Sizi rahatsız ediyor mu?)
- HAYATA MÜDAHALENİN DERECEŚİ: Hiç bu deneyimin etkisi altında hareket ettiğiniz olur mu? Bu deneyim herhangi bir şekilde farklı davranmanıza yol açtı mı?
- İNANCIN DÜZEYİ/ANLAMI: Bu deneyimi nasıl açıklarsınız? Hiç bunun sadece kafanızın içinde olabileceğini düşündüğünüz olur mu? Bunun gerçek olduğunu düşünüyor musunuz?

**P. 4. BETİMLEME: ALGI ANORMALLİKLERİ/VARSANILAR**

- a. Olağandışı algısal deneyimler. Algıda artma ya da donuklaşma, canlı duyuşsal deneyimler, bozulmalar, yanılsamalar.  
b. Kişinin içgörüsünün olduğu psödovarsanılar ya da varsanılar (örneğin; kişi bunların anormal niteliklerinin farkındadır.)  
c. Zaman zaman kişinin düşüncelerini veya davranışını çok az düzeyde etkileyen belirgin varsanılar.

Belirleyiciler, gözlenen her semptom için kılavuz ve örnekleri göstermek için hazırlanmıştır. Bir derecelendirme düzeyinde karar kılmak için o düzeyin sahip olduğu tüm belirleyicilerin her birinin karşılanması gerekmemektedir. Derecelendirmenin temelini, görüşmecinin gözlemleri ve hastanın ifadeleri oluşturur.

**ALGI ANORMALLİKLERİ/VARSANILAR Şiddet Ölçeği (birini yuvarlak içine alın)**

| 0<br>Yok | 1<br>Şüpheli<br>Mevcut                                                                                | 2<br>Hafif                                                                    | 3<br>Orta                                                                                                                                                                                 | 4<br>Orta Şiddetli                                                                                                                                                               | 5<br>Şiddetli ama<br>Psikotik Değil                                                                                                                                                                                       | 6<br>Şiddetli ve<br>Psikotik                                                                                                                                                                                                     |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | Az miktarda, ancak fark edilebilen algısal hassasiyet (örneğin, artma, donuklaşma, bozukluklar, vb.). | Net olmayan algısal deneyimler/fark edilen ancak önemsenmeyecek değişiklikler | Tekrarlayıcı, net olmayan imgeler, (örneğin, gölgeler, izler, sesler vb.), yanılsamalar ya da kafa karıştıran sebat eden ve olağan dışı olarak deneyimlenen algısal bozukluklar mevcuttur | Dikkati dağıtan, tuhaf, rahatsız edici olabilen yine de nihayetinde gerçek olmadığı fark edilen yanılsamalar veya <i>anlık varsanılar</i> mevcuttur. İşlevselliği etkileyebilir. | Varsanılar kişinin kendisi dışındaki etmenler tarafından oluşturulmuş gibi deneyimlenir ancak başkaları tarafından şüphe duyması sağlanabilir. Kişiyi etkisi altında bırakır, sıkıntı verir. Günlük işlevselliği etkiler. | Varsanılar, gerçek ve kişinin düşüncelerinden ayrılmış şekilde algılanır. Şüphe duyması sağlanamaz. Kişinin dikkatini çeker, korkutur. Düşünmeyi, hissetmeyi sosyal ilişkileri ve / veya davranışları süregelen şekilde etkiler. |

**Derecelendirmenin temeli:**


---



---



---



---



---



---



---



---

| 3 veya Üzerinde Derecelendirilen Semptomlar için                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Semptom Başlangıcı                                                                                                                                                                               | Semptomda Kötüleşme                                                                                                                                                                | Semptom Sıklığı                                                                                                                                                                                                                                                                 | Daha İyi Açıklanabilirlik                                                                                                                                                         |
| Pozitif semptomun en az 3 düzeyine ilk kez ulaştığı tarihi kaydedin:<br><input type="checkbox"/> “Kendimi bildim bileli”<br><input type="checkbox"/> Başlangıç tarihi ____/____/____<br>Ay / Yıl | Mevcut derecelendirme düzeyi 3-6 aralığında olan pozitif semptomun, en az 1 derecelendirme puanı arttığı en yakın tarihi kaydedin:<br>Kötüleştiği tarih ____/____/____<br>Ay / Yıl | Uygun olanların hepsini işaretleyin:<br><input type="checkbox"/> $\geq 1$ saat/gün, $\geq 4$ gün/hafta<br><input type="checkbox"/> $\geq$ birkaç dakika/gün, $\geq 1$ kez/ay<br><input type="checkbox"/> $\geq 1$ kez/hafta<br><input type="checkbox"/> yukarıdakilerin hiçbiri | Semptomlar başka bir Eksen 1 ya da Eksen 2 bozukluğu ile daha iyi açıklanabilir.<br>Birini işaretleyin:<br><input type="checkbox"/> Olası<br><input type="checkbox"/> Olası değil |

## P. 5. DEZORGANİZE İLETİŞİM

Aşağıdaki sorular düşünce bozuklukları ve konuşmaya yansıyan düşünme zorluklarını sorgulamak içindir. Soruların sonundaki PRSÖ P5 Ölçeği ile derecelendirilir.

## İLETİŞİM GÜÇLÜKLERİ

**SORULAR:**

- |                                                                                                                         |                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1.İnsanlar hiç ne dediginizi anlamadıklarını söyledi mi? İnsanlar ne söylediğinizi anlamakta zorlanıyor gibi geldi mi ? | H BY E (Niteleyicileri Kaydediniz) |
| 2.Saçma konuştuğunuzu ya da asıl amacımızdan sapmış gibi, derdinizi anlatmakta zorlandığınızı fark ettiniz mi?          | H BY E (Niteleyicileri Kaydediniz) |
| 3.Hiç aniden beyniniz durmuş gibi, düşüncelerinizi veya konuşacaklarınızı tamamen unuttuğunuz olur mu?                  | H BY E (Niteleyicileri Kaydediniz) |

**NİTELEYİCİLER:** Her “E” cevabı için, Niteleyicileri Kaydediniz:

- BETİMLEME-BASLANGIÇ-SÜRE-SIKLIK**
- **SIKINTI DÜZEYİ:** Bu deneyim sizin için neye benziyor?(Sizi rahatsız ediyor mu?)
  - **HAYATI MÜDAHALENİN DERECEİ:** Hiç bu deneyimin etkisi altında hareket ettığınız olur mu? Bu deneyim herhangi bir şekilde farklı davranmanızda yol açtı mı?
  - **İNANCIN DÜZEYİ/ANLAMI:** Bu deneyimi nasıl açıklarsınız? Hiç bunun sadece kafanızın içinde olabileceğini düşündüğünüz olur mu? Bunun gerçek olduğunu düşündüğü müsunuz?

