

Maddeye Bağlı Psikotik Bozukluk ve Şizofrenide Psikotik Belirti Fenomenolojisi ve Zihin Kuramı



Elif KÜÇÜK¹, Feride UYSAL², Özlem DEVRİM BALABAN³, Başak TÜZÜN MUTLUER⁴,
Murat ERKIRAN⁵

ÖZET

Amaç: Çalışmada psikoaktif madde (PAM) kullanımına bağlı psikotik bozukluk (MBP) tanılı hastalar ile şizofreni tanılı hastaların psikotik belirtilerinin ve zihin kuramı (ZK) karşılaştırılarak bu iki bozukluğu ayırt etmede kullanılabilecek klinik göstergelerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmaya, DSM-5'e göre şizofreni tanısı konulan 43 erkek hasta ve MBP tanısı konulan 43 erkek hasta dâhil edilmiştir. Hastalara; Sosyodemografik ve Klinik Veri Formu, Pozitif Belirtileri Değerlendirme Ölçeği (PBDÖ), Negatif Belirtileri Değerlendirme Ölçeği (NBDÖ), Psikotik Belirti Değerlendirme Ölçeği (PSYRATS) ve Gözlerden Zihin Okuma Testi (GZOT) uygulanmıştır.

Bulgular: Şizofreni tanılı hastalarda, MBP tanılı hastalara göre PBDÖ yapısal düşünce bozukluğu ve garip davranış skorları ile NBDÖ toplam skorları anlamlı derecede daha yüksek bulundu ($z=2,679$, $p=0,007$; $z=2,984$, $p=0,003$; $z=6,916$, $p<0,001$). MBP tanılı hastaların GZOT olumsuz ve nötral ifadeleri tanıma skorları, şizofreni tanılı hastaların skorlarına oranla anlamlı derecede daha yüksek bulundu ($z=3,540$; $p<0,001$; $z=4,404$, $p<0,001$). NBDÖ Toplam, Afekte küntleşme ya da düzleşme ve PBDÖ Garip Davranış skorları azaldıkça MBP olma olasılığının arttığı bulundu.

Sonuç: MBP tanılı hastalarda şizofreni tanılı hastalara göre dezorganize ve negatif belirtiler daha azdır. MBP tanılı hastalar, olumsuz ve nötral ifadeleri şizofreni tanılı hastalara göre daha iyi tanırlar. MBP ve şizofreni arasında ayırıcı tanısı yapılırken; afekte küntleşme, toplam negatif belirtiler ve garip davranış şiddeti azaldıkça, tanının şizofreni olma olasılığına göre, MBP olma olasılığı artar.

Anahtar Sözcükler: Şizofreni, Maddeye Bağlı Psikoz, Zihin Kuramı, Psikotik Belirtiler

ABSTRACT

The Theory of Mind and Psychotic Symptoms Phenomenology in Substance-Induced Psychotic Disorder and Schizophrenia

Objective: The study aimed to determine clinical indicators that could be used to differentiate between patients diagnosed with substance-induced psychotic disorder (SIPD) and patients diagnosed with schizophrenia by comparing their psychotic symptoms and theory of mind (ToM).

Methods: The study included 43 male patients diagnosed with schizophrenia according to DSM-5 criteria and 43 male patients diagnosed with SIPD. The patients were administered the Sociodemographic and Clinical Data Form, Scale for the Assessment of Positive Symptoms (SAPS), Scale for the Assessment of Negative Symptoms (SANS), Psychotic Symptom Evaluation Scale (PSYRATS), and Reading the Mind in the Eyes Test (RMET).

Results: In patients diagnosed with schizophrenia, the scores on SAPS subscales for structural thought disorder and bizarre behavior, as well as SANS total scores, were significantly higher compared to patients diagnosed with SIPD ($z=2.679$, $p=0.007$; $z=2.984$, $p=0.003$; $z=6.916$, $p<0.001$). The scores for recognizing negative and neutral expressions on the RMET were significantly higher in patients with SIPD than in patients with schizophrenia ($z=3.540$; $p<0.001$; $z=4.404$, $p<0.001$). It was found that as the scores on the SANS total and Affect Blunting or Flattening subscale, as well as the scores on the SAPS Bizarre Behavior subscale decrease, the probability of having SIPD increases.

Conclusion: In patients diagnosed with SIPD, there are fewer disorganized and negative symptoms compared to patients diagnosed with schizophrenia. Patients with SIPD can recognize negative and neutral expressions better than patients with schizophrenia. When making a differential diagnosis between SIPD and schizophrenia, as blunting in affect, total negative symptoms, and severity of bizarre behavior decrease, the probability of being diagnosed with SIPD increases relative to the probability of being diagnosed with schizophrenia.

Keywords: Schizophrenia, Substance-Induced Psychosis, Theory of Mind, Psychotic Symptoms

Geliş Tarihi: 26.02.2023 , **Kabul Tarihi:** 19.06.2023, **Çevrim İçi Yayın Tarihi:** 16.08.2023

^{1,2}Uzm., Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Bl., İstanbul; ³Doç., ⁴Uzm., ⁵Prof., Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sınır Hastalıkları Hastanesi, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Bl., İstanbul.

Dr. Elif Küçük, e-posta: elfkck@hotmail.com

GİRİŞ

Psikoaktif madde (PAM) kullanımının bireylerde maddeye bağlı psikotik bozukluk (MBP) başta olmak üzere birçok ruhsal hastalığa yol açabileceği bilinmektedir (Keshavan ve Kaneko, 2013). Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı, Beşinci Baskı (DSM-5)'e göre bu tanı; madde zehirlenmesi veya çekilmesi sırasında veya hemen sonrasında ortaya çıkan, maddenin fizyolojik etkilerinden kaynaklandığı düşünülen ve başka bir psikotik bozuklukla daha iyi açıklanamayan varsanıların ve/veya sanrıların olduğu şeklinde ifade edilmiştir (American Psychiatric Association 2013). DSM-5 sınıflandırmasında, MBP'da psikotik semptomlarının 4 haftadan uzun sürmemesi gerekir. MBP için zaman kriteri ICD-10 ve DSM-5 sınıflandırmasında farklıdır. ICD-10'a göre ise psikotik belirtiler son madde kullanımından sonra 6 aya kadar devam edebilir. Bu tanı kriterlerine göre MBP tanısını başlangıçta kesin olarak koymanın zor olduğu ve tanıyı netleştirmek için boylamsal takibin gerekli olduğu düşünülmektedir (Beckmann ve ark. 2019). Bazı çalışmalar maddenin tetiklediği psikotik bozuklukların spesifik bir psikopatolojisinin olmadığı sonucuna varılmıştır (Chaudhury ve ark. 2016). MBP ile şizofreninin pozitif belirtiler açısından benzer olması, bu iki hastalıkta eş zamanlı madde kullanımının sık olması ve psikoaktif madde (PAM) kullanımı ile psikotik belirtiler arasındaki neden-sonuç ilişkisinin iki yönlü olması da MBP'nin tanısal zorluğunu arttırmaktadır (Wilson ve ark. 2017) (Aldemir ve ark. 2018). MBP ile şizofreninin ayırıcı tanısı zor olmakla birlikte, ayırıcı tanıyı yapmak her iki hastalığın takibi ve tedavisi açısından kritik öneme sahiptir (Cambra ve ark. 2023) (Fiorentini ve ark. 2021). Yapılan birçok çalışmada MBP'de negatif ve dezorganize belirtilerin şizofreniye oranla daha az görüldüğü bildirilirken, sanrı ve varsanılar gibi pozitif belirtilerin her iki hastalıkta benzer olduğu düşünülmektedir (Wilson ve ark. 2018). MBP ve şizofreni tanılı hastaların pozitif belirtilerindeki farkları inceleyen çalışmaların büyük bölümünde, Pozitif Belirtileri Değerlendirme Ölçeği (PBDÖ) ve Pozitif ve Negatif Sendrom Ölçeği (PANSS) kullanılmıştır. Her iki ölçek de psikotik belirtileri sıklık, şiddet ve bireyin işlevselliği üzerindeki etkisi açısından değerlendirmektedir (Erkoç ve ark. 1991). Psikotik Belirti Değerlendirme Ölçeğinde (PSYRATS) ise sanrı ve varsanıları; içeriği, süresi, neden olduğu sıkıntı şiddeti gibi birçok farklı boyutu çerçevesinde değerlendirmektedir (Haddock ve ark. 1999).

“Zihin Kuramı (ZK)” başkalarının davranışlarının altındaki niyetleri anlayabilme, başkasının zihinsel durumunu fark edebilme ve gözlenen davranışları hakkında öngörülebilir bulunabilme yetisi olarak tanımlanmaktadır (Premack ve Woodruff 1978). Bu yeti, duygu tanıma ile ilişkilidir. (Sebastian ve ark. 2012). Bu işlevin değerlendirilmesi amacıyla en sık kullanılan testlerden biri gözlerden zihin okuma testidir (GZOT). (Sprong ve ark. 2007)

Şizofrenide ZK becerilerinin bozulduğu (Weng ve ark 2022) ve ZK performanslarının pozitif, negatif ve dezorganize belirtiler ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (Brüne 2005) (Bliksted ve ark. 2019) (Bora 2019).

Madde kullanım bozukluğu (MKB) ile MBP tanılı hastalarda ZK ve duygu tanıma gibi sosyal biliş işlevlerin bozulduğu gösterilmiştir (Sanvicente-Vieira ve ark. 2017). MKB ve MBP tanılı hastaların sosyal biliş işlevlerindeki bozukluklarının karşılaştırıldığı bir çalışmada MBP tanılı hastalarda bozukluğun daha fazla olduğu bildirilmiştir (Anne ve ark. 2018). Bununla birlikte MBP tanılı hastaların ZK yeteneklerinin incelendiği araştırmalar sınırlı sayıdadır.

Çalışmamızda MBP tanılı hastalardaki ve PAM kullanımı olmayan şizofreni tanılı hastalardaki pozitif belirtiler, boyutsal özellikleri de dahil edilerek karşılaştırılmış ve klinik gözlemlerde öngörülmesine rağmen tanımlanamayan pozitif belirti farklılıkları anlaşılmasına çalışılmıştır. Bunun yanında çalışmamızda her iki gruptaki ZK yetileri de araştırılmıştır. Şizofrenide ZK bozulmalarının yapısal bir özellik olduğu (Irani ve ark. 2006) ve psikotik semptomlar ile ZK arasında ilişki olduğu (Brüne 2005) düşüncesinden yola çıkılarak, her iki bozuklukta ZK yetileri ve psikotik belirtiler karşılaştırılmıştır. Bu yolla MBP tanılı hastalar ile PAM kullanımı olmayan şizofreni tanılı hastaların ayırıcı tanısında yardımcı klinik göstergelerin saptanması amaçlanmıştır.

YÖNTEM

İstanbul Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Hastanesi'ne bağlı birimlerde Eylül 2020-Ocak 2021 tarihleri arasında yatarak tedavi gören, 18-50 yaş aralığında, DSM-5 tanı ölçütlerine göre şizofreni tanısı konulan, 43 erkek hasta ve MBP tanısı konulan 43 erkek hasta çalışmaya dahil edildi. Çalışmamıza Bakırköy Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 07/09/2020 tarih ve 2020-18-16 karar numarası ile onay verildi. Hastalar çalışma hakkında bilgilendirilmiş ve çalışmaya katılmak için yazılı onam alınmıştır. Dışlama ölçütleri, okuryazar olmama, zekâ geriliği, demans ve diğer organik mental bozukluklar gibi araştırma bataryasının etkin bir biçimde doldurulmasına engel olabilecek bir hastalığa sahip olmak şeklinde belirlendi. En az 2 psikiyatri uzmanı tarafından yapılan muayene, tetkik, eski tıbbi kayıtları, hasta ve hasta yakınlarından alınan bilgilere göre şizofreni tanısı ile yatışı yapılan 58 hasta ve MBP tanısı ile yatışı yapılan 57 hasta değerlendirmeye alındı. Hasta ile ilgili tıbbi kayıtlar, hasta ve hasta yakınından alınan bilgiler ile doğrulanarak bilinen hastalık süresi 10 yıldan az olan ve son 5 yıldır PAM kullanımı olmayan şizofreni tanılı hastalar örnekleme dahil edildi.

Çalışmaya dahil edilen hastalar madde intoksikasyon bulguları karışıklığa neden olabileceği düşünüldüğünden

yatışlarının ortalama 72. saatinde değerlendirmeye alındı. Bu değerlendirme sonucunda MBP tanılı hastalardan 8 tanesi PAM kullanmadığı 4 haftalık dönemde psikotik semptomları devam ettiği için çalışmaya dahil edilmedi. Kannabinoid, sentetik kanabinoid (SK), metamfetamin (MA), ekstazi ve kokain kullanımı ile ilişkili psikotik bozukluk tanılı hastalar çalışmaya dahil edilirken; opioid, uçucu madde ve alkol kullanımı ile ilişkili psikotik bozukluk tanılı 4 hasta yoksunluk ve intoksikasyon belirtileri, psikotik belirtilerin değerlendirilmesinde karışıklığa neden olabileceğinden çalışmaya alınmadı. Şizofreni tanısı alan 4, MBP tanısı alan 2 hasta klinik görünümüne psikotik belirtilerden daha çok, belirgin bir duygudurum bozukluğu egemen olduğundan tanıları iki uçlu ve ilişkili bozukluklara daha yakın bulunmuş olup çalışmaya dahil edilmedi. MKB komorbiditesi olan psikotik bozukluk tanılı hastalar; hasta ile ilgili tıbbi kayıtlar, hasta ve hasta yakınından alınan bilgiler ile doğrulanarak dışlandı. Bu hastaların seçiminde, psikotik belirtilerin madde kullanımı sırasında ve yoksunluğun bitmesinden sonra önemli bir süre kalıcı olduğu, hastalık seyrinde madde kullanımının yol açmadığı yineleyici dönemlerin varlığı dikkate alındı. Bu değerlendirme sonucunda şizofreni tanısı alan 7 hasta; eski tıbbi kayıtlar, eski tetkik sonuçları, aileden alınan öykü birlikte değerlendirildiğinde, son 5 yıl içinde en az bir kere PAM kullandığından bu hastalar karışıklığa yol açabileceği düşünüldüğünden çalışmaya alınmadı. Şizofreni tanısı alan 4 hasta ise bilinen hastalık süresi 10 yıldan fazla olduğu için çalışmaya alınmadı.