**P. 5. BETİMLEME: DEZORGANİZE İLETİŞİM**

- a. Tuhaf konuşma. Belirsiz, metaforik detaylar ya da bama kalıp.  
 b. Karışık, dağınık, hızlanmış ya da yavaşlanmış konuşma, yanlış kelime kullanımı, bağlamla ilgisiz veya amacından sapmış şekilde konuşma.  
 c. Konuşma çevresel, teğetsel veya mantık dışıdır. Cümleleri amaca yönlendirmede bazı zorluklar mevcuttur.  
 d. Çağrışımlarda gevşeme veya paraliz (bloklar) mevcut olabilir ve konuşmayı takip etmekte zorlanılabilir veya konuşma anlaşılmazdır.

**Belirleyiciler, gözlenen her semptom için kılavuz ve örnekleri göstermek için hazırlanmıştır. Bir derecelendirme düzeyinde karar kılmak için o düzeyin sahip olduğu tüm belirleyicilerin her birinin karşılanması gerekmemektedir. Derecelendirmenin temelini, görüşmecinin gözlemleri ve hastanın ifadeleri oluşturur.**

**DEZORGANİZE İLETİŞİM****Şiddet Ölçeği (birini yuvarlak içine alın)**

| 0<br>Yok | 1<br>Şüpheli<br>Mevcut                     | 2<br>Hafif                                                            | 3<br>Orta                                                                                    | 4<br>Orta Şiddetli                                                                                                                                                  | 5<br>Şiddetli ama<br>Psikotik Değil                                                                                                                                      | 6<br>Şiddetli ve Psikotik                                                                                                                                         |
|----------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | Zaman zaman anlamsız kelime veya ifadeler. | Hafif düzeyde anlaşılmayan, dağınık, detaylı veya basmakalıp konuşma. | Yanlış kelimeler, alakasız konular. Amacından sapar, fakat kendi kendine tekrar yönelebilir. | Çevresel konuşma (yani, sonunda varacağı noktaya ulaşır). Cümleleri amaca yönlendirmede zorluk. Ani duraklamalar. Birkaç soru ve müdahale ile yeniden yönlenebilir. | Teğetsel konuşma (yani varmak istediği noktaya ulaşamaz). Çağrışımlarda bir miktar gevşeme veya bloklar. Sık hatırlatma veya sorularla hızlıca yeniden konuya dönebilir. | İletişim, minimal baskı altında veya konu karmaşık olduğunda süregelen olarak gevşek, ilgisiz ya da bloklı ve anlaşılmazdır. Görüşmecinin müdahalesi işe yaramaz. |

**Derecelendirmenin temeli:**


---



---



---



---



---



---

| 3 veya Üzerinde Derecelendirilen Semptomlar için                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Semptom Başlangıcı                                                                                                                                                                               | Semptomda Kötüleşme                                                                                                                                                                | Semptom Sıklığı                                                                                                                                                                                                                                                                 | Daha İyi Açıklanabilirlik                                                                                                                                                         |
| Pozitif semptomun en az 3 düzeyine ilk kez ulaştığı tarihi kaydedin:<br><input type="checkbox"/> “Kendimi bildim bileli”<br><input type="checkbox"/> Başlangıç tarihi ____/____/____<br>Ay / Yıl | Mevcut derecelendirme düzeyi 3-6 aralığında olan pozitif semptomun, en az 1 derecelendirme puanı arttığı en yakın tarihi kaydedin:<br>Kötüleştiği tarih ____/____/____<br>Ay / Yıl | Uygun olanların hepsini işaretleyin:<br><input type="checkbox"/> $\geq 1$ saat/gün, $\geq 4$ gün/hafta<br><input type="checkbox"/> $\geq$ birkaç dakika/gün, $\geq 1$ kez/ay<br><input type="checkbox"/> $\geq 1$ kez/hafta<br><input type="checkbox"/> yukarıdakilerin hiçbiri | Semptomlar başka bir Eksen 1 ya da Eksen 2 bozukluğu ile daha iyi açıklanabilir.<br>Birini işaretleyin:<br><input type="checkbox"/> Olası<br><input type="checkbox"/> Olası değil |



**D. DEZORGANİZE SEMPTOMLAR****D. 1. GARİP GÖRÜNÜM VEYA DAVRANIŞ****SORULAR:**

1. Ne tür aktiviteler yapmaktan hoşlanırsınız? (Yanıtı Kaydediniz)
2. Herhangi bir hobiniz, özel ilgi alanınız veya koleksiyon merakınız var mı? H BY E (Yanıtı Kaydediniz)
3. İlgı alanlarınızın olağandışı olduğunu veya garip biri olduğunuzu söyledikleri olur mu ? H BY E (Yanıtı Kaydediniz)

**TÜM YANITLAR İÇİN, BETİMLEME, BAŞLANGIÇ, SÜRE, SIKLIK VE ZAMAN İÇİNDEKİ DEĞİŞİMİ KAYDEDİN.**

Not: Derecelendirmenin temeli: Sıradışı veya acayip görünüme dair görüşmecinin gözlemlerinin yanı sıra acayip, olağandışı veya tuhaf (bizar) davranış veya görünümün bildirilmesini içerir

**D. 1. BETİMLEME: GARİP GÖRÜNÜM VEYA DAVRANIŞ**

- a. Garip, acayip, tuhaf, dezorganize ya da bizar davranış veya görünüm.  
b. Kendi düşünceleriyle meşgul ve/veya etkileşim halinde görünmektedir.  
c. Uygunsuz duygulanım.

Belirleyiciler, gözlenen her semptom için kılavuz ve örnekleri göstermek için hazırlanmıştır. Bir derecelendirme düzeyinde karar kılmak için o düzeyin sahip olduğu tüm belirleyicilerin her birinin karşılanması gerekmemektedir. Derecelendirmenin temelini, görüşmecinin gözlemleri ve hastanın ifadeleri oluşturur.

ODD BEHAVIOR/APPEARANCE

**Dezorganizasyon Sempton Ölçeği**

| 0<br>Yok | 1<br>Şüpheli<br>Mevcut                      | 2<br>Hafif                                                      | 3<br>Orta                                                                                                                                                                | 4<br>Orta Şiddetli                                                                                                                                                  | 5<br>Şiddetli                                                                                                                                                                                                                   | 6<br>Aşırı                                                                                                                                                 |
|----------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | Şüpheli düzeyde sıradışı görünüm, davranış. | Minimal düzeyde sıradışı veya tuhaf olan davranış veya görünüm. | Kültürel normların dışında sayılabilecek düzeyde tuhaf, sıra dışı davranışlar, ilgi alanları, görünüm, hobiler ya da uğraşlar. Bazı uygunsuz davranışlar sergileyebilir. | Çoğu standartlara göre alışılmışın dışında davranış veya görünüm. Bazı iç uyaranlarla dikkati dağılıyormuş gibi görünebilir. Kopuk veya rahatsız edici görünebilir. | Son derece alışılmadık tuhaf davranış veya görünüm. Zaman zaman, bariz içsel uyaranlarla meşgul görünebilir. Bağlamın dışında olan tepkiler verebilir veya uygunsuz duygulanım gösterebilir. Akranları tarafından dışlanabilir. | Oldukça ağır düzeyde tuhaf (bizar) görünüm ya da davranış (örneğin, çöp toplamak, toplum içinde kendi kendine konuşmak). Duygulanım ve konuşmada kopukluk. |