Çalışmanın hipotezleri;

1. MBP tanılı hastalar ile PAM kullanımı olmayan şizofreni tanılı hastalar arasında sanrı ve varsanıların boyutsal özelliklerinde farklılıklar vardır.
2. MBP tanılı hastalarında negatif ve dezorganize belirtiler, PAM kullanımı olmayan şizofreni hastalarından daha nadir görülür.
3. MBP tanılı hastaların ZK yetileri, PAM kullanımı olmayan şizofreni tanılı hastalarından daha iyidir.

Araçlar

Sosyodemografik ve Klinik Veri Formu: Yazarlar tarafından çalışmanın amaçları doğrultusunda hazırlanmış ve katılımcılardan alınan bilgiler doğrultusunda değerlendirilmiştir.

Pozitif Belirtileri Değerlendirme Ölçeği (PBDÖ): Andreasen tarafından geliştirilmiş olan SAPS, şizofrenide pozitif belirtilerin düzeyini, dağılımını ve şiddetinin ölçmeyi amaçlayan bir ölçektir. Varsanılar, sanrılar, garip (bizar) davranış ve pozitif formal düşünce bozukluğu olmak üzere 4 alt ölçek, toplam 34 madde içermektedir (Andreasen 1984a). Testin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Erkoç ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (Erkoç 1991a).

Negatif Belirtileri Değerlendirme Ölçeği (NBDÖ): Andreasen tarafından geliştirilmiş olan SANS; şizofreni hastalarının negatif belirtilerinin düzeyini, dağılımını ve şiddet değişimini değerlendirmektedir. Affektif küntleşme, aloji, apati, anhedoni ve dikkat eksikliği olmak üzere 5 alt ölçek, toplam 25 madde içermektedir (Andreasen 1984b). Testin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Erkoç ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (Erkoç 1991b).

Psikotik Belirti Değerlendirme Ölçeği (PSYRATS): Haddock ve ark. tarafından işitsel varsanılar ve sanrıları değerlendirmek üzere geliştirilmiş yarı yapılandırılmış bir görüşme formu ve puanlama çizelgesinden oluşmaktadır. İki ayrı ölçek gibi ele alınır. İşitsel Varsanılar Ölçeği 11 maddeden, Sanrılar Ölçeği ise 6 maddeden oluşur (Haddock ve ark. 1999). Bu ölçek O.M. Sevi ve ark. tarafından Türk örnekleme uyarlanmıştır (Sevi 2016).

Gözlerden Zihin Okuma Testi (GZOT): Baron-Cohen ve arkadaşları tarafından geliştirilen GZOT, aktör veya aktrislerin sadece göz kısmını içeren 36 adet fotoğraftan oluşmuştur (Baron-Cohen ve ark. 2001). Testin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Yıldırım ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. Türkçe form iç tutarlılığı düşük bulunan 4 maddenin çıkarılması sonucunda 32 maddeden oluşmaktadır (Yıldırım ve ark. 2011).

Bu testte kişi çeşitli ifadelerde gözlerin bulunduğu resimlere bakarak, resimdeki kişinin zihinsel durumu hakkında çıkarımda bulunur. Katılımcıdan verilen 4 seçenekten resimdeki kişinin zihinsel durumunu en iyi tarif eden seçeneği belirlemesi istenmektedir. Seçenekler yalnızca korkmuş, üzgün, kızgın, mutlu ve iğrenmiş olan 5 temel emosyonu içermemekte, karmaşık emosyonlar ve niyetler üzerinden de kurgulandıklarından dolayı test duygu tanıma edimi değil ZK yeteneğinin bir göstergesi olarak kabul edilmektedir (Bedi ve ark. 2010).

İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analizler IBM SPSS Statistics Standard Concurrent User V 26 (IBM Corp., Armonk, New York, ABD) istatistik paket programında değerlendirildi. Tanımlayıcı istatistikler birim sayısı (n), yüzde (%), ortalama \pm standart sapma (mean \pm sd), medyan (M), minimum (min), maksimum (max) ve interquartile range (IQR) değerleri olarak verildi. Sayısal değişkenlere ait verilerin normal dağılımı Shapiro Wilk normallik testi ile değerlendirildi. Varyansların homojenliği Levene testi ile değerlendirildi. Sayısal değişkenler için gruplar arası karşılaştırmalar verilerin normal dağılımı durumunda bağımsız örneklerde t testi, normal dağılmaması durumunda Mann-Whitney U testi ile yapıldı. Grupların kategorik değişkenlerle karşılaştırılmasında Pearson kare testi kullanıldı. Tek değişkenli analizlerde p<0,25 değerine sahip değişkenler karıştırıcı (confounding) faktör olarak kabul edildi. Ölçekler arası ilişkiler Spearman korelasyon analizi ile değerlendirildi.

Ölçek puanlarının şizofreni üzerindeki etkisi tek değişkenli ve çok değişkenli ikili lojistik regresyon ile değerlendirildi. Nihai (final) modelin belirlenmesinde backward Wald elimination yöntemi kullanıldı. Ölçek puanlarının şizofreniyi öngörmesindeki performansları ROC (Receiver Operator Characteristic) Eğrisi analizi ile değerlendirildi. Çalışmada karıştırıcı faktörler yer aldığı ve bu faktörlerin etkisini azaltmak için ROC Eğrisi analizi yapılmadan önce propensity score matching yapıldı. $p < 0,05$ değeri istatistiksel olarak önemli kabul edildi.

BULGULAR

Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri

Çalışmamıza şizofreni tanısı alan 43 erkek hasta ve MBP tanısı alan 43 erkek hasta dahil edildi. MBP tanılı hastaların yaş ortalaması $31,23 \pm 4,9$, şizofreni tanılı hastaların yaş ortalaması $33,5 \pm 7,9$ idi. Her iki grubun yaş ortalaması ($t = -1,615$, $p = 0,111$), medeni durum ($X^2 = 4,643$, $p = 0,125$) ve eğitim düzeyi ($X^2 = 5,125$, $p = 0,173$) arasında istatistiksel açıdan anlamlı derecede fark bulunmadı (Tablo-1).

MBP Tanılı Hastaların Madde Kullanım Özellikleri Açısından Değerlendirilmesi

Çalışmada değerlendirilen MBP hastaların yaş ortalamalarının $16,67 \pm 28,00$ olduğu ve katılımcıların madde kullanım yaşlarının $6,00-28,00$ arasında olduğu bulundu. MBP tanılı hastaların 26'sında (%60,5) MA, 42'sinde (%97,7) kannabinoid, 32'sinde (%74,4) SK, 24'ünde (%55,8) ekstazi, 39'unda (%93) çoklu PAM kullanımı ve 14'ünde (%32,6) kokain kullanımı vardı (Tablo-2).

Ölçek Puanlarının Gruplara Göre Karşılaştırılması

MBP grubunda garip davranış ve pozitif yapısal düşünce bozukluğu puanları şizofreni grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük bulundu. ($p = 0,003$, $p = 0,007$) MBP grubunda ayrıca şizofreni grubuna göre; afekte küntleşme ya da düzleşme, aloji, enerji ve isteğin azalması, anhedoni ve sosyal çekilme, NBDÖ toplam puanları istatistiksel olarak daha düşük bulunurken ($p < 0,001$), GZOT olumsuz afekt, nötral afekt ve toplam puanları istatistiksel olarak şizofreni grubundan daha yüksekti ($p < 0,001$) (Tablo-3).

Tablo 1. Grupların Tanımlayıcı Özelliklerinin Karşılaştırılması

	Gruplar		Test İstatistiği		
	MBP n=43	Şizofreni n=43	Test Değeri	p	Etki Büyüklüğü
Yaş, (yıl)					
ortalama \pm sd	31,2 \pm 4,9	33,5 \pm 7,9	t=1,615	0,111	0,35
min-max	20-45	18-47			
Medeni Durum, n (%)					
Bekar	26 (60,5)	35 (81,4)	$\chi^2=4,643$	0,125	0,42
Evli	12 (27,9)	5 (11,6)			
Boşanmış/dul	5 (11,6)	3 (7,0)			
Eğitim Düzeyi, n (%)					
İlkokul	16 (37,2)	15 (34,9)	$\chi^2=5,125$	0,173	0,44
Ortaokul	23 (53,5)	16 (37,2)			
Lise	3 (7,0)	8 (18,6)			
Üniversite ve üstü	1 (2,3)	4 (9,3)			

t: Bağımsız örneklem t testi, χ^2 : Ki-kare testi

Tablo 2. MBP Tanılı Hastaların Madde Kullanım Özellikleri

	MBP n=43	Ort. \pm SS.	Min.-Maks.
Madde Kullanımına Başlama Yaşı		16,67 \pm 28,00	6,00-28,00
Madde Kullanım Durumu		n	%
Kannabinoid		4,0	97,7
Sentetik Kannabinoid (SK)		32	74,4
Ekstazi		24	55,8
Metamfetamin (MA)		26	60,5
Kokain		14	32,6
Çoklu PAM Kullanımı		39	93

Ort.: Ortalama, SS: Standart Sapma

Tablo 3. Ölçek Puanlarının Gruplara Göre Karşılaştırılması

	Gruplar				Test İstatistikleri	
	MBP		Şizofreni		z değeri	p değeri
	M	ÇA	M	ÇA		
PBDÖ						
Varsanı	16,0	12,0	14,0	10,0	1,012	0,312
Hezeyan	23,0	13,0	24,0	17,0	0,899	0,368
Garip Davranış	5,0	4,0	7,0	6,0	2,984	0,003
Pozitif formal Düşünce Bozukluğu	7,0	6,0	13,0	8,0	2,679	0,007
Toplam	53,0	26,0	58,0	27,0	1,248	0,212
NBDÖ						
Affektif Küntleşme	4,0	7,0	18,0	9,0	7,016	<0,001
Aloji	3,0	5,0	12,0	6,0	7,133	<0,001
İsteksizlik-Apati	5,0	3,0	13,0	6,0	7,250	<0,001
Anhedoni-Asosyalık	8,0	3,0	16,0	6,0	6,679	<0,001
Dikkat	2,0	3,0	3,0	2,0	2,223	0,026
Toplam	23,0	16,0	63,0	23,0	6,916	<0,001
PSYRATS						
İşitsel Varsanı	20,0	18,0	21,0	23,0	0,347	0,729
Hezeyan	17,0	5,0	18,0	6,0	1,648	0,099
Toplam	37,0	21,0	42,0	28,0	0,445	0,656
GZOT						
Olumlu Affekt	3,0	2,0	3,0	2,0	0,489	0,625
Negatif Affekt	6,0	2,0	4,0	3,0	3,540	<0,001
Nötral Affekt	10,0	5,0	7,0	3,0	4,404	<0,001
Toplam	18,0	7,0	14,0	6,0	4,095	<0,001

z: Mann-Whitney U testi, p<0,05 değeri istatistiksel olarak önemli kabul edilmiştir.

PBDÖ: Pozitif Belirtileri Değerlendirme Ölçeği, NBDÖ: Negatif Belirtileri Değerlendirme Ölçeği, PSYRATS: Psikotik Belirti Değerlendirme Ölçeği, GZOT: Gözlerden Zihin Okuma Testi

Maddeye Bağlı Psikotik Bozukluk Olma Olasılığına Etki Eden Faktörlere Yönelik Lojistik Regresyon Sonuçları

Gruplar arasında sosyodemografik faktörlerden (yaş, eğitim düzeyi, medeni durum) p<0,25 değerine sahip değişkenler karıştırıcı faktör olarak düşünülmüş ve düzeltme faktörü olarak modele dahil edilmiştir. Tablo 4' de MBP olma riskine etki eden faktörlere yönelik binary univariate logistic regression analysis sonuçları gösterilmiştir. Hastalık durumunu etkileyen nihai faktörleri belirlemek için yüksek korelasyonlu değişkenler dikkate alınarak iki farklı çok değişkenli ikili lojistik regresyon modeli oluşturulmuştur (Tablo-5).

İlk modele PBDÖ Varsanı, Garip Davranış, Pozitif Yapısal Düşünce Bozukluğu; NBDÖ Afekte küntleşme ya da düzleşme, Dikkat, GZOT olumsuz afekt, nötral afekt

değişkenleri dahil edilmiştir. Nihai değişkenlerin belirlenmesi için Backward Wald yönteminden yararlanılmıştır. Model-1'de sonuç olarak PBDÖ Garip Davranış ve NBDÖ Afekte küntleşme ya da düzleşme boyutları hastalık grupları üzerine etkili bulunmuştur. Madde psikoza olma riski PBDÖ Garip Davranış puanı bir birim azaldıkça 1,421 kat, NBDÖ Afekte küntleşme ya da düzleşme puanı bir birim azaldıkça 1,452 kat artmaktadır (Tablo- 5).

Model-2'de ise PBDÖ Varsanı, Garip Davranış, Pozitif Yapısal Düşünce Bozukluğu; NBDÖ Toplam, GZOT Toplam değerleri analize dâhil edilmiştir. Analiz sonucunda PBDÖ Garip Davranış ve NBDÖ Toplam puanları hastalık grupları üzerine etkili bulunmuştur. PBDÖ Garip Davranış puanı bir birim azaldıkça madde psikoza olma riski 1,594 kat, NBDÖ Toplam puanı bir birim azaldıkça madde psikoza olma riski 1,146 kat artmaktadır (Tablo-5).

Tablo 4. Maddeye Bağlı Psikotik Bozukluk Olma Olasılığına Etki Eden Faktörlere Yönelik İkili Tek Değişkenli Lojistik Regresyon Sonuçları

	β	SH	Wald İstatistikleri	p	OO (β)	OO için %95 Güven Aralığı (β)	
						Alt Sınır	Üst Sınır
PBDÖ							
Varsanı	-0,043	0,035	1,497	0,221	0,958	0,895	1,026
Hezeyan	0,012	0,029	0,177	0,674	1,012	0,956	1,071
Garip Davranış	0,325	0,111	8,506	0,004	1,384	1,113	1,722
Pozitif Formal Düşünce	0,088	0,048	3,437	0,064	1,092	0,995	1,199
Toplam	0,014	0,014	0,940	0,332	1,014	0,986	1,043
NBDÖ							
Affektif Küntleşme	0,346	0,080	18,875	<0,001	1,413	1,209	1,651
Aloji	0,805	0,214	14,123	<0,001	2,236	1,470	3,403
İsteksizlik-Apati	1,994	0,647	9,486	0,002	7,344	2,065	26,118
Anhedoni-Asosyallik	0,536	0,130	16,948	<0,001	1,708	1,324	2,205
Dikkat	0,347	0,151	5,302	0,021	1,415	1,053	1,901
Toplam	0,125	0,029	18,067	<0,001	1,133	1,070	1,201
PSYRATS							
İşitsel Varsanı	-0,006	0,020	0,085	0,770	0,994	0,956	1,034
Hezeyan	0,045	0,078	0,341	0,559	1,046	0,899	1,218
Toplam	-0,006	0,018	0,128	0,721	0,994	0,960	1,029
GZOT							
Olumlu Affekt	0,070	0,185	0,143	0,706	1,072	0,746	1,541
Olumsuz Affekt	-0,525	0,168	9,726	0,002	0,592	0,426	0,823
Nötral Affekt	-0,461	0,134	11,782	0,001	0,630	0,484	0,820
Toplam	-0,248	0,076	10,593	0,001	0,780	0,672	0,906

*yaş, medeni durum, eğitim düzeyi için düzeltilmiştir.