**Derecelendirmenin temeli:****Semptom Başlangıcı (3 veya üzerindeki derecelendirmeler için)**

En erken bildirilen semptomun ilk meydana geldiği tarihi kaydedin:

- ☐ Tüm hayatım boyunca veya “kendimi bildim bileli”
- ☐ Belirlenemedi
- ☐ Başlangıç tarihi \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
Ay Yıl

**D. 2. TUHAF (BİZAR) DÜŞÜNME****SORULAR:**

**1. İnsanlar düşüncelerinizin sıradışı olduğunu ya da düşünce şeklinizin acayip ya da mantıksız olduğunu söyledi mi?**

**H BY E (Yanıtı Kaydediniz)**

**TÜM YANITLAR İÇİN, BETİMLEME, BAŞLANGIÇ, SÜRE, SIKLIK VE ZAMAN İÇİNDEKİ DEĞİŞİMİ KAYDEDİN.**

**Not:** Derecelendirme temeli: Olağandışı veya tuhaf (bizar) düşünmeye dair gözlemlerin yanı sıra olağandışı veya tuhaf (bizar) düşünmeye dair bildirimleri içerir.

---



---



---



---



---

**D.2. BETİMLEME: TUHAF (BİZAR) DÜŞÜNME**

a. Çarpık, mantıksız veya açıkça saçma olan, acayip, fantastik veya garip (bizar) fikirlerle karakterize düşünme.

**Belirleyiciler, gözlenen her semptom için kılavuz ve örnekleri göstermek için hazırlanmıştır. Bir derecelendirme düzeyinde karar kılmak için o düzeyin sahip olduğu tüm belirleyicilerin her birinin karşılanması gerekmektedir. Derecelendirmenin temelini, görüşmecinin gözlemleri ve hastanın ifadeleri oluşturur.**

**TUHAF (BİZAR) DÜŞÜNME****Dezorganizasyon Semptom Ölçeği**

| 0<br>Yok | 1<br>Şüpheli<br>Mevcut                           | 2<br>Hafif                                        | 3<br>Orta                                                                                                                         | 4<br>Orta Şiddetli                                                                                                                    | 5<br>Şiddetli                    | 6<br>Aşırı                                                                |
|----------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|          | Kişinin kolayca vazgeçebildiği, ilginç fikirler. | Sıradışı fikirler, mantıksız veya çarpık düşünme. | Olağandışı fikirler; alt kültüre ait bir inanış veya felsefi sistem dahilinde benimsenmiş olan mantıksız ya da çarpık düşünceler. | Kabul gören olağandışı fikirler veya mantıksız düşünceler, ancak çoğu geleneksel dini veya felsefi düşüncenin sınırlarını ihlal eder. | Anlaşılması zor acayip fikirler. | Fantastik, bariz şekilde saçma, kopuk ve anlaşılması imkansız düşünceler. |

**Derecelendirmenin temeli:**


---



---



---



---



---



---



---

**Semptom Başlangıcı (3 veya üzerindeki derecelendirmeler için)**

En erken bildirilen semptomun ilk meydana geldiği tarihi kaydedin:

☐ Tüm hayatım boyunca veya “kendimi bildim bileli”

☐ Belirlenemedi

☐ Başlangıç tarihi \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
Ay Yıl

**D. 3. ODAKLANMA VE DİKKATLE İLGİLİ GÜÇLÜK****SORULAR:****1.Konsantre olmakta veya bir göreve odaklanmakta zorluk çektiğiniz oldu mu?**

Okumak? Dinlemek? Geçmişe göre kötüleşme var mı?

**H BY E (Yanıtı Kaydediniz)****2.Kolayca dikkatiniz dağılıyor mu? Sesler ya da konuşan diğer insanlar kolayca****kafanızı karıştırır mı? Bu durum, daha kötüye gidiyor mu? Bir şeyleri****hatırlamakta sorun yaşadığınız oldu mu?****H BY E (Yanıtı Kaydediniz)****TÜM YANITLAR İÇİN, BETİMLEME, BAŞLANGIÇ, SÜRE, SIKLIK VE ZAMAN İÇİNDEKİ DEĞİŞİMİ KAYDEDİN.****Not: Derecelendirmenin temeli:** Odaklanma ve dikkatle ilgili güçlüğü dair görüşmecinin gözlemleri veya hastanın bildirimlerini içerir.**D. 3. BETİMLEME: ODAKLANMA VE DİKKATLE İLGİLİ GÜÇLÜK**

a. Düşük konsantrasyonla kendini gösteren dikkatini toplamakta bozulma, iç ve dış uyaranlardan rahatsızlık.

b. Odaklanma, dikkati sürdürme veya dikkati yeni uyaranlara kaydırmada zorluk.

c. Konuşmayı akılda tutma dahil kısa süreli bellekte sorun.

**Belirleyiciler, gözlenen her semptom için kılavuz ve örnekleri göstermek için hazırlanmıştır. Bir derecelendirme düzeyinde karar kılmak için o düzeyin sahip olduğu tüm belirleyicilerin her birinin karşılanması gerekmemektedir. Derecelendirmenin temelini, görüşmecinin gözlemleri ve hastanın ifadeleri oluşturur.**

ODAKLANMA VE DİKKATLE İLGİLİ GÜÇLÜK

**Dezorganizasyon Semptom Ölçeği**

| 0<br>Yok | 1<br>Şüpheli<br>Mevcut                        | 2<br>Hafif                                                    | 3<br>Orta                                                                                         | 4<br>Orta Şiddetli                                                      | 5<br>Şiddetli                                                                                                | 6<br>Aşırı                                                                  |
|----------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|          | Gergin<br>durumdayken<br>dikkat<br>kusurları. | Günlük işlere<br>veya<br>sohbetlere<br>dikkatini<br>verememe. | Odaklanmada ve<br>dikkatin<br>sürdürülmesinde<br>sorunlar.<br>Konuşmaları takip<br>etmekte zorluk | Dikkati dağınıktır ve<br>çoğu zaman<br>konuşma akışını<br>takip edemez. | Sacade dışarıdan<br>yardım ve destek ile<br>dikkatini koruyabilir<br>ve<br>konsantrasyonunu<br>sürdürebilir. | Dışarıdan<br>yönlendirme ile<br>dahi dikkatini<br>sürdürmesi<br>sağlanamaz. |

**Derecelendirmenin temeli:**


---



---



---



---

**Semptom Başlangıcı (3 veya üzerindeki derecelendirmeler için)**

En erken bildirilen semptomun ilk meydana geldiği tarihi kaydedin:

☐ Tüm hayatım boyunca veya “kendimi bildim bileli”☐ Belirlenemedi☐ Başlangıç tarihi \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Ay Yıl

**D. 4. KİŞİSEL BAKIMDA BOZULMA****SORULAR:**

1. Temizliğine veya iyi giyinmeye olan ilginiz azaldı mı? **H B Y E (Yanıtı Kaydediniz)**
2. Ne sıklıkla duş alıyorsunuz? **(Yanıtı Kaydediniz)**
3. En son ne zaman yeni kıyafet almak için alışveriş yaptınız ? **(Yanıtı Kaydediniz)**

TÜM YANITLAR İÇİN, BETİMLEME, BAŞLANGIÇ, SÜRE, SIKLIK VE ZAMAN İÇİNDEKİ DEĞİŞİMİ KAYDEDİN.