β : Regresyon katsayısı, SH: Regresyon katsayısının standart hatası, OO (β): Olasılık oranı, GA: Güven Aralığı, $p < 0,05$ değeri istatistiksel olarak önemli kabul edilmiştir.

Tablo 5. Maddeye Bağlı Psikotik Bozukluk Olma Olasılığına Etki Eden Faktörlere Yönelik Çoklu Lojistik Regresyon Sonuçları*

	p	OO	OO için %95 Güven Aralığı	
			Alt Sınır	Üst Sınır
Model-1				
Sabit	0,035	0,001		
PBDÖ Garip Davranış	<0,001	1,421	1,194	1,690
NBDÖ Affektif Küntleşme veya Düzleşme	0,043	1,452	1,012	2,084
Model İstatistikleri: Hosmer and Lemeshow Goodness of fit $\chi^2=2,764$; $p=0,948$, Nagelkerke $R^2=0,767$ İlk Adımda Girilen Değişkenler: PBDÖ Varsanılar, Garip Davranış, Pozitif Yapısal Düşünce Bozukluğu; NBDÖ Affektif Düzleştirme veya Küntleştirme, Dikkat; GZOT Olumsuz Afekt, Nötral Afekt Eleme yöntemi: Backward Wald				
Model-2				
Sabit	0,010	0,001		
PBDÖ Garip Davranış	0,023	1,594	1,066	2,384
NBDÖ Toplam	<0,001	1,146	1,068	1,230
Model İstatistikleri: Hosmer and Lemeshow Goodness of fit $\chi^2=2,600$; $p=0,957$, Nagelkerke $R^2=0,783$ İlk Adımda Girilen Değişkenler: PBDÖ Varsanılar, Garip Davranış, Pozitif Yapısal Düşünce Bozukluğu; NBDÖ Toplam; GZOT Toplam Eleme yöntemi: Backward Wald				

*yaş, medeni durum, eğitim düzeyi için düzeltilmiştir.

OO: Olasılık oranı, $p < 0,05$ değeri istatistiksel olarak önemli kabul edilmiştir.

Tablo 6. Maddeye Bağlı Psikotik Bozukluğu Öngörmedeki Performansının Ölçek Puanlarının ROC Eğrisi Analizi ile Değerlendirilmesi

	Kesme Değeri	EAA	%95 GA için EAA	p değeri	Duyarlılık	Özgüllük	PPD	NPD
PBDÖ								
Varsanı	<17,0	0,772	0,669 - 0,855	<0,001	70,7	75,5	72,5	73,9
Garip Davranış	<7,0	0,813	0,715 - 0,889	<0,001	78,1	71,1	71,1	78,0
Pozitif Yapısal Düşünce Bozukluğu	<6,0	0,786	0,684 - 0,867	<0,001	73,1	71,1	69,8	74,4
NBDÖ								
Affektif Küntleşme veya Düzleşme	<4,0	0,944	0,872 - 0,982	<0,001	97,5	82,2	83,3	97,4
Aloji	<6,0	0,964	0,899 - 0,992	<0,001	97,5	86,6	87,0	97,5
İsteksizlik-Apati	<10,0	0,987	0,934 - 1,000	<0,001	100,0	88,8	89,1	100,0
Anhedoni-Asosyalılık	<8,0	0,934	0,859 - 0,976	<0,001	95,1	84,4	84,8	95,0
Dikkat	<0,0	0,792	0,691 - 0,872	<0,001	73,1	73,3	71,4	75,0
Total	<43,0	0,943	0,870 - 0,981	<0,001	97,5	80,0	81,6	97,3
GZOT								
Olumlu Affekt	>4,0	0,824	0,727 - 0,898	<0,001	75,6	80,0	77,5	78,3
Nötral Affekt	>17,0	0,849	0,755 - 0,917	<0,001	63,4	93,3	89,7	73,7
Total	>23,0	0,840	0,746 - 0,910	<0,001	63,4	88,8	83,9	72,7

EAA: Eğri altındaki alan; GA: Güven Aralığı, PPD: Pozitif prediktif değer, NPD: Negatif prediktif değer

Maddeye Bağlı Psikotik Bozukluk Tanısını Öngörmedeki Performansının Ölçek Puanlarının ROC Eğrisi Analizi ile Değerlendirilmesi

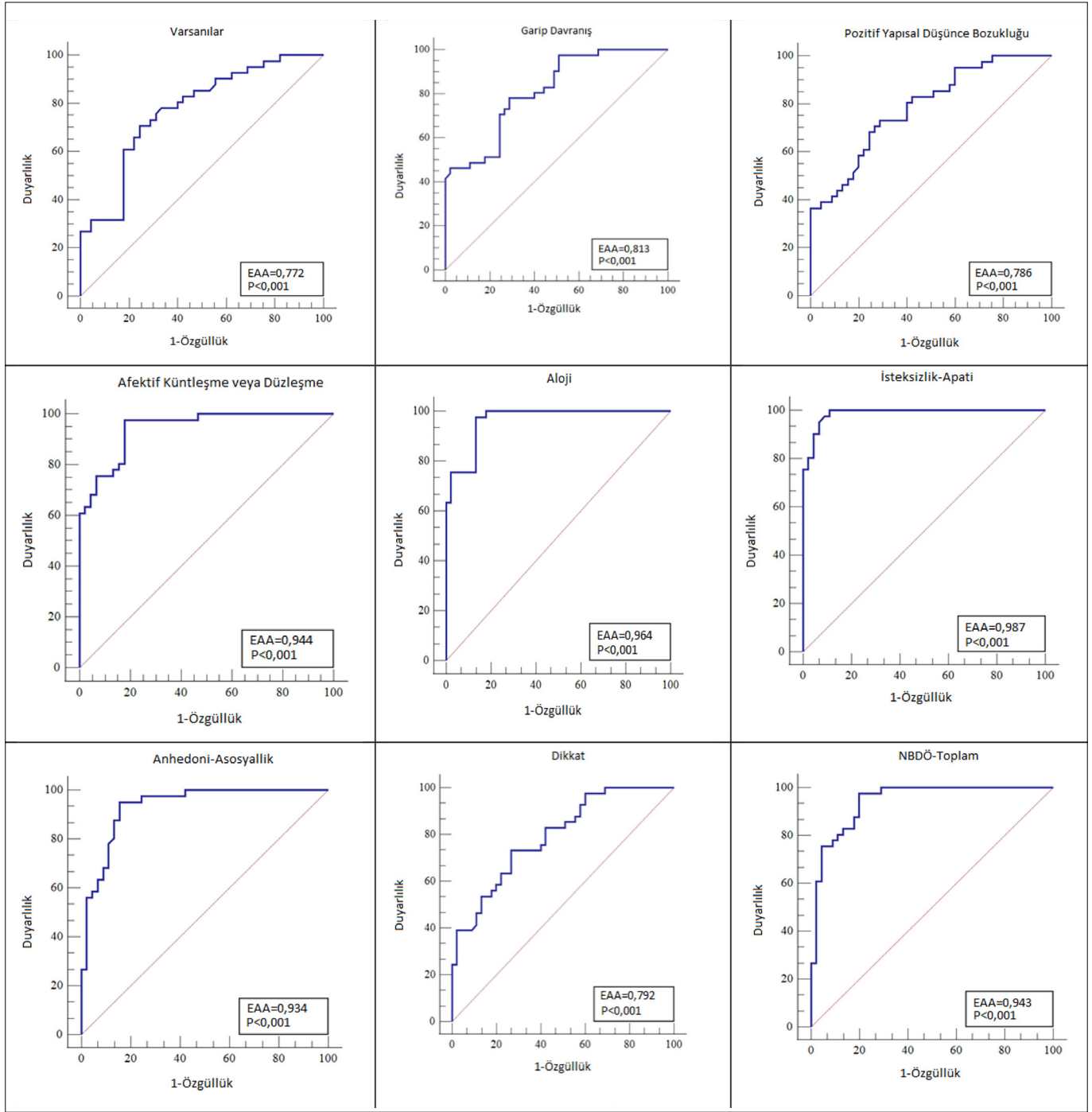
Çalışmada karıştırıcı faktörler yer aldığı için ROC Eğrisi analizi yapılmadan önce propensity score matching yapılmıştır. PBDÖ Garip Davranış için AUC değeri 0,813, optimum cut off point <7,0, duyarlılık %78,1 ve özgüllük %71,1 olarak elde edilmiştir. NBDÖ Afekte küntleşme ya da düzleşme için AUC değeri 0,944, optimum cut off point <4,0, duyarlılık %97,5 ve özgüllük %82,2 olarak elde edilmiştir. NBDÖ Toplam için AUC değeri 0,943, optimum cutoff point <43,0, duyarlılık %97,5 ve özgüllük %80,0 olarak elde edilmiştir. NBDÖ Enerji ve isteğin azalması için AUC değeri 0,987, optimum cutoff point <10,0, duyarlılık %100,0 ve özgüllük %88,8 olarak elde edilmiştir (Tablo-6) (Şekil 1).

TARTIŞMA

Çalışmamızda MBP tanılı hastalardaki ve PAM kullanımı olmayan şizofreni tanılı hastalardaki varsanı ve sanrı gibi pozitif belirtiler, boyutsal özellikleri de dahil edilerek değerlendirilmiş, her iki hastalıkta bu özellikler karşılaştırılmış ve klinik gözlemlerde öngörülmesine rağmen tanımlanamayan pozitif belirti farklılıkları anlaşılmasına çalışılmıştır. Ayrıca her iki grupta psikotik belirti ve ZK yetileri arasındaki farklılıklar incelenmiş ve ZK yetileri ile psikotik belirtiler arasındaki ilişki araştırılmıştır. Bu yolla iki hastalığı ayırt etmeye yardımcı klinik göstergeler bulunması amaçlanmıştır.

Psikotik Semptomların Değerlendirilmesi

Literatüre bakıldığında MBP kliniği ile birincil psikotik bozukluk kliniği arasındaki farklılıklar konusunda hala bir netlik olmadığı anlaşılmaktadır (McKetin ve ark. 2017, Inchausti ve ark. 2022). Wilson ve ark. Tarafından yapılan sistematik bir çalışmada, dahil edilme kriterlerine uygun bulunan altı çalışma metaanalize alınmış ve MBP ile birincil psikotik bozukluğun klinik farklılıkları araştırılmıştır. Bu metaanalizde, yazındaki verilere göre her iki hasta grubu arasında tutarlı klinik farklılıkların olmadığı bildirilmiştir. (Wilson ve ark. 2018). Bununla birlikte, birincil psikotik bozukluk ile MBP arasında negatif belirtiler açısından farklılık olduğuna dair daha çok görüş birliği varken pozitif semptomlarda farklılık olduğu ile ilgili daha az tutarlılık olduğu görülmektedir (Compton ve ark. 2004, Weibell ve ark. 2013). Literatürde pozitif belirtiler açısından MBP' de fikir birliğinin olmaması bazı sebeplere bağlanmaktadır. Buna örnek olarak Örneğin MBP' de pozitif belirtiler kısa bir süre içerisinde gerilediğinden çalışmaya alma zamanının çalışmanın pozitif belirtilere ilişkin sonuçlarını büyük oranda etkileyebilmesi verilebilir. Dawe ve ark.'nın yaptığı bir çalışmada MBP tanılı hastaların hastaneye başvuru sırasında, primer psikotik bozuklukta olanlarla benzer şiddette pozitif semptomları olsa da sonrasında bu pozitif belirtilerin hızla gerilediğini belirtilmiştir. Bu çalışmada, çalışma sonuçlarımızla benzer olarak, aynı zamanda MBP tanılı olanların birincil psikotik bozukluk tanılı olanlardan daha az negatif semptomları olduğu da vurgulanmıştır (Dawe ve ark. 2011).



Şekil 1. Maddeye Bağlı Psikotik Bozukluğu Öngörmedeki Performansının Ölçek Puanlarının ROC Eğrisi Analizi ile Değerlendirilmesi

MA' ya bağlı psikotik bozukluk ile şizofreni hastaları arasında psikotik belirtilerin karşılaştırıldığı bir çalışmada NBDÖ toplam skorları ve alt ölçeklerden affektif küntleşme ile aloji skorları şizofreniye kıyasla MA' ya bağlı psikotik bozukluk hastalarında istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük bulunmuştur (Tomiya 1990). Bizim çalışmamızda NBDÖ toplam ve tüm alt ölçek skorları MBP grubundan daha yüksek olduğunun ve affekte küntlük alt ölçek skorları azaldıkça MBP olma riskinin arttığına bulunmuş olması bu çalışmanın sonuçlarıyla uyumludur.

Maddenin neden olduğu psikotik bozukluklar ile maddenin neden olmadığı psikotik bozukluklar arasındaki farkları araştıran, 238 hastayla yapılan gözlemsel bir vaka kontrol çalışmasında maddenin neden olduğu psikotik bozukluk grubundaki bireyler, pozitif belirtilerde önemli ölçüde daha yüksek puan alırken, maddenin neden olmadığı psikotik bozukluk olanların negatif belirtiler ve şiddet açısından daha yüksek puanları vardı. Negatif belirti puanlarının maddenin neden olmadığı psikotik bozukluk hastalarında daha yüksek olması çalışmamızla uyumludur. Çalışmamızdan farklı

olarak, pozitif belirtileri puanlarının Maddenin neden olduğu psikotik bozukluk tanılı hastalarda daha yüksek bulunması; pozitif belirti puanlarının PANSS ile değerlendirilmiş olması ve çalışmaya opioid ve alkol kullanan hastalarında dahil edilmiş olması kaynaklı olabilir (Cambra ve ark 2023).