**D. 4. BETİMLEME: KİŞİSEL BAKIMDA BOZULMA**

a. Kişisel temizlik ve bakımda bozulma. Kendini ihmal etme.

Belirleyiciler, gözlenen her semptom için kılavuz ve örnekleri göstermek için hazırlanmıştır. Bir derecelendirme düzeyinde karar kılmak için o düzeyin sahip olduğu tüm belirleyicilerin her birinin karşılanması gerekmektedir. Derecelendirmenin temelini, görüşmecinin gözlemleri ve hastanın ifadeleri oluşturur.

**KİŞİSEL BAKIMDA BOZULMA****Dezorganizasyon Semptom Ölçeği**

| 0<br>Yo<br>k | 1<br>Şüpheli<br>Mevcut                                                     | 2<br>Hafif                                                                                                                                                                                 | 3<br>Orta                                                                            | 4<br>Orta Şiddetli                                           | 5<br>Şiddetli                                                                               | 6<br>Aşırı                                                                                                                                                   |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | Kişisel hijyene düşük düzeyde özen gösterir, yine de görünümüne ilgilidir. | Kişisel hijyene düşük düzeyde özen gösterir ve fiziksel ya da sosyal görünümle az düzeyde ilgilidir, yine de toplumun alt kültür kurallarının ve/veya geleneklerinin sınırları içerisinde. | Toplumdun ve/veya alt kültürün giyim şekline ve toplum kurallarına karşı ilgisizdir. | Topluma ya da alt kültüre ait hijyen kurallarını ihmal eder. | Düzenli olarak banyo yapmaz. Giysileri bakımsız, değiştirilmemiş, yıkanmamıştır. Kokabilir. | Bakımsız görünür, buna aldınmayabilir hatta farkında bile olmayabilir. Banyo yapmaz ve kokar. Toplum kurallarına uymaz ve yüzleştirilse bile tepkisiz kalır. |

**Derecelendirmenin temeli:**


---



---



---

**Semptom Başlangıcı (3 veya üzerindeki derecelendirmeler için)**

En erken bildirilen semptomun ilk meydana geldiği tarihi kaydedin:

- ☐ Tüm hayatım boyunca veya “kendimi bildim bileli”
- ☐ Belirlenemedi
- ☐ Başlangıç tarihi \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Ay Yıl

**G. GENEL SEMPTOMLAR****G.1. UYKU DÜZENSİZLİKLERİ****SORULAR:****1.Son zamanlarda uykularınız nasıl ?** Uykunuz ile ilgili ne türlü zorluklarınız var?

(Yatağa yatma vaktini, uyuma vaktini, uyanma vaktini, 24 saat zarfında uyku süresini, uykuya dalma güçlüğü, erken uyanmayı, gece ve gündüzün yer değiştirmesini içerir)

**(Yanıtı Kaydediniz)****2.Kendinizi gün içinde yorgun hissediyor musunuz?** Uykuyla ilgili probleminiz gününüzü geçirmenizi zorlaştırıyor mu? Uyanmakta zorluk yaşıyor musunuz?**H BY E (Yanıtı Kaydediniz)****TÜM YANITLAR İÇİN, BETİMLEME, BAŞLANGIÇ, SÜRE, SIKLIK VE ZAMAN İÇİNDEKİ DEĞİŞİMİ KAYDEDİN.****Note: Derecelendirme temeli:** aşırı uyumayı ve az uyumayı içerir.**G.1. BETİMLEME: UYKU DÜZENSİZLİKLERİ**

- Uykuya dalmakta güçlük
- İstenilenden daha erken uyanma ve tekrar uykuya dalamama
- Gündüz yorgunluğu ve gün içinde uyuma
- Gece ve gündüzün yer değiştirmesi.
- Aşırı uyuma.

Belirleyiciler, gözlenen her semptom için kılavuz ve örnekleri göstermek için hazırlanmıştır. Bir derecelendirme düzeyinde karar kılmak için o düzeyin sahip olduğu tüm belirleyicilerin her birinin karşılanması gerekmemektedir. Derecelendirmenin temelini, görüşmecinin gözlemleri ve hastanın ifadeleri oluşturur.

**UYKU DÜZENSİZLİKLERİ****Genel Semptom Ölçeği**

| 0<br>Yok | 1<br>Şüpheli<br>Mevcut | 2<br>Hafif                                         | 3<br>Orta                                                                                                                     | 4<br>Orta Şiddetli                                                                                                                                                                                 | 5<br>Şiddetli                                                                                                                                       | 6<br>Aşırı                   |
|----------|------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|          | Huzursuz uyur.         | Uykuya dalmakta veya uykuya dönmekte hafif zorluk. | Gece uykuya dalmakta zorluk veya erken uyanmaktan kaynaklanan gün içi yorgunluk. Beklenen ortalamadan fazla olan uyku süresi. | Uyku düzeni önemli derecede bozulmuş ve işlevselliğin diğer yönlerini etkilemiştir (örn. okul veya iş için uyanmakta zorluk). Buluşmalar için uyanmakta zorluk. Günü büyük kısmını uykuda geçirmek | Uykuya dalmada önemli derecede zorluk yaşar veya çoğu gece erken uyanır. Gece/gündüz tersine dönebilir. Genellikle randevulu aktivitelere katılmaz. | 48 saat boyunca hiç uyuyamaz |

**Derecelendirmenin temeli:**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Semptom Başlangıcı (3 veya üzerindeki derecelendirmeler için)</b><br>En erken bildirilen semptomun ilk meydana geldiği tarihi kaydedin:<br><input type="checkbox"/> Tüm hayatım boyunca veya “kendimi bildim bileli”<br><input type="checkbox"/> Belirlenemedi<br><input type="checkbox"/> Başlangıç tarihi _____ / _____<br><div style="text-align: center;">Ay Yıl</div> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**G.2 DİSFORİK DUYGUDURUM****SORULAR:**

1. Son zamanlarda keyfiniz nasıl? (Yanıtı Kaydedin)
2. Hiç genel olarak mutsuz hissettiğiniz bir zaman dilimi oldu mu? H BY E (Yanıtı Kaydedin)
3. Hiç depresif hissettiğiniz oldu mu? Çok ağladığınız? Üzgün/ Kötü/ Değersiz/ Umutsuz hissettiğiniz oldu mu? Keyfinizi iştahınızı etkilediği oldu mu? Uykunuzu? Çalışma durumunuzu? H BY E (Yanıtı Kaydedin)
4. Kendinize zarar verme veya hayatınızı sonlandırmakla ilgili düşünceleriniz oldu mu? Hiç intihar girişiminiz oldu mu? H BY E (Yanıtı Kaydedin)
5. Başkasına zarar verme düşünceniz oldu mu? H BY E (Yanıtı Kaydedin)
6. Çoğu zaman sınırlı olduğunuzu farkeder misiniz? Sık öfkelenir misiniz? Hiç birisine veya bir şeye vurdunuz mu? H BY E (Yanıtı Kaydedin)
7. Son zamanlarda daha gergin veya endişeli hissediyor musunuz? Sakinleşmenin zorlaştığı oluyor mu? H BY E (Yanıtı Kaydedin)

TÜM YANITLAR İÇİN, BETİMLEME, BAŞLANGIÇ, SÜRE, SIKLIK VE ZAMAN İÇİNDEKİ DEĞİŞİMİ KAYDEDİN.