544 ilk psikotik atak tanılı vakanın dahil edildiği bir epidemiyolojik kohort çalışmasında MBP tanılı hastalar ile madde kullanımı olmayan diğer psikotik bozukluk hastalar arasında PBDÖ ile ölçülen pozitif psikotik belirtiler açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (O'Connell ve ark. 2019). PBDÖ ile ölçülen hezeyan, varsanı skorları ve toplam skorlarda farklılık olmaması çalışmamızın sonuçlarıyla uyumlu olmakla birlikte çalışmamızda şizofreni hastalarının pozitif formal düşünce ve garip davranış alt ölçek skorları daha yüksek bulunmuştur. Bizim çalışmamıza, tekrarlayan atakları olan hastaların da alınmış olması, bu farklılığın nedeni olarak görülmüştür. MBP ile şizofreninin ayırıcı tanısını araştıran diğer bir çalışmada ise çalışmamızın sonuçlarıyla uyumlu olarak biçimsel düşünce bozukluğu ve garip davranışın şizofrenide daha fazla olduğu saptanmıştır (Rosenthal ve Miner 1997). Çalışmalarda MBP vakaların değerlendirilmeye alınma zamanı, kullanılan metodolojik yöntem, örneklem boyutundaki farklılıklar, kullanılan maddenin çeşidi, sayısı, kullanım süresi, sıklığı ve miktarı da değişen sonuçlarla ilişkili görülmektedir (Dawe ve ark. 2011). Ülkemizde yapılan bir çalışmada SK'ya bağlı psikotik bozukluk tanılı hastalar ile şizofreni tanılı hastalar karşılaştırılmıştır. Bu çalışmada bizim araştırmamızın sonuçlarıyla uyumlu olarak; negatif semptomlar SK'nın tetiklediği psikotik hastalarda şizofreni hastalarından daha düşük bulunurken pozitif semptomlar her iki grupta benzer bulunmuştur (Altintas ve ark. 2016). Çalışmaya dahil edilen hasta profillerinin benzer olması ve SK'nın bizim çalışmamızda da yüksek oranda kullanılmış olması (SK kullanan hasta sayısı 32'dir (%74,4)) bu benzerliğin nedeni olarak görülebilir. Çalışmamızda hem PBDÖ hem PSYRATS ölçek skorlarında her iki bozuklukta sanrı ve varsanılar arasında farklılık bulunmaması bu hastalıkların sanrı ve varsanılarına bakılarak ayırımının yapılmasının zor olduğunu düşündürmüştür.

Gözlerden Zihin Okuma Test Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Araştırmamızda MBP tanılı hastalar GZOT' ta şizofreni tanılı hastalardan daha iyi performans göstermişlerdir. MBP tanılı hastalar olumsuz ve nötral göz ifadelerini tanımada şizofreni tanılı hastalardan daha başarılı olduğu ve olumsuz ifadeleri ile nötral ifadeleri tanıma performansları arttıkça MBP olma riskinin arttığı bulunmuştur. Olumlu göz ifadelerini tanıma performansları ise her iki grupta benzerdir. Literatürde madde kullanımı ile ZK ilişkisini ya da şizofrenideki ZK bozulmalarını araştıran birçok yayın olmasına karşın, MBP tanılı hastalardaki ZK performanslarını araştıran çalışmalar sınırlıdır

(Sanvicente-Vieira ve ark. 2017, Anne ve ark. 2018). MBP tanılı kişilerdeki ZK bozulmalarına madde kullanımının kendisinin mi neden olduğu, yoksa ortaya çıkardığı psikotik semptomların mı neden olduğu ise halen tartışmalıdır (Ay ve ark. 2016). MA kullanımına bağlı psikotik bozukluk tanılı hastalar, MA kullanıcıları ve sağlıklı kontrollerin karşılaştırıldığı bir çalışmada her iki MA kullanan grubun GZOT performansları sağlıklı kontrollere göre daha düşük bulunurken, performans düşüşlerinin MA kullanımına bağlı psikotik bozuklukta, MA kullanım bozukluğu olan katılımcılara kıyasla daha fazla olduğu belirtilmiştir (Anne ve ark. 2018). Benzer bir çalışmada ise MA kullanan ve psikotik belirtisi olan/olmayan hastalar ile sağlıklı kontroller ZK becerileri açısından karşılaştırılmıştır. MA kullanımına bağlı psikotik bozuklukta daha fazla bozulma olmakla birlikte her iki MA kullanan grupta da duygu tanıma becerilerinin sağlıklı kontrollerden daha bozuk olduğu bulunmuştur (Arunogiri ve ark. 2019). Ek olarak, bu ilişkilerin nedensel yönü belirlenmemiştir. Boylamsal olan bu bağlantıların doğasını netleştirmesi ve kesin sonuçların elde edilmesi için gelecekte karıştırıcı faktörlerin azaltıldığı, daha büyük örnekleme yapılan çok sayıda kapsamlı araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

Kısıtlılıklar ve Zorluklar

Çalışmamızın kısıtlılıklarından ilki örneklem seçim yöntemi ile ilgili sınırlılıklardır. Çalışmaya alınan hastaların PAM kullanımı ile ilgili bilgileri hastanın kendisinin ve yakınlarının sözel beyanları ve tıbbi dosya kayıtlarına göre değerlendirilmiş veriler olup, laboratuvar testleriyle desteklenmemiştir. Hastaların PAM kullanımı ile ilgili doğru bilgi vermemesi ve yakınlarının yeterli bilgiye sahip olmamaları sağlıklı veriyi kısıtlayan bir durum olarak değerlendirilebilir. Ayrıca bu çalışmada, vakaların hastaneye yatışlarını takiben ortalama 72. Saatte değerlendirilmesi sebebiyle, bu süreçte ilaç tedavisi altına alınmış olmaları ve kullanılan antipsikotik ilaçların farklı olması, çalışmamıza dahil edilen vakaların ZK yetilerinin yalnızca RMET ile değerlendirilmiş olması, MBP vakalarının madde kullanım sıklık, uygulama yolu ve dozu gibi değişkenlerin farklı olması da çalışmamızın kısıtlılıklarındandır. Bununla birlikte grupların psikotik bozukluk sürelerindeki farklılığın olası etkilerinin değerlendirilmemiş olması çalışmamızın bir diğer kısıtlılığıdır.

SONUÇLAR

MBP tanılı hastalarda şizofreni tanılı hastalara göre dezorganize ve negatif belirtileri (davranış ve düşünce düzensizliği belirtileri) daha azdır. Her iki grup arasında hezeyan ve varsanıların şiddeti, içeriği ve boyutsal özellikleri açısından farklılık yoktur. Bu sebeple pozitif belirtiler açısından iki bozukluğun ayırıcı tanısı yapılması mümkün gözükmemektedir. MBP tanılı hastaların olumsuz ve nötral ifadeleri tanıma performansları şizofreni tanılı hastalara göre daha

iyiyken olumlu ifadeleri tanıma performansları her iki grupta benzerdir. MBP ve şizofreni ayırıcı tanısı yaparken; affekt-te küntleşme, toplam negatif belirtiler ve garip davranışlar azaldıkça MBP olma riski artar.