**G. 2. BETİMLEME: DİSFORİK DUYGUDURUM**

- a. Keyif veren aktivitelere azalmış ilgi
- b. Uyku problemleri
- c. Azalmış ya da artmış iştah
- d. Enerjide azalma hissi
- e. Odaklanmada güçlük
- f. İntihar düşünceleri
- g. Değersiz veya suçlu hissetme

**AYRICA:**

- a. Kaygı, panik, çok sayıda korku ve fobiler
- b. Sinirlilik, düşmanlık, öfke
- c. Huzursuzluk, ajitasyon, gerginlik
- d. Düzensiz duygudurum

Belirleyiciler, gözlenen her semptom için kılavuz ve örnekleri göstermek için hazırlanmıştır. Bir derecelendirme düzeyinde karar kılmak için o düzeyin sahip olduğu tüm belirleyicilerin her birinin karşılanması gerekmemektedir. Derecelendirmenin temelini, görüşmecinin gözlemleri ve hastanın ifadeleri oluşturur.

**DİSFORİK DUYGUDURUM****Genel Semptom Ölçeği**

| 0<br>Yok | 1<br>Şüpheli<br>Mevcut                        | 2<br>Hafif                                                                                                                         | 3<br>Orta                                                                       | 4<br>Orta Şiddetli                                           | 5<br>Şiddetli                                                                                                                                              | 6<br>Aşırı                                                                                                                                                                         |
|----------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | Sık şekilde<br>"moraliz" veya gergin hissetme | Ara sıra depresyon, iritabilite veya anksiyete gibi duyguları içeren, düzensiz ve/veya dengesiz üzgün, kötü veya karamsar dönemler | "Bunalım" benzeri hisler ya da "yerleşmiş" bazı kaygılar veya hoşnutsuzluk lar. | Tekrarlayan mutsuzluk, iritabilite veya depresyon dönemleri. | Depresyon, iritabilite veya anksiyete gibi olumsuz duyguların karışımı süregelen şekilde mevcuttur. Madde kullanımı ya da uyuma gibi kaçınma davranışları. | Depresyon, iritabilite ya da anksiyete gibi olumsuz duyguların karışımı, kendine zarar verme veya intihar girişimi gibi yıkıcı davranışlara sebep olabilecek düzeyde acı çektirir. |

**Derecelendirmenin temeli:****Semptom Başlangıcı (3 veya üzerindeki derecelendirmeler için)**

En erken bildirilen semptomun ilk meydana geldiği tarihi kaydedin:

- ☐ Tüm hayatım boyunca veya "kendimi bildim bileli"
- ☐ Belirlenemedi
- ☐ Başlangıç tarihi \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Ay Yıl

**G. 3. MOTOR DÜZENSİZLİKLER****SORULAR:****1. Hareketlerinizde sakarlık, gariplik veya koordinasyon eksikliği fark ettiniz mi? H BY E (Yanıtı Kaydedin)****TÜM YANITLAR İÇİN, BETİMLEME, BAŞLANGIÇ, SÜRE, SIKLIK VE ZAMAN İÇİNDEKİ DEĞİŞİMİ KAYDEDİN.****G. 3. BETİMLEME: MOTOR DÜZENSİZLİKLER**

- a. Bildirilen veya gözlenen motor beceriksizlik, koordinasyon eksikliği, önceden sorunsuz yapılan aktiviteleri yapmaktaki güçlük
- b. Kaygı kökenli alışkanlıklar, stereotipiler, ritüel şekilde yapılan davranışlar, postür veya başka insanların hareketlerini taklit etme (ekopraksi) gibi yeni hareketlerin gelişmesi
- c. Motor bloklar (katatonî)
- d. Otomatikleşmiş yeteneklerin kaybı
- e. Kompulsif motor ritüeller
- f. Başın, yüzün, ekstremitelerin diskinetik hareketleri

Belirleyiciler, gözlenen her semptom için kılavuz ve örnekleri göstermek için hazırlanmıştır. Bir derecelendirme düzeyinde karar kılmak için o düzeyin sahip olduğu tüm belirleyicilerin her birinin karşılanması gerekmektedir. Derecelendirmenin temelini, görüşmecinin gözlemleri ve hastanın ifadeleri oluşturur.

**MOTOR DÜZENSİZLİKLER****General Semptom Ölçeği**

| 0<br>Yok | 1<br>Şüpheli<br>Mevcut | 2<br>Hafif                         | 3<br>Orta                                                    | 4<br>Orta Şiddetli                       | 5<br>Şiddetli                                                                                     | 6<br>Aşırı                                                    |
|----------|------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|          | Beceriksizlik.         | Bildirilen veya gözlenen sakarlık. | Koordinasyonda zorluk. İnce motor hareketlerde güçlük çeker. | Stereotipi, sıklıkla uygunsuz hareketler | Kaygı kökenli alışkanlıklar, tikler, suratını buruşturma, postür alma. Kompulsif motor ritüeller. | Doğal hareketlerin kaybı. Motor bloklar. Ekopraksi. Diskinezi |

**Derecelendirmenin temeli:**


---



---



---



---



---

**Semptom Başlangıcı (3 veya üzerindeki derecelendirmeler için)**

En erken bildirilen semptomun ilk meydana geldiği tarihi kaydedin:

- ☐ Tüm hayatım boyunca veya “kendimi bildim bileli”
- ☐ Belirlenemedi
- ☐ Başlangıç tarihi \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Ay Yıl

**G. 4. NORMAL STRES TOLERANSINDA BOZULMA****SORULAR:**

- 1.Sıradan bir günün sonunda sıradan bir insandan daha yorgun veya stresli hisseder misiniz? **H BY E (Yanıtı Kaydedin)**
- 2.Gün içinde başınıza gelen beklenmedik şeyler sizi yıldırmı mı ? **H BY E (Yanıtı Kaydedin)**
- 3.Bazı günlük aktivitelerinizin sizi zorladığı veya bunalttığı olur mu? **H BY E (Yanıtı Kaydedin)**  
Herhangi bir günlük aktivitenizi yapmaktan kaçınıyor musunuz?
- 4.Çok stresli, dağınık veya günlük aktivitelerle başa çıkmak için enerji ve motivasyonunuzun kalmadığını hissediyor musunuz? **H BY E (Yanıtı Kaydedin)**

TÜM YANITLAR İÇİN, BETİMLEME, BAŞLANGIÇ, SÜRE, SIKLIK VE ZAMAN İÇİNDEKİ DEĞİŞİMİ KAYDEDİN.