KAYNAKLAR

- Aldemir E, Baklaç U, Gönül AS (2018) Bir psikiyatri kliniği yataklı birimi hastalarında psikotik bozukluk ve madde kullanım bozukluğu birlikteliği: Retrospektif bir çalışma. *Klinik Psikiyatri* 21:148-53.
- Altıntaş M, İnanç L, Oruç G ve ark. (2016) Clinical characteristics of synthetic cannabinoid-induced psychosis in relation to schizophrenia: A single-center cross-sectional analysis of concurrently hospitalized patients. *Neuropsychiatr Dis Treat* 12:1893-900.
- Andreasen NC (1984a) The Scale for the Assessment of Positive Symptoms (SAPS). The University of Iowa: Iowa City, IA.
- Andreasen NC (1984b) Scale for the Assessment of Negative Symptoms (SANS). Department of Psychiatry, University of Iowa, Iowa City.
- Anne U, Jonathan C, Don W ve ark. (2018) Social cognition and aggression in methamphetamine dependence with and without a history of psychosis. *Metab Brain Dis* 33:559-68.
- Arunogiri S, Verdejo-Garcia A, McKetin R ve ark. (2019) Emotion Recognition and Impulsive Choice in Relation to Methamphetamine Use and Psychosis Symptoms. *Front Psychiatry* 10:1-7.
- American Psychiatric Association (2013) American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. (5th Ed.): DSM-5.
- Ay R, Böke Ö, Pazvantoğlu O ve ark. (2016) Şizofreni hastaları ve birinci derece yakınlarında zihin kuramı ve duygu tanınımın değerlendirilmesi. *Arch Neuropsychiatry* 53: 338-43.
- Baron-Cohen S, Wheelwright S, Hill J ve ark. (2001) The "Reading the Mind in the Eyes" Test revised version: A study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high-functioning autism. *J Child Psychol Psychiatry Allied Discip* 42 :241-51.
- Beckmann D, Lowman KL, Nargiso J ve ark. (2020) Substance-induced Psychosis in Youth. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am* 29:131-43.
- Bedi G, Hyman D, De Wit H (2010) Is ecstasy an "empathogen"? Effects of $\pm 3,4$ -methylenedioxymethamphetamine on prosocial feelings and identification of emotional states in others. *Biol Psychiatry* 68:1134-40.
- Bliksted V, Frith C, Videbeck P ve ark. (2019) Hyper- and Hypomentaling in Patients with First-Episode Schizophrenia: fMRI and Behavioral Studies. *Schizophr Bull* 45:377-85.
- Brüne M (2005) "Theory of mind" in schizophrenia: A review of the literature. *Schizophr Bull* 31:21-42.
- Bora E (2009) Şizofreni Spektrum Bozukluklarında Zihin Kuramı. *Türk Psikiyatr Derg* 20:269-81.
- Cambra Almerge J, Sánchez-Romero S, Arias Horcajadas F (2023) Differences between substance-induced psychotic disorders and non-substance-induced psychotic disorders and diagnostic stability. *Adicciones* 15:1291.
- Chakraborty R, Chatterjee A, Chaudhury S (2014) Impact of substance use disorder on presentation and short-term course of schizophrenia. *Psychiatry journal* 2014: 280243
- Compton MT, Furman AC, Kaslow NJ (2004) Lower negative symptom scores among cannabis-dependent patients with schizophrenia-spectrum disorders: Preliminary evidence from an African American first-episode sample. *Schizophr Res* 71:61-4.
- Dawe S, Geppert L, Occhipinti S ve ark. (2011) A comparison of the symptoms and short-term clinical course in inpatients with substance-induced psychosis and primary psychosis. *J Subst Abuse Treat* 40:95-101.
- Erkoç Ş, Arkonaç O, Ataklı C ve ark. (1991a) Pozitif semptomları değerlendirme ölçeğinin güvenilirliği ve geçerliliği. *Düşünen Adam* 4:20-4.
- Erkoç Ş, Arkonaç O, Ataklı C ve ark. (1991b) Negatif semptomları değerlendirme ölçeğinin güvenilirliği ve geçerliliği. *Düşünen Adam* 4:16-9.
- Fiorentini A, Cantù F, Crisanti C ve ark. (2021) Substance-Induced Psychoses: An Updated Literature Review. *Front Psychiatry* 12: 694863.
- Haddock G, McCarron J, Tarrier N FES (1999) Scales to measure dimensions of hallucinations and delusions: The psychotic symptom rating scales (PSYRATS). *Psychol Med* 29:879-89.
- Inchausti L, Gorostiza I, Gonzalez Torres MA ve ark. (2022) Diagnostic stability in substance-induced psychosis. *Rev Psiquiatr Salud Ment (Engl Ed)* 15:272-80.
- Irani F, Platek SM, Panyavin IS ve ark. (2006) Self-face recognition and theory of mind in patients with schizophrenia and first-degree relatives. *Schizophr Res* 88:151-60.
- Keshavan MS, Kaneko Y (2013) Secondary psychoses: an update. *World Psychiatry* 12: 4-15.
- McKetin R, Baker AL, Dawe S ve ark. (2017) Differences in the symptom profile of methamphetamine-related psychosis and primary psychotic disorders. *Psychiatry Res* 251:349-54.
- Mortan Sevi O, Tekinsav Sütcü S, Güneş B (2016) The assessment of auditory hallucinations and delusions: The reliability and validity of the Turkish version of psychotic symptom rating scales (PSYRATS). *Türk Psikiyatr Derg* 27:1-9.
- O'Connell J, Sunwoo M, McGorry P (2019) Characteristics and outcomes of young people with substance induced psychotic disorder. *Schizophr Res* 206:257-62.
- Premack D, Woodruff G (1978) Premack and Woodruff: Chimpanzee theory of mind. *Behav Brain Sci* 4:515-26.
- Rosenthal RN, Miner CR (1997) Differential diagnosis of substance-induced psychosis and schizophrenia in patients with substance use disorders. *Schizophr Bull* 23:187-93.
- Sanvicente-Vieira B, Romani-Sponchiado A, Kluwe-Schiavon B (2017) Theory of Mind in Substance Users: A Systematic Minireview. *Subst Use Misuse* 52:127-33.
- Sebastian CL, Fontaine NMG, Bird G ve ark. (2012) Neural processing associated with cognitive and affective theory of mind in adolescents and adults. *Soc Cogn Affect Neurosci* 7:53-63.
- Sprong M, Schothorst P, Vos E ve ark. (2007) Theory of mind in schizophrenia: Meta-analysis. *Brit J Psychol* 191:5-13.
- Tomiyama G (1990) Chronic Schizophrenia-Like States in Methamphetamine Psychosis. *Psychiatry Clin Neurosci* 44:531-9.
- Weibell MA, Joa I, Bramness J ve ark. (2013) Treated incidence and baseline characteristics of substance induced psychosis in a Norwegian catchment area. *BMC Psychiatry* 13.
- Weng Y, Lin J, Ahorsu DK ve ark. (2022) Neuropathways of theory of mind in schizophrenia: A systematic review and meta-analysis. *Neurosci Biobehav Rev* 137:104625.
- Wilson L, Szigeti A, Kearney A ve ark. (2018) Clinical characteristics of primary psychotic disorders with concurrent substance abuse and substance-induced psychotic disorders: A systematic review. *Schizophr Res* 197:78-86.
- Yıldırım EA, Kaşar M, Güdük M (2011) Gözlerden Zihin Okuma Testi'nin Türkçe Güvenirlik Çalışması. *Türk Psikiyatr Derg* 22:177-86.