**G. 4. BETİMLEME: NORMAL STRES TOLERANSINDA BOZULMA**

- a) Öncesinde kolayca başa çıkabildiği stresli durumlardan kaçınır veya onlardan dolayı aşırı yorulur.
- b) Günlük stres etkenlerine yanıt olarak kaçınma ya da belirgin anksiyete semptomları
- c) Eskiden kolayca başa çıkabildiği konulardan daha fazla etkilenme. Uyum sağlamakta daha fazla güçlük.

Belirleyiciler, gözlenen her semptom için kılavuz ve örnekleri göstermek için hazırlanmıştır. Bir derecelendirme düzeyinde karar kılmak için o düzeyin sahip olduğu tüm belirleyicilerin her birinin karşılanması gerekmektedir. Derecelendirmenin temelinı, görüşmecinin gözlemleri ve hastanın ifadeleri oluşturur.

**NORMAL STRES TOLERANSTA BOZULMA****Genel Semptom Ölçeği**

| 0<br>Yok | 1<br>Şüpheli<br>Mevcut                        | 2<br>Hafif                                                               | 3<br>Orta                                                          | 4<br>Orta Şiddetli                                   | 5<br>Şiddetli                                                           | 6<br>Aşırı                                                                          |
|----------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|          | Sıradan bir günün sonunda yorgun veya stresli | Günlük stres beklenenin ötesinde anksiyete semptomlarına sebep olabilir. | Sıradan bir günde olan beklenmedik olaylardan dolayı aklı karışır. | Günlük yaşantılar git gide daha çok zorlayıcı gelir. | Gün boyunca meydana gelen stresli durumlardan kaçınır veya bunalmıştır. | Günlük stres karşısında dezorganize olur, panikler, apatikleşir veya içine kapanır. |

**Semptom Başlangıcı (3 veya üzerindeki derecelendirmeler için)**

En erken bildirilen semptomun ilk meydana geldiği tarihi kaydedin:

- ☐ Tüm hayatım boyunca veya “kendimi bildim bileli”
- ☐ Belirlenemedi
- ☐ Başlangıç tarihi \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
Ay Yıl



**GLOBAL DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ (GAS)**

**GAS-M:** Skorum yaparken, sağlık-hastalığın varsayımsal sürekliliği üzerinde, psikolojik, toplumsal ve mesleki işlevselliği göz önünde bulundurunuz. Fiziksel (ya da çevresel) kısıtlamalara bağlı işlevsellik bozulmalarını bu kapsam içinde değerlendirmeyiniz.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>HERHANGİ BİR SEMPTOMU YOK: 100 - 91</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Çok çeşitli etkinlik alanlarında üst düzeyde işlevsellik<br>Yaşam sorunları hiçbir zaman denetim dışı kalmıyor gibi görünmektedir<br>Birçok olumlu niteliği olduğu için başkalarının aranan biridir<br><i>İstisnai şekilde hayatın her alanında iyi işlevsellik gösteren kişi = 95-100</i><br><i>İstisnai şekilde hayatın her alanında minimal stresle beraber iyi işlevsellik gösteren kişi= 91-94</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>HİÇ BELİRTİ OLMAMASI YA DA ÇOK AZ BELİRTİ OLMASI: 90 - 81</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Çok az belirti olması ya da hiç belirti olmaması (örn. sınavdan önce hafif bir anksiyete duyma)<br>Tüm alanlarda işlevselliğin iyi olması ve yaşamdan doyum sağlama<br>Çok çeşitli etkinliklerle ilgilenme ve bunlara katılma<br>Toplumsal yönden etkindir<br>Günlük sorunlar ya da kaygılardan öte sorun ya da kaygıların olmaması (örn. aile bireyleriyle ara sıra olan tartışmalar)<br><i>Herhangi bir semptomu YA DA günlük sorunları olmayan kişi = 88-90</i><br><i>Herhangi bir semptomu YA DA günlük sorunları olan kişi = 84-87</i><br><i>Herhangi bir semptomu VE günlük sorunları olan kişi = 81-83</i>                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>GELİP GEÇİCİ BAZI SEMPTOMLAR: 80 - 71</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Hafif semptomu varsa bile bunlar gelip geçicidir ve psikososyal stres kaynaklarına verilen beklenir tepkilerdir. (örn. aile tartışmasından sonra düşüncelerini belirli bir konu üzerine yoğunlaştırmada güçlük çekme)<br>Toplumsal, mesleki ya da okuldaki işlevsellikte hafif bir bozulma (örn. geçici olarak okulda ya da işte geri kalma) =<br><i>Hafif yakınma(ları) YA DA toplumsal, mesleki ya da okuldaki işlevsellikte hafif bozulma olan kişi = 78-80</i><br><i>Toplumsal, mesleki ya da okuldaki işlevsellikte birden fazla alanda hafif bozulma olan kişi = 74-77</i><br><i>Hafif yakınma(lar) VE toplumsal, mesleki ve okuldaki işlevsellikte hafif bozulma olan kişi= 71-73</i>                                                                                                                                                                 |
| <b>BİRTAKIM SÜREKLİ HAFİF SEMPTOMLAR: 70 - 61</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Hafif semptomlar mevcut olup, psikososyal strese verilen tepkiler beklenir DEĞİLDİR (örn. hafif ya da kısa depresif duygudurum ve/veya hafif insomnia)<br>Süreğen toplumsal, mesleki ya da okuldaki işlevsellikte birtakım güçlükler mevcuttur AMA anlamlı kişiler arası ilişkileri vardır. (e.g. ara sıra okuldan kaçmalar, ev içinde hırsızlık yapma ya da tekrarlayıcı şekilde okulda ya da işte geri kalma)<br><i>Hafif sürekli semptomları olan YA DA toplumsal, mesleki ya da okuldaki işlevsellikte süreğen hafif güçlüğü olan kişi = 68-70</i><br><i>Toplumsal, mesleki ya da okuldaki işlevsellikte birden fazla alanda sürekli hafif güçlüğü olan kişi = 64-67</i><br><i>Hafif süreğen semptomları olan VE toplumsal, mesleki ve okuldaki işlevsellikte sürekli hafif güçlüğü olan kişi = 61-63</i>                                                |
| <b>ORTA DERECEDE SEMPTOMLAR: 60 - 51</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Orta derecede semptomlar (örn. sık depresif duygudurum ve insomnia ve/veya orta düzeyde ruminasyonlar ve obsesyonlar ya da ara sıra olan anksiyete atakları; ya da donuk duygulanım ve çevresel konuşma; ya da yeme sorunları ve depresyon eşlik etmeksizin kilonun güvenli alt sınırdan düşük olması),<br>Toplumsal, mesleki ya da okuldaki işlevsellikte orta düzeyde güçlükler (örn. az sayıda arkadaşı vardır ya da çalışma arkadaşları ile çatışmaları vardır)<br><i>Orta düzeyde semptomları YA DA toplumsal, mesleki ya da okuldaki işlevsellikte orta düzeyde güçlükleri olan kişi = 58-60</i><br><i>Toplumsal, mesleki ya da okuldaki işlevsellikte birden fazla alanda orta düzeyde semptomları olan kişi = 54-57</i><br><i>Orta düzeyde semptomları VE toplumsal, mesleki ve okuldaki işlevsellikte orta düzeyde güçlükleri olan kişi = 51-53</i> |

## Global Değerlendirme Ölçeği (devam ediyor)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>AĞIR SEMPTOMLAR YA DA İŞLEVSELLİKTE BOZULMA: 50 - 31</b></p> <p>Mesleki, okuldaki ya da ev içi sorumluluklarla ilgili işlevsellikte ciddi bozukluk (örn. işini koruyamaz ya da okula devamsızdır veya sınıf tekrarı yapar ya da ailesini ve evini ihmal eder, çalışamaz)</p> <p>Yasalarla sık sık sorun yaşama (örn. sık sık mağazalardan mal çalma, tutuklanma) ya da şiddet içeren davranışlar</p> <p>Arkadaşları ile olan ilişkilerde ciddi bozukluk (örn. çok az arkadaşı vardır ya da hiç arkadaşı yoktur, ya da var olan arkadaşlarından kaçınır)</p> <p>Ailesiyle olan ilişkilerde ciddi bozukluk (örn. ailesi ile sık sık kavga eder ve/veya ailesini ihmal eder ya da evi yoktur)</p> <p>Yargılamada ciddi bozukluk (Karar verememeyi, konfüzyon ve dezoryantasyonu kapsar.)</p> <p>Düşünmede ciddi bozukluk (Düşüncelerle sürekli şekilde meşgul olmayı, çarpık beden imajını ve paranoyayı içerir.)</p> <p>Duygudurumda ciddi bozukluk (Sürekli olan depresif duygudurumla beraber çaresizlik ve umutsuzluk hissi, ya da ajitasyonu, ya da manik duygudurumu içerir.)</p> <p>Kaygıya bağlı ciddi bozukluk (Panik atak, kişiyi bunalıtan kaygı)</p> <p>Diğer semptomları: birtakım varsanılar, sanrılar, ya da şiddetli obsesif ritüellerin olması</p> <p>Pasif intihar düşünceleri</p> <p>1 alanda etkilene olan kişi = 48-50</p> <p>2 alanda etkilene olan kişi = 44-47</p> <p>3 alanda etkilene olan kişi = 41-43</p> <p>4 alanda etkilene olan kişi = 38-40</p> <p>5 alanda etkilene olan kişi = 34-37</p> <p>6 alanda etkilene olan kişi = 31-33</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p><b>HEMEN HEMEN TÜM ALANLARDA İŞLEVSELLİĞİN KAYBI: 30 - 21</b></p> <p>İntihar düşünceleriyle uğraşıp durma ya da intihar düşüncelerine eşlik eden intihar hazırlığı YA DA varsanı veya sanılardan belirgin düzeyde etkilenen davranışlar sergiler YA DA iletişimde ciddi bozukluk mevcuttur.</p> <p>(bazen enkoherandır, ileri derecede uygunsuz bir biçimde davranır ya da belirgin düzeyde stuporun eşlik ettiği depresyon mevcuttur.)</p> <p>Mesleki, okuldaki ya da ev içi sorumluluklarla ilgili işlevsellikte ciddi bozukluk (örn. işini koruyamaz ya da okula devamsızdır veya sınıf tekrarı yapar ya da ailesini ve evini ihmal eder, çalışamaz)</p> <p>Yasalarla sık sık sorun yaşama (örn. sık sık mağazalardan mal çalma, tutuklanma) ya da şiddet içeren davranışlar</p> <p>Arkadaşları ile olan ilişkilerde ciddi bozukluk (örn. çok az arkadaşı vardır ya da hiç arkadaşı yoktur, ya da var olan arkadaşlarından kaçınır)</p> <p>Ailesiyle olan ilişkilerde ciddi bozukluk (örn. ailesi ile sık sık kavga eder ve/veya ailesini ihmal eder ya da evsiz)</p> <p>Yargılamada ciddi bozukluk (Karar verememeyi, konfüzyon ve dezoryantasyonu kapsar.)</p> <p>Düşünmede ciddi bozukluk (Düşüncelerle sürekli şekilde meşgul olmayı, çarpık beden imajını ve paranoyayı içerir.)</p> <p>Duygudurumda ciddi bozukluk (Sürekli olan depresif duygudurumla beraber çaresizlik ve umutsuzluk hissi, ya da ajitasyonu, ya da manik duygudurumu içerir.)</p> <p>Kaygıya bağlı ciddi bozukluk (Panik atak, kişiyi bunalıtan kaygı)</p> <p>Diğer semptomları: birtakım varsanılar, sanrılar, ya da şiddetli obsesif ritüellerin olması</p> <p>Pasif intihar düşünceleri</p> <p>Birinci maddede yer alan 3 kriterden herhangi bir tanesini karşılayan kişi = 21</p> <p>YA DA 7 kriteri karşılayan kişi = 28-30</p> <p>8-9 kriteri karşılayan kişi = 24-27</p> <p>10 kriteri karşılayan kişi = 21-23</p> |

Global Değerlendirme Ölçeği (devam ediyor)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ZAMAN ZAMAN KENDİSİNİ YA DA BAŞKALARINI YARALAMA TEHLİKESİ: 20 - 11</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>Açıkça ölüm beklentisi içinde olmadan intihar girişimleri (örn. az miktarda doz aşımı ya da etrafında insanlar varken bileğini kesme)</p> <p>Ciddi şiddet içeren ya da kendine zarar veren birtakım davranışlar</p> <p>Şiddetli manik eksitasyon, ya da ciddi ajitasyon ve impulsivite</p> <p>Ara sıra kişisel bakımın en temel gereklerini bile yerine getiremez (örn. laksatif kullanımına bağlı ishal, ya da dışkı sürer)</p> <p>Şu anki psikiyatri hastanesine acil başvuru</p> <p>Tıbbi sorunlara bağlı fiziksel risk mevcut (örn. şiddetli anoreksiya ya da bulimia ve beraberinde birtakım spontan kusmalar ya da aşırı laksatif/diüretik/diyet ilacı kullanımı mevcuttur ama ciddi kalp veya böbrek sorunu ya da ciddi dehidratasyon ve dezoryantasyon yoktur.</p> <p><i>Bu kategorideki 6 alandan 1-2 alanda etkilenme olan kişi = 18-20</i></p> <p><i>Bu kategorideki 6 alandan 3-4 alanda etkilenme olan kişi = 14-17</i></p> <p><i>Bu kategorideki 6 alandan 5-6 alanda etkilenme olan kişi = 11-13</i></p> |
| <b>SÜREKLİ KENDİSİNİ YA DA BAŞKALARINI AĞIR BİR BİÇİMDE YARALAMA TEHLİKESİ: 10 - 1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>Açıkça ölüm beklentisi içinde ciddi intihar eylemi (örn. bıçaklama, silahla yaralama, ası, ya da etrafında hiç kimse yok iken ciddi doz aşımı)</p> <p>Yineleyen, ciddi şiddet içeren ya da kendine zarar veren davranışlar</p> <p>Aşırı manik eksitasyon, ya da aşırı ajitasyon ve impulsivite (örn. aşırı çığlık atma ve yatak örtüsünü yırtma)</p> <p>Kişisel bakımın en temel gereklerini sürekli olarak yerine getiremez</p> <p>Şu anki psikiyatri hastanesine acil başvuru</p> <p>Tıbbi sorunlara bağlı akut ve ciddi tehlike (örn. şiddetli anoreksia ya da bulimia ve beraberinde kalp/böbrek sorunları, ya da NE ZAMAN yemek yese oluşan spontan kusmalar, ya da kontrolsüz diyabetin eşlik ettiği ciddi depresyon)</p> <p><i>Bu kategorideki 6 alandan 1-2 alanda etkilenme olan kişi = 8-10</i></p> <p><i>Bu kategorideki 6 alandan 3-4 alanda etkilenme olan kişi = 4-7</i></p> <p><i>Bu kategorideki 6 alandan 5-6 alanda etkilenme olan kişi = 1-3</i></p>                                                 |

Hall, R. 'den uyarlanmıştır (1995). Global assessment of functioning: A modified scale, *Psychosomatics*, 36, 267-275.

Şu anki Skor: \_\_\_\_\_ Geçen yıldaki en yüksek skor: \_\_\_\_\_

## EK-9 ETİK KURUL ONAYI

### DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI

Sayın Doç.Dr.Sevay Alşen Güney  
Araştırmınıza ilişkin Kurulumuz kararı aşağıda sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederiz.

|                     |                                                                          |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| ETİK KOMİSYONUN ADI | DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ<br>GİRİŞİMSSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU |
| AÇIK ADRES          | Dokuz Eylöl Üniversitesi Tıp Fakóltesi Dekanlığı 2. Kat İnciraltı-İZMİR  |
| TELEFON             | 0 232 412 22 54-0 232 412 22 58                                          |
| FAKS                | 0 232 412 22 43                                                          |
| E-POSTA             | goaek@deu.edu.tr                                                         |

|                   |                                                               |                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BAŞVURU BİLGİLERİ | DOSYA NO:                                                     | 6363-GOA                                                                                                                                                                                             |
|                   | ARAŞTIRMA                                                     | UZMANLIK TEZİ <input checked="" type="checkbox"/> MÜNFERİT ARAŞTIRMA <input type="checkbox"/> ÖÇM <input type="checkbox"/><br>YÜKSEKLİSANS <input type="checkbox"/> DOKTORA <input type="checkbox"/> |
|                   | ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI                                         | İlk Atak Psikoz ve Prodrom Psikoz olan Adolesanlarda<br>Nötrofil/Lenfosit Oranı , Monosit/Lenfosit Oranı ve CRPnin<br>Psikopatolojiyle İlişkisi                                                      |
|                   | ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU                                       |                                                                                                                                                                                                      |
|                   | SORUMLU ARAŞTIRMACI<br>ÜNVANI/ADI/SOYADI ve<br>UZMANLIK ALANI | Doç.Dr.Sevay Alşen Güney<br>Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları A.D.                                                                                                                          |
|                   | ARAŞTIRMAYA KATILAN<br>MERKEZLER                              | TEK MERKEZ <input type="checkbox"/> ÇOK MERKEZLİ <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                 |

| DEĞERLENDİRİLEN<br>BELGELER | Belge Adı                                 | Tarihi | Versiyon<br>Numarası | Dili                                                                                                         |
|-----------------------------|-------------------------------------------|--------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | ARAŞTIRMA<br>PROTOKOLÜ                    | Mevcut |                      | Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/> |
|                             | ARAŞTIRMA İLE İLGİLİ<br>LİTERATÜR         | Mevcut |                      | Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input checked="" type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/> |
|                             | BİLGİLENDİRİLMİŞ<br>GÖNÜLLÜ OLUR<br>FORMU | Mevcut |                      | Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/> |
|                             | OLGU RAPOR FORMU                          | Mevcut |                      | Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/> |



|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                              |          |                            |                                       |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|----------------------------|---------------------------------------|
| KARAR BİLGİLERİ                             | Karar No:2021/20-37                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Tarih:30.06.2021                                             |          |                            |                                       |
|                                             | Doç.Dr.Sevay Alşen Güney'in sorumlusu olduğu "İlk Atak Psikoz ve Prodrom Psikoz olan Adolesanlarda Nötrofil/Lenfosit Oranı , Monosit/Lenfosit Oranı ve CRPnin Psikopatolojiyle İlişkisi" isimli klinik araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, araştırmanın mevcut haliyle etik yönden uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir. |                                                              |          |                            |                                       |
| <b>ETİK KURUL BİLGİLERİ</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                              |          |                            |                                       |
| ÇALIŞMA ESASI                               | Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu İşleyiş Yönergesi İy Klinik Uygulamaları Kılavuzu                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                              |          |                            |                                       |
| <b>ETİK KURUL ÜYELERİ</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                              |          |                            |                                       |
| Unvanı/Adı/Soyadı                           | Uzmanlık Alanı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Kurumu                                                       | Cinsiyet | Araştırma ile ilişkili mi? |                                       |
| Prof.Dr.Mehmet Birhan Yılmaz (Başkan)       | Kardiyoloji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DEÜ Tıp Fakültesi Dahili Tıp Bilimleri Bölümü                | Erkek    | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |
| Prof.Dr. Emel Çalikoğlu (Başkan Yardımcısı) | Preventif Onkoloji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Onkoloji Enstitüsü                                           | Kadın    | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |
| Prof.Dr. Ahmet Okay Çağlayan                | Moleküler Tıp                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Sağlık Bilimleri Enstitüsü                                   | Erkek    | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |
| Prof.Dr. Suna Asilsoy                       | Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DEÜ Tıp Fakültesi Dahili Tıp Bilimleri Bölümü                | Kadın    | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |
| Doç.Dr. Seher Özyürek                       | Muskuloskeletal Fizyoterapi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DEÜ Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu              | Kadın    | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |
| Doç.Dr.Nil Hocaoglu Aksay                   | Tıbbi Farmakoloji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DEÜ Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı            | Kadın    | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |
| Doç.Dr. Meryem Öztürk Haney                 | Halk Sağlığı Hemşireliği                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Hemşirelik Fakültesi Halk Sağlığı Hemşireliği                | Kadın    | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |
| Doç.Dr. Aylin Özgen Alpaydın                | Göğüs Hastalıkları                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DEÜ Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı           | Kadın    | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |
| Doç.Dr. Aliye Akcalı                        | Periodontoloji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Diş Hekimliği Fakültesi                                      | Kadın    | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |
| Doç.Dr. Şule Özbilgin                       | Anesteziyoloji ve Reanimasyon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DEÜ Tıp Fakültesi Cerrahi Tıp Bilimleri Bölümü               | Kadın    | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |
| Dr.Öğr.Üyesi Özlenen Şimşek Papur           | Tıbbi Biyoloji ve Genetik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sağlık Bilimleri Enstitüsü                                   | Kadın    | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |
| Dr.Öğr.Üyesi Tolga Şahin                    | Spor Yönetim Bilimleri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Necat Hepkon Spor Bilimleri Fakültesi                        | Erkek    | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |
| Öğr.Gör.Dr.Kıvanç Yüksel                    | Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik ve Bilişim A.D | Erkek    | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |