

Şizofrenide Sosyal İşlevsellik Yordayan Etmenler

Dr. Almıla EROL¹, Dr. Elif KELEŞ ÜNAL², Eylem TUNÇ AYDIN³, Dr. Levent METE⁴

Özet / Abstract

Amaç: Sosyal işlevsellikte bozulma şizofrenide önde gelen, tanımlayıcı özelliklerden birisidir. Bu çalışmada şizofrenide sosyal işlevsellik yordayan etmenlerin araştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Araştırmaya DSM-IV tanı ölçütlerine göre şizofreni tanısı konan 100 hasta alındı. Tüm hastalara Negatif Belirtileri Değerlendirme Ölçeği, Pozitif Belirtileri Değerlendirme Ölçeği, Calgary Şizofrenide Depresyon Ölçeği, Yüzde Dışavuran Duyguların Tanınması Testi, Yüzde Dışavuran Duyguların Ayırt edilmesi Testi, Sayı Dizisi Testi, Sözel Bellek Süreçleri Testi, İz Sürme Testi ve Sosyal İşlevsellik Ölçeği uygulandı. Ayrıca tüm hastaların medeni durum, iş durumu, yaşam koşulları sorgulandı. Değişkenlerin sosyal işlevsellikle ilişkisinin saptanması için Pearson Korelasyon Analizi ve Aşamalı Çoklu Regresyon Analizi kullanıldı. Kategorik değişkenler bağımsız değişkenler için t testiyle karşılaştırıldı.

Bulgular: Sosyal işlevsellik toplam puanının anlamlı yordayıcılarının negatif belirtiler, eğitim düzeyi ve yüzdeki duygu dışavurumunun tanınması olduğu saptandı. Negatif belirtiler sosyal işlevselliğin hemen tüm alt ölçeklerinin en önemli yordayıcısıydı. Yaş ve hastalık süresinin sosyal işlevsellik ile ilişkisi saptanmadı. Cinsiyetler arasında sosyal işlevsellik açısından fark saptanmadı. Evli hastalarda sosyal işlevselliğin daha iyi olduğu görüldü. Çalışan hastalarda negatif belirtilerin daha düşük, sosyal işlevselliğin daha yüksek düzeyde olduğu saptandı.

Sonuç: Bu çalışmada negatif belirtilerin şizofrenide sosyal işlevselliğin en önemli yordayıcısı olduğu söylenebilir. Diğer yordayıcılar bu başlıkta tartışılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Şizofreni, sosyal işlevsellik, yordayıcı

SUMMARY: Predictors of Social Functioning in Schizophrenia

Objective: Impaired social functioning is a characteristic feature of schizophrenia. The aim of this study was to determine the factors that predict social functioning in schizophrenia.

Method: The study included 100 patients that met DSM-IV diagnostic criteria for schizophrenia. All the patients were evaluated using the Scale for the Assessment of Negative Symptoms, Scale for the Assessment of Positive Symptoms, Calgary Depression Scale for Schizophrenia, Facial Emotion Identification Test, Facial Emotion Discrimination Test, Digit Span Test, Rey's Auditory Verbal Learning Test, Trail Making Test, and Social Functioning Scale. Marital status, living arrangements, and working status of the patients were also recorded. Pearson's correlation analysis and multiple stepwise regression analysis were used to determine the relationships between the research variables and social functioning. Categorical variables were compared with the independent samples t test.

Results: Negative symptoms, level of education, and facial emotion identification were significant predictors of social functioning total score. Negative symptoms were the most important predictor of almost all domains of social functioning. Age and duration of illness were not associated with social functioning. There were no gender differences in terms of social functioning. Married patients had higher social functioning scores. Employed patients had lower negative symptom scores and higher social functioning scores.

Conclusion: Negative symptoms were the most important predictors of social functioning in our study.

Key Words: Schizophrenia, social functioning, prediction

Geliş Tarihi: 06.02.2009 - Kabul Tarihi: 13.04.2009

¹Uzm., ²Uzm., ⁴Doç., İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Psikiyatri KL., ³Psik., İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji KL., İzmir.
Dr. Almıla Erol, e-posta: aerol@superonline.com

GİRİŞ ve AMAÇ

Sosyal işlevsellik geniş anlamıyla çalışabilme, kişilerarası ilişkileri sürdürebilme ve kendine bakabilme yetisi olarak tanımlanabilir. Sosyal işlevsellikte bozulma şizofreninin tanımlayıcı ve hastalık boyunca süren özelliklerinden birisidir. Her şeyden önce DSM-IV gibi modern sınıflandırma ve tanı koyma sistemlerine göre sosyal işlevsellikte bozulma şizofreni tanısı koyabilmek için aranan bir ölçüttür (Amerikan Psikiyatri Birliği 2000). Buna ek olarak, sosyal işlevsellikte bozulma şizofrenide sıklıkla hastalık başlangıcından önce var olan ve uzun dönemde hastalık gidişini öngören özelliklerden birisidir (Stephens ve ark. 1997, Harrison ve ark. 1996).

Şizofrenide sosyal işlevsellik; negatif ve pozitif belirtiler, duygudurum, sosyal davranışlar ve çevresel koşullardan etkilenmektedir (Mueser 2000). Araştırma bulguları özellikle negatif belirtilerin sosyal işlevsellik üzerine olumsuz etkileri olduğunu göstermektedir (Dickerson ve ark. 1999, McGurk ve ark. 2000, Smith ve ark. 2002, Wittorf ve ark. 2008). Bazı izlem çalışmaları pozitif belirtiler ile de sosyal işlevselliğin ilişkisini göstermiştir (Wittorf ve ark. 2008). Şizofreni tanılı hastalarda depresif belirtiler de sosyal işlevsellik üzerine etkili olabilmektedir (Reine ve ark. 2003, Gorna ve ark. 2007).

Sosyal davranışlar, sosyal algı ve bilişsel işlevler tarafından belirlenir (Spaulding ve ark. 1986). Sosyal algı, herhangi bir sosyal durumda içinde bulunulan ortam ve diğerlerinin duygusal yanıtı gibi göstergelerin algılanabilmesidir. Şizofrenisi olan hastalarda sosyal ipuçlarını yakalamada ve kişilerin yüzlerindeki duygu dışavurumunu algılamada sorunlar saptanmış (Ihnen ve ark. 1998, Hooker ve Park 2002, Kee ve ark. 2003); yüzdeki duygu dışavurumunun algılanmasındaki bozukluk sosyal işlevsellikte bozulma ile ilişkilendirilmiştir (Hooker ve Park 2002, Hofer ve ark. 2008). Sosyal algı ile bilgi elde edildikten sonra sosyal hedeflere ulaşmak için çözüm üretilmesiyle bilişsel işlevler ile ilişkilidir. Nörobilişsel işlevler arasında özellikle işlem belleği, sözel bellek, dikkat ve yürütücü işlevlerin şizofrenide sosyal işlevselliği öngördüğü saptanmıştır (Addington ve Addington 2000, Addington ve ark. 2001, Smith ve ark. 2002).

Çalışmalar sosyal işlevselliğin eğitim, iş sahibi olma, sosyal destek gibi çeşitli çevresel etmenlerden de etkilenebildiğini göstermiştir (Mueser ve ark. 1997, McDonald ve Badger 2002).

Bu çalışmada; önceki araştırmalarda sosyal işlevsellik ile ilişkili olduğu ayrı ayrı gösterilmiş etmenlerin bir arada değerlendirilerek, şizofrenide sosyal işlevselliğin

anamlı yordayıcılarının saptanması ve yordama güçlerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır. Bu amaçla negatif ve pozitif belirtiler, depresif belirtiler, yüzdeki duygu dışavurumunu algılama yetisi, sözel bellek, yürütücü bellek, dikkat, yürütücü işlevler ve çevresel koşulların sosyal işlevler ile ilişkisi incelenmiştir.

YÖNTEM

Denekler ve desen

Araştırmaya hastanemiz psikiyatri polikliniğinde şizofreni tanısı ile izlenen, çalışmaya katılmak için gönüllü onay veren, en az okur-yazar olan, 18-59 yaş arasında, 100 hasta alındı. Klinik olarak zeka geriliği saptanan ya da bilinen organik beyin hastalığı, alkol/madde kötüye kullanımı ya da bağımlılığı bulunan hastalar ve son altı ay içerisinde hastane yatışı olan hastalar çalışmaya alınmadı. Dahil olma ölçütlerini karşılayan hastalar ardışık olarak çalışmaya alındı. Kendi ve yakınlarının verdikleri bilgilere göre tüm hastalar antipsikotik ilaç kullanmaktaydı.

Şizofreni tanısının onaylanması için tüm hastalarla DSM-IV Eksen I Bozuklukları İçin Yapılandırılmış Klinik Görüşme (SCID-I) ile görüşüldü. Depresif bozukluk dışında ek tanı alan hastalar çalışmaya alınmadı. Hastaların yaşam koşulları sosyodemografik bilgi formu ile sorgulandı. Pozitif belirtiler Pozitif Belirtileri Değerlendirme Ölçeği (PBDÖ), negatif belirtiler Negatif Belirtileri Değerlendirme Ölçeği (NBDÖ) ile değerlendirildi. Depresif belirtiler Calgary Şizofrenide Depresyon Ölçeği (CŞDÖ) ile değerlendirildi. Yüzde dışavuran duyguların algılanmasının değerlendirilmesi için Yüzde Dışavuran Duyguların Tanınması Testi (YDTT) ve Yüzde Dışavuran Duyguların Ayırt edilmesi Testi (YDAT) uygulandı. İşlem belleği ve dikkatin değerlendirilmesi için Sayı Dizisi Testi (SDT), sözel belleğin değerlendirilmesi için Sözel Bellek Süreçleri Testi (SBST), yürütücü işlevlerin değerlendirilmesi için İz sürme testi (İZ) uygulandı. Sosyal işlevselliğin değerlendirilmesi için Sosyal İşlevsellik Ölçeği (SİÖ) kullanıldı.

Bir psikiyatri uzmanı tarafından SCID-I ile şizofreni tanısının onaylanmasının ardından aynı oturum içerisinde deneklere PBDÖ, NBDÖ ve CŞDÖ uygulandı. YDTT ve YDAT ve SİÖ ayrı bir oturumda başka bir psikiyatri uzmanı tarafından uygulandı. SDT, SBST ve İz sürme testi ise bir psikolog tarafından uygulandı. Bu biçimde tüm değerlendirmeler her hasta için üst üste 3 gün içerisinde ve toplam 3 oturumda tamamlandı.

Çalışmanın veri toplama aşaması 7 ay içerisinde ta-

TABLO 1. Hastaların Sosyodemografik Özellikleri.

	s (%)
Cinsiyet	
Erkek	58 (%58)
Kadın	42 (%42)
Medeni durum	
Bekar	59 (%59)
Evli	30 (%30)
Boşanmış	11 (%11)
Yaşam koşulları	
Ailesi ile yaşayan	96 (%96)
Yalnız yaşayan	4 (%4)
Meslek	
Çalışmıyor	53 (%53)
Ev hanımı	13 (%13)
Serbest meslek	10 (%10)
Öğrenci	8 (%8)
Emekli	8 (%8)
İşçi	4 (%4)
Memur	4 (%4)
Eğitim	
Okur yazar	7 (%7)
İlkokul	34 (%34)
Ortaokul	24 (%24)
Lise	30 (%30)
Üniversite	5 (%5)

mamlandı. Aynı dönemde şizofreni tanısı ile ayaktan izlenen toplam hasta sayısı 156 idi.

Araçlar

DSM-IV eksen I bozuklukları için yapılandırılmış klinik görüşme (Structured Clinical Interview for DSM-IV): First ve ark. (1997) tarafından geliştirilmiş tanı koydurucu bir ölçektir. Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışmaları Özkürkçügil ve ark. (1999) tarafından yapılmıştır.

Negatif Belirtileri Değerlendirme Ölçeği (Scale for the Assessment of Negative Symptoms): Andreasen (1990) tarafından geliştirilmiştir. Türkçe formunun güvenilirlik çalışmaları Erkoç ve ark. (1991a) tarafından yapılmıştır.

Pozitif Belirtileri Değerlendirme Ölçeği (Scale for the Assessment of Positive Symptoms): Andreasen (1990) tarafından geliştirilmiştir. Türkçe formunun güvenilirlik çalışmaları Erkoç ve ark. (1991b) tarafından yapılmıştır.

Calgary Şizofrenide Depresyon Ölçeği (Calgary Depression Scale for Schizophrenia): Addington ve ark. (1992, 1994) tarafından geliştirilmiş ve geçerlilik, güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirlik, duyarlılık ve özgüllük çalışmaları Aydemir ve ark. (2000a, 2000b) tarafından yapılmıştır.

Yüzde Dışavuran Duyguların Tanınması Testi (Facial Emotion Identification Test): Kerr ve Neale (1993) tarafından geliştirilmiştir. Türk kültürü için güvenilirlik ve geçerlilik çalışması Erol ve ark. (2009) tarafından yapılmıştır.

Yüzde Dışavuran Duyguların Ayırt edilmesi Testi (Facial Emotion Discrimination Test): Kerr ve Neale (1993) tarafından geliştirilmiştir. Türk kültürü için güvenilirlik ve geçerlilik çalışması Erol ve ark. (2009) tarafından yapılmıştır.

Sayı Dizisi Testi (Digit Span Test): Wechsler Bellek Skalası'nın bir alt ölçeğidir (Wechsler 1987). Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğini Osmanlıoğlu ve Özgüzel (1985) yapmışlardır. Değerlendirmede her iki bölümde doğru tekrarlanan sayıların toplam puanı kullanılmıştır.

Sözel bellek süreçleri testi (Rey's Auditory Verbal Learning Test): Rey (1964) tarafından geliştirilmiş, Öktem (1992) tarafından Türkçe geçerlik ve güvenilirliği yapılmıştır. Bu çalışmada öğrenme puanı değerlendirilmeye alınmıştır.

İz Sürme Testi (Trail Making Test): Reitan (1958) tarafından geliştirilmiştir. Araştırmamızda B bölümünün süre ve hata puanları değerlendirmeye alınmıştır.

Sosyal İşlevsellik Ölçeği (The Social Functioning Scale): Birchwood ve ark. (1990) tarafından geliştirilmiştir. Yedi bölümden oluşur: sosyal çekilme, kişilerarası işlevsellik, öncül sosyal etkinlikler, boş zamanları değerlendirme, bağımsızlık-yetkinlik, bağımsızlık-performans, iş/meslek. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları Erakay (2001) tarafından yapılmıştır.

İstatistiksel değerlendirme

Elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) v.15.0 paket programı ile çözümlendi. Cinsiyet, medeni durum ve iş sahibi olup olmama gibi kategorik değişkenlerin sosyal işlevsellik üzerindeki etkisinin karşılaştırılması için Bağımsız Gruplar için t testi

TABLO 2. Sosyal İşlevsellik Ölçeği Puanlarının Cinsiyet, Medeni Durum, İş Durumu Açısından Karşılaştırılması.

	Cinsiyet			Medeni durum			İş		
	Erkek (s=58) ort±ss	Kadın (s=42) ort±ss	t	Evli (s=30) ort±ss	Evli değil (s=70) ort±ss	t	Çalışan (s=47) ort±ss	Çalışmayan (s=53) ort±ss	t
Sosyal işlevsellik toplam puanı	83.3±28.6	82.9±34.4	-0.1	92.7±23.3	79.0±33.1	-2.4*	90.2±28.9	76.8±31.8	-2.2*
Sosyal çekilme	9.3±2.6	9.3±3.1	-0.0	10.3±2.4	8.8±2.9	-2.5*	9.9±2.9	8.7±2.7	-2.1*
Kişilerarası işlevsellik	4.4±2.6	4.3±2.9	-0.2	5.9±2.3	3.8±2.7	-3.4*	4.7±2.8	4.2±2.7	-1.0
Öncül sosyal etkinlikler	7.1±5.9	6.9±4.6	-1.0	6.4±3.7	6.8±4.0	0.3	7.0±4.3	6.3±4.4	-0.7
Boş zamanları değerlendirme	9.4±5.5	10.1±5.2	1.4	10.4±4.6	9.8±5.7	-0.5	11.3±4.6	8.8±5.8	-2.4*
Bağımsızlık-yetkinlik	32.8±7.6	31.3±9.9	-0.9	35.0±4.9	31.1±9.6	-2.2*	33.3±8.3	31.3±8.9	-1.2
Bağımsızlık-performans	18.2±8.7	18.6±8.1	1.1	19.9±9.6	16.9±9.3	-1.5	20.8±8.6	15.1±9.5	-3.1*
İş/meslek	3.9±1.9	2.8±1.5	-1.6	4.5±2.1	3.0±1.6	-2.0	4.7±2.1	2.3±1.6	-3.7**

*p<0.05, **p<0.01

kullanıldı. Sayısal değişkenlerin birbirleri ile bağıntısının saptanması için Pearson Korelasyon Analizi uygulandı. Sosyal işlevselliğin yordayıcılarının belirlenmesinde Aşamalı Çoklu Regresyon Analizi kullanıldı. Tüm analizlerde istatistiksel anlamlılık değeri olarak p<0.05 kabul edildi.

BULGULAR

Hastaların yaş ortalaması 35.9 ± 9.3 idi. Çalışmaya alınan hastaların % 42'si (s=42) kadın, % 58'i (s=58) erkek idi. Hastaların % 59'u (s=59) bekar, % 30'u (s=30) evli, %11'i (s=11) boşanmıştı. % 4'ü (s=4) yalnız, % 96'sı (s=96) aileleri ile yaşıyordu. Hastaların % 53'ü (s=53) çalışmıyordu, % 13'ü (s=13) ev hanımı, % 8'i (s=8) öğrenci, % 10'u (s=10) serbest meslek grubunda, % 8'i (s=8) emekli, % 4'ü (s=4) memur ve % 4'ü (s=4) işçi idi. Hastaların %7'si (s=7) okur-yazar, % 34'ü (s=34) ilkokul, %24'ü (s=24) ortaokul, %30'u (s=30) lise, %5'i (s=5) üniversite mezunu idi. Eğitim süresi ortalaması 8.0 ± 3.6 yıl, hastalık süresi ortalaması 13.1 ± 8.7 yıldır. Hastaların sosyodemografik özellikleri tablo 1'de özetlenmiştir.

Hastaların cinsiyet, medeni durum ve iş durumu açısından karşılaştırılması için Bağımsız değişkenler için t testi uygulandı.

Hastalar cinsiyet açısından karşılaştırıldığında; kadın ve erkekler arasında yaş, eğitim düzeyi, hastalık süresi,

negatif ve pozitif belirtiler, depresyon düzeyi, test performansları ve sosyal işlevsellik açısından anlamlı herhangi bir farklılık saptanmadı.

Hastalar medeni durum açısından evliler ve evli olmayanlar biçiminde iki gruba ayrılıp karşılaştırıldığında; hastalık süresi, negatif ve pozitif belirtiler, depresyon düzeyi ve test performansları açısından aralarında anlamlı bir farklılık bulunmadı. Evli hastaların sosyal işlevsellik ölçeği toplam puanlarının ve sosyal çekilme, kişiler arası işlevsellik, bağımsızlık-yetkinlik alt ölçek puanlarının anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptandı (sırasıyla t=-2.36, p=0.021; t=-2.45, p=0.016; t=-3.36, p=0.010; t=-2.19, p=0.031).

İş durumu açısından son altı ay içerisinde bir işte çalışan ve çalışmayan hastalar karşılaştırıldı. Ev işlerini etkin olarak ve tek başına yapan ev hanımları, öğrenciler ve son altı ay içerisinde emekli olanlar da çalışan grubuna dahil edildi. Yaş, eğitim düzeyi, hastalık süresi, pozitif belirtiler, depresyon düzeyi, test performansları açısından iki grup arasında anlamlı farklılık yoktu. Negatif belirtilerin çalışan hastalarda anlamlı olarak daha düşük olduğu görüldü (t=2.33, p=0.022). Sosyal işlevsellik ölçeği toplam puanı ve sosyal çekilme, boş zamanları değerlendirme, bağımsızlık-performans, iş/meslek alt ölçeklerinde ise çalışan hastaların çalışmayanlara göre anlamlı ölçüde yüksek puan aldıkları saptandı (sırasıyla t=-2.21, p= 0.030; t=-2.05, p=0.043; t=-2.39, p=0.019; t=-3.13, p=0.022; t=3.68 p=0.002).

TABLO 3. Araştırma Değişkenlerinin Pearson Korelasyon Katsayıları.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1) Eğitim	-																
2) NBDÖ	-.25*	-															
3) PBDÖ	-.08	.28**	-														
4) ÇSDÖ	-.05	.09	.37**	-													
5) YDTT	.43**	-.29**	-.32**	-.14	-												
6) YDAT	.36**	-.24**	-.25*	-.02	.44**	-											
7) SBST	.43**	-.40**	-.18	.05	.33**	.25*	-										
8) SDT	.55**	-.17	-.10	.04	.45**	.28**	.36**	-									
9) İZ B süre	-.44**	.35**	.06	-.05	-.35**	-.32**	-.36**	-.31**	-								
10) İZ B hata	-.57**	.41**	.14	-.05	-.44**	-.28**	-.51**	-.42**	.60**	-							
11) SiÖ toplam	.40**	-.57**	-.23*	-.14	.45**	.38**	.46**	.32**	-.36**	-.44**	-						
12) Sosyal çekilme	.17	-.39**	-.16	-.22*	.18	.14	.21*	.23*	-.21*	-.12	.72**	-					
13) Kişilerarası işlevsellik	.19	-.43**	-.19	-.06	.31**	.27**	.25*	.23*	-.09	-.21*	.68**	.53**	-				
14) Öncül sosyal etkinlikler	.30**	-.43**	-.09	-.07	.33**	.13	.28**	.29**	-.21*	-.26*	.67**	.42**	.53**	-			
15) Boş zamanları değ.	.46**	-.47**	-.20*	-.23*	.45**	.34**	.43**	.30**	-.39**	-.44**	.82**	.57**	.53**	.65**	-		
16) Bağımsızlık-yetkinlik	.31**	-.40**	-.16	-.03	.22*	.35**	.44**	.20*	-.28**	-.33**	.79**	.57**	.57**	.33**	.57**	-	
17) Bağımsızlık-performans	.42**	-.53**	-.21	-.19	.49**	.35**	.50**	.25*	-.39**	-.48**	.88**	.59**	.52**	.50**	.80**	.67**	-
18) İş/meslek	.19	-.29**	.02	.03	.25*	.08	.19	.24*	-.21*	-.28**	.56**	.48**	.39**	.36**	.33**	.35**	.45**

*p<0.05, **p<0.01

Tablo 2 hastaların sosyal işlevsellik ölçeğinden aldıkları puanların cinsiyet, medeni durum ve iş durumu açısından karşılaştırılmasını göstermektedir.

Sayısal değişkenlerin birbiri ile ilişkisinin saptanması amacıyla Pearson Korelasyon Analizi yapıldı. Anlamlı korelasyon katsayıları tablo 3'te gösterilmektedir.

Sosyal işlevselliği yordayan klinik değişkenlerin değerlendirilmesi amacıyla, eğitim ilk blokta kontrol değişkeni olarak; NBDÖ, PBDÖ, ÇSDÖ, YDTT, YDAT, SDT, SBST, İZ B süre ve İZ B hata puanları ise ikinci blokta yordayan değişkenler olarak alınıp Aşamalı Çoklu Regresyon Analizi uygulandı. Pearson Korelasyon Analizi

sonucunda diğer hiçbir değişkenle aralarında anlamlı korelasyon saptanmayan yaş ve hastalık süresi regresyon analizine alınmadı.

Sosyal işlevsellik toplam puanı için eğitim, negatif belirtiler ve yüzde dışavuran duyguların tanınması anlamlı yordayıcılar olarak modele girdi. Eğitim varyansın %15.8'ini açıklarken, negatif belirtiler %23.7'sini, yüzde dışavuran duyguların tanınması ise %4.7'sini açıkladı. Böylece sosyal işlevsellik ölçeği toplam puanlarındaki varyansın %44.2'si açıklanmış oldu. Kontrol değişkeni olan eğitim dışı tutulduğunda ise negatif belirtiler ve yüzde dışı vuran duyguların tanınması yetisinin varyansın %28.4'ünü açıkladığı saptandı. Diğer değişken-

TABLO 4. Sosyal İşlevselliği Yordayan Değişkenlerin Aşamalı Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları.

Sosyal işlevsellik	Anlamli yordayıcılar	R ²	R ² Değişim	F Değişim	p
Toplam puan	Eğitim	.442	.158	18.422	<.001
	NBDÖ		.237	37.907	<.001
	YDTT		.047	8.116	.005
Sosyal çekilme	NBDÖ	.186	.151	17.447	<.001
	ÇŞDÖ		.035	4.202	.043
Kişilerarası işlevsellik	NBDÖ	.219	.183	21.974	<.001
	YDTT		.036	4.513	.036
Öncül sosyal etkinlikler	Eğitim	.226	.089	9.572	.003
	NBDÖ		.137	17.110	<.001
Boş zamanları değerlendirme	Eğitim	.415	.212	26.411	<.001
	NBDÖ		.136	20.318	<.001
	YDTT		.042	6.571	.012
	ÇŞDÖ		.025	4.041	.047
Bağımsızlık-yetkinlik	Eğitim	.297	.094	10.224	.002
	SBST		.113	13.855	<.001
	NBDÖ		.055	7.179	.009
	YDAT		.034	4.584	.035
Bağımsızlık-performans	Eğitim	.471	.172	20.411	<.001
	NBDÖ		.196	30.117	<.001
	YDTT		.067	11.322	.001
	SBST		.036	6.441	.013
İş/meslek	NBDÖ	.122	.082	8.810	.004
	SDT		.039	4.314	.040

ler (pozitif belirtiler, depresif belirtiler, yüzde dışavuran duyguların ayırt edilmesi, nörobilişsel işlevler) eşitliğe giremedi ve regresyon modeli dışında kaldı.

Sosyal çekilme alt ölçeği için negatif belirtiler ve depresif belirtilerin; kişiler arası işlevsellik alt ölçeği için negatif belirtiler ve yüzde dışavuran duyguların tanınmasının; öncül sosyal etkinlikler alt ölçeği için eğitim ve negatif belirtilerin; boş zamanları değerlendirme alt ölçeği için eğitim, negatif belirtiler, yüzde dışavuran duyguların tanınması ve depresif belirtilerin; bağımsızlık-yetkinlik alt ölçeği için eğitim, sözel bellek, negatif belirtiler ve yüzde dışavuran duyguların ayırt edilmesinin; bağımsızlık-performans alt ölçeği için eğitim, negatif belirtiler,

yüzde dışavuran duyguların tanınması ve sözel belleğin; iş/meslek alt ölçeği için ise negatif belirtiler, dikkat ve işlem belleğinin anlamlı yordayıcılar olarak modele girdikleri saptandı. Sosyal işlevsellik ölçeği toplam puanı ve alt ölçek puanlarını yordayan değişkenlerin saptanması amacıyla uygulanan Regresyon Analizi sonucunda eşitliğe giren anlamlı yordayıcılar ile oluşan modeller tablo 4'te özetlenmiştir.

TARTIŞMA

Klinik belirtiler ve sosyal işlevsellik

Geçmiş araştırmalara benzer biçimde (Dickerson ve ark. 1999, McGurk ve ark. 2000, Smith ve ark. 2002,

Wittorf ve ark. 2008), bizim çalışmamız da negatif belirtiler ile sosyal işlevsellikte bozulma arasındaki ilişkiyi bir kez daha ortaya koymuştur. Araştırmamızda negatif belirtiler sosyal işlevsellikte bozulmanın hem toplamda, hem de alt boyutlarında en önemli yordayıcısı olarak öne çıkmıştır.

Önceki çoğu araştırmada, rezidüel pozitif belirtilerin sosyal işlevsellikle bağlantısının olmadığı saptanmıştır (DeJong ve ark. 1986, Prudo ve Monroe Blum 1987, Halford ve Hayes 1995, Dickerson ve ark. 1999). Bizim araştırmamızda da pozitif belirtiler, sosyal işlevsellik toplam puanı ve boş zamanları değerlendirme alt ölçek puanları ile zayıf da olsa anlamlı korelasyonlar göstermekle birlikte, anlamlı yordayıcılar arasına girememiştir. Yakın dönemde Wittorf ve ark. (2008), bir yıllık izlem çalışmasında pozitif belirtilerin sosyal ilişkiler ve boş zaman etkinliklerinin yordayıcısı olduğunu saptamışlardır. Ancak Wittorf ve ark. (2008) pozitif belirtilerde zaman içerisindeki artışla sosyal işlevsellikte bozulma arasındaki bağlantıyı araştırmışlardır. Pozitif belirtilere ilişkin sonuçlar değerlendirilirken, bizim araştırmamız dahil tüm araştırmalarda hastaların stabil dönemde olduğu ve rezidüel pozitif belirtilerden söz edildiği göz önünde bulundurulmalıdır.

Bu çalışmada depresif belirtiler yalnızca sosyal çekilme ve boş zamanların değerlendirilmesi için anlamlı yordayıcılar arasına girmiş ve varyansın %3.5 ve %2.5 gibi küçük bölümlerini açıklamıştır. Genel olarak depresif duygudurum ve depresif bozuklukların sosyal işlevselligi olumsuz yönde etkilediği bilinmektedir (Hirschfeld 2000, Dorz ve ark. 2002). Şizofrenide de depresif belirtilerin sosyal işlevlerde bozulma ile ilişkisi bildirilmiştir (Reine ve ark. 2003). Rieckmann ve ark. (2005) ise depresif şizofreni hastalarında depresif olmayanlara göre daha yüksek sosyal işlevsellik düzeyi saptamışlardır. Bu konudaki araştırmalarda sosyal işlevselligi farklı açılardan değerlendiren farklı ölçekler kullanılmıştır. Gelecek çalışmalarda şizofrenide depresif belirtiler ile sosyal işlevselligin farklı boyutları arasındaki ilişkinin kapsamlı olarak araştırılması çelişkili bulgulara açıklık getirebilir. Bu bağlamda, bizim örneklemimizde depresif belirtilerin sosyal işlevselligin bazı boyutlarını yordaması önemlidir.

Bilişsel işlevler ve sosyal işlevsellik

Green (1996) ve Liddle (2000) farklı zamanlarda yayınladıkları gözden geçirmelerinde nörobilişsel işlevlerden özellikle sözel bellek, işlem belleği, dikkat ve yürütücü işlevlerin şizofrenide sosyal işlevler üzerine etkisi olduğu sonucuna varmışlardır. Bizim araştırmamızda da

söz konusu bilişsel işlevler araştırılmış ve sosyal işlevsellik toplam puanı ve alt ölçekleri ile anlamlı korelasyonlar gösterdikleri saptanmıştır. Bununla birlikte yalnızca bağımsızlık-yetkinlik, bağımsızlık-performans ve iş/mesleğin anlamlı yordayıcıları oldukları ve varyansın küçük bir bölümünü açıkladıkları gözlenmiştir. Nitekim, çeşitli araştırmalarda nörobilişsel işlevlerin sosyal işlevsellikteki varyans üzerine etkileri % 4-50 arasında değişen çok farklı düzeylerde bildirilmiştir (Bowie ve Harvey 2008, Addington ve Addington 1999, Pinkham ve ark. 2003, Silverstein 1997). Çalışmamızda çok sayıda değişkenin bir arada değerlendirilerek çoklu regresyon analizine alınması daha az sayıda değişkeni değerlendiren çalışmalara göre bilişsel işlevlerin yordayıcı gücünün daha düşük bulunmasının nedeni olabilir. Bu alanda sosyal işlevsellikle ilişkili etmenleri bir arada değerlendiren daha çok çalışmaya gereksinim vardır.

Yüzde dışavuran duyguların algılanması ve sosyal işlevsellik

Yüzde dışavuran duyguların algılanmasının sosyal işlevselligin önemli yordayıcılarından olduğu geçmiş araştırmalarla (Hooker ve Park 2002, Kee ve ark. 2003) paralel biçimde araştırmamızda da ortaya konmuştur. Şizofrenide sosyal işlevsellik üzerine artan ilgi, yüzdeki duyguların algılanması yetisine de ilgiyi artırmış; yakın zamandaki iki çalışmada yüzdeki duyguların algılanmasının bilişsel işlevler ve sosyal işlevler arasında aracı bir rol oynadığı da öne sürülmüştür (Brekke ve ark. 2005, Addington ve ark. 2006).

Sosyodemografik özellikler ve sosyal işlevsellik

Araştırmamızın çarpıcı bulgularından birisi kadın ve erkek hastalar arasında sosyal işlevsellik açısından fark bulunmamasıdır. Literatürde kadın şizofreni hastalarında sosyal işlevselligin daha iyi olduğu sık vurgulanmıştır (Usall ve ark. 2001, Usall ve ark. 2002, Thorup ve ark. 2007). Bu araştırmalardan kimisinde erkek hastalarda negatif belirti düzeyinin daha yüksek olduğu bildirilmişken (Thorup ve ark. 2007); kimisinde kadın ve erkek hastalarda negatif ve pozitif belirti düzeyleri açısından fark olmadığı belirtilmiştir (Usall ve ark. 2001, Usall ve ark. 2002). Bizim araştırmamızda belirti düzeyi, yüzdeki duyguları algılama yetisi, bilişsel işlevler gibi sosyal işlevselligi etkileyebilecek pek çok etmen açısından eşdeğer olan kadın ve erkek hastalar arasında sosyal işlevsellik açısından fark bulunmamıştır. Bu da kadın hastalarda sosyal işlevselligin daha iyi olmasının sadece negatif belirtiler değil; bilişsel işlevler ve yüzdeki duyguların algılanması yetisi gibi yetilerin kadınlarda daha iyi olmasına

(Lewine 2004, Scholten ve ark. 2005) bağlanabileceğini düşündürmektedir.

Şizofrenide iş ve sosyal işlevselliğin olumlu ilişkisi önceki çalışmalarda ortaya konmuştur (Angell ve Test 2002, Mueser ve ark. 2001, Srinivasan ve Thara 1997). Bizim çalışmamızda da iş sahibi olan hastalarda sosyal işlevsellik daha iyi düzeydedir. Bununla birlikte araştırmamızda iş sahibi olan hastalarda negatif belirtiler anlamlı olarak daha düşük düzeydedir ve negatif belirtiler şizofrenide iş sahibi olmanın en önemli yordayıcısı olarak bildirilmektedir (Hoffman ve Kupper 1997, Srinivasan ve Tirupati 2005). Araştırmamız sonuçlarına göre, iş sahibi olmanın sosyal işlevselliği olumlu etkilediği yorumu yapılırken negatif belirtilerin sosyal işlevsellik üzerindeki etkisi de akılda tutulmalıdır.

Çalışmamızda evli hastaların sosyal işlevsellik düzeyleri daha yüksek bulunmuştur. Salokangas ve ark. (2001) evli şizofreni hastalarında, özellikle de erkeklerde yaşam kalitesinin daha yüksek olduğunu bildirirken, Usall ve ark. (2002) medeni durumun sosyal işlevsellik üzerine etkisinin olmadığını bildirmiştir. Aslında, şizofrenide evlilik ve sosyal işlevsellik arasındaki ilişki değerlendirildiğinde hangisinin sebep, hangisinin sonuç olduğunu belirlemek güçtür.

Eğitim düzeyinin sosyal işlevsellikle ilişkisi önceki çalışmalarda olduğu gibi (Harvey ve ark. 2006) bizim

çalışmamızda da yinelenmiştir. Ancak eğitim düzeyinin yüzde dışavuran duyguların tanınması ve ayırt edilmesi yetileri ve tüm bilişsel işlevler ile önemli ilişkisi olduğu ve bu nedenle kontrol değişkeni olarak alındığı akılda tutulmalıdır.

SONUÇ

Sonuç olarak; bu araştırmada negatif belirtiler, eğitim ve yüzdeki duyguların algılanması sosyal işlevselliğin hemen tüm boyutlarında anlamlı yordayıcılar olmuştur. Bunların arasında negatif belirtiler varyansın daha büyük oranlarını açıklayarak öne çıkmıştır. Araştırmamızın kısıtlılıklarından birisi kesitsel değerlendirme yapması ve uzun dönemde araştırmada ele alınan ölçümlerdeki değişikliklerden sosyal işlevselliğin nasıl etkileneceğini saptayamamasıdır. Bununla birlikte Dickerson ve ark. (1999) 2 yıllık izlem çalışmalarında şizofreni hastalarında sosyal işlevselliğin görece sabit kaldığını bildirmişlerdir. Öte yandan, şizofrenide sosyal işlevsellik üzerine etkili belirli etmenleri araştıran pek çok çalışma bulunmakla birlikte; bildiğimiz kadarıyla araştırmamız tüm olası etmenleri bir arada değerlendiren ilk kapsamlı çalışmadır.

Şizofrenide sosyal işlevselliğin belirleyicilerinin bulunması bu etmenlerin ele alınarak sosyal işlevselliğin düzeltilmesi yönündeki tedaviler için yol gösterici olacaktır.

KAYNAKLAR

- Addington D, Addington J, Maticka-Tyndale E ve ark. (1992) Reliability and validity of a depression rating scale for schizophrenics. *Schizophr Res*, 6: 201-208.
- Addington D, Addington J, Maticka-Tyndale E ve ark. (1994) Specificity of the Calgary Depression Scale for schizophrenia. *Schizophr Res*, 11: 239-244.
- Addington J, Addington D (1999) Neurocognitive and social functioning in schizophrenia. *Schizophr Bull*, 25: 173-183.
- Addington J, Addington D (2000) Neurocognitive and social functioning in schizophrenia: a 2.5 year follow-up study. *Schizophr Res*, 44 (1): 47-56.
- Addington J, Addington D, Gasbarre L ve ark. (2001) Neurocognitive and social functioning in schizophrenia and other diagnoses. *Schizophr Res*, 48 (2-3): 367-8.
- Addington J, Saeedi H, Addington D ve ark. (2006) Facial affect recognition: A mediator between cognitive and social functioning in psychosis? *Schizophr Res*, 85: 142-150.
- Amerikan Psikiyatri Birliği (2000) DSM-IV tanı ölçütleri başvuru kitabı, yeniden gözden geçirilmiş baskı (Çev. Ed. E Köroğlu) Hekimler Yayın Birliği, Ankara, 2000.
- Andreasen NC (1990) Methods for assessing positive and negative symptoms. *Mod Probl Pharmacopsychiatry*, 24: 73-88.
- Angell B, Test MA (2002) The relationship of clinical factors and environmental opportunities to social functioning in young adults with schizophrenia. *Schizophr Bull*, 28 (2): 259-71.
- Aydemir Ö, Esen Danacı A, Deveci A ve ark. (2000a) Calgary Şizofrenide Depresyon Ölçeği'nin Türkçe versiyonunun güvenilirliği ve geçerliliği. *Nöropsikiyatri Arşivi*, 37: 82-86.
- Aydemir Ö, Esen Danacı A, Deveci A ve ark. (2000b) Calgary Şizofrenide Depresyon Ölçeği'nin Türkçe versiyonunun duyarlılığı ve özgüllüğü. *Nöropsikiyatri Arşivi*, 37: 210-213.
- Birchwood M, Smith J, Cochrane R ve ark. (1990) The Social Functioning Scale. The development and validation of a new scale of social adjustment for use in family intervention programmes with schizophrenic patients. *Br J Psychiatry*, 157: 853-9.
- Bowie CR, Harvey PD (2008) Communication abnormalities predict functional outcomes in chronic schizophrenia: Differential associations with social and adaptive functions. *Schizophr Res*, 103: 240-247.
- Brekke J, Kay DD, Lee KS ve ark. (2005) Biosocial pathways to functional outcome in schizophrenia. *Schizophr Res*, 80: 213-225.
- DeJong A, Giel R, Slooff CJ ve ark. (1986) Relationship between symptomatology and social disability. *Social Psychiatry*, 21: 200-205.
- Dickerson F, Boronow JJ, Ringel N ve ark. (1999) Social functioning and neurocognitive deficits in outpatients with schizophrenia: a 2-year follow-up. *Schizophr Res*, 37 (1): 13-20.
- Dorz S, Borgherini G, Cognalato S ve ark. (2002) Social adjustment in in-patients with affective disorders: predictive factors. *J Affect Disord*, 70 (1): 49-56.
- Erayay SY (2001) Şizofreni tanılı hastalarda sosyal işlevsellik ölçeği (SİÖ) Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirliğinin araştırılması. Yayınlanmamış tez çalışması.

- Erol A, Ünal Keleş E, Gülpek D ve ark. (2009) Yüzde dışavuran duyguların tanınması ve ayırt edilmesi testlerinin Türk toplumunda güvenilirlik ve geçerlilik çalışması. *Anadolu Psikiyatri Derg*, 10 (2): 116-123.
- Erkoç Ş, Arkonaç O, Ataklı C ve ark. (1991a) Negatif Semptomları Değerlendirme Ölçeğinin güvenilirliği ve geçerliliği. *Düşünen Adam*, 4: 16-19.
- Erkoç Ş, Arkonaç O, Ataklı C ve ark. (1991b) Pozitif Semptomları Değerlendirme Ölçeğinin güvenilirliği ve geçerliliği. *Düşünen Adam*, 4: 20-24.
- First MB, Spitzer RL, Gibbon M ve ark. (1997) Structured Clinical Interview for DSM-IV Clinical Version (SCID-I/CV). American Psychiatric Press, Washington D.C.
- Gorna K, Jaracz K, Wrzyszczyńska L ve ark. (2007) Quality of life and depression in schizophrenic patients. *Adv Med Sci*, 52 (Suppl 1):108-11.
- Green MF (1996) What are the functional consequences of neurocognitive deficits in schizophrenia. *Am J Psychiatry*, 153: 321-330.
- Halford WK, Hayes RL (1995) Social skills in schizophrenia: Assessing the relationship between social skills, psychopathology, and community functioning. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 30: 14-19.
- Harrison G, Croudace T, Mason P ve ark. (1996) Predicting the long-term outcome of schizophrenia. *Psychol Med*, 26: 697-705.
- Harvey PD, Friedman JI, Bowie C ve ark. (2006) Validity and stability of performance-based estimates of premorbid educational functioning in older patients with schizophrenia. *J Clin Exp Neuropsychol*, 28(2):178-92.
- Hirschfeld RM, Montgomery SA, Keller MB ve ark. (2000) Social functioning in depression: a review. *J Clin Psychiatry*, 61 (4): 268-75.
- Hofer A, Benecke C, Edlinger M ve ark. (2008) Facial emotion recognition and its relationship to symptomatic, subjective, and functional outcomes in outpatients with chronic schizophrenia. *Eur Psychiatry*, (baskıda).
- Hoffmann H, Kupper Z (1997) Relationships between social competence, psychopathology and work performance and their predictive value for vocational rehabilitation of schizophrenic outpatients. *Schizophr Res*, 23 (1):69-79.
- Hooker C, Park S (2002) Emotion processing and its relationship to social functioning in schizophrenia patients. *Psychiatry Res*, 112 (1): 41-50.
- Ihnen GH, Penn DL, Corrigan PW ve ark. (1998) Social perception and social skills in schizophrenia. *Psychiatry Res*, 80 (3): 275-86.
- Kee KS, Gren MF, Mintz J ve ark. (2003) Is emotion processing a predictor of functional outcome in schizophrenia? *Schizophr Bull*, 29: 487-497.
- Kerr SL, Neale JM (1993) Emotion perception in schizophrenia: Specific deficit or further evidence of generalized poor performance? *J Abnorm Psychol*, 102: 312-318.
- Lewine R (2004) At issue: Sex and gender in schizophrenia. *Schizophr Bull*, 30 (4): 755-62.
- Liddle PF (2000) Cognitive impairment in schizophrenia: its impact on social functioning. *Acta Psychiatr Scand*, 400 (suppl): 11-6.
- McDonald J, Badger TA (2002) Social function of persons with schizophrenia. *J Psychosoc Nurs Ment Health Serv*, 40 (6): 42-50.
- McGurk SR, Moriarty PJ, Harvey PD ve ark. (2000) Relationship of cognitive functioning, adaptive life skills, and negative symptom severity in poor-outcome geriatric schizophrenia patients. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*, 12 (2): 257-64.
- Mueser KT, Becker DR, Torrey WC ve ark. (1997) Work and nonvocational domains of functioning in persons with severe mental illness: A longitudinal analysis. *J Nerv Ment Dis*, 185: 419-426.
- Mueser KT (2000) Cognitive functioning, social adjustment and long-term outcome in schizophrenia. *Cognition in Schizophrenia*, T Sharma, P Harvey (Ed), New York. Oxford University Press, s.157-177.
- Mueser KT, Salyers MP, Mueser PR ve ark. (2001) A prospective analysis of work in schizophrenia. *Schizophr Bull*, 27 (2): 281-296.
- Osmanhoğlu UM, Özgüzel M (1985) Hafıza bozukluğu gösteren çeşitli tanı gruplarındaki hastaların Wechsler Hafıza Ölçeği ile tetkiki. XXI. Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Kongresi Kitabı, Adana, Çukurova Üniversitesi Yayını.
- Öktem Ö (1992) Sözel Bellek Süreçleri Testi (SBST). *Nöropsikiyatri Arşivi*, 29 (4): 196-206.
- Özkürkçügil A, Aydemir Ö, Yıldız M ve ark. (1999) DSM-IV Eksen I Bozuklukları İçin Yapılandırılmış Klinik Görüşmenin Türkçe'ye Uyarlanması ve Güvenilirlik Çalışması. *İlaç ve Tedavi Dergisi*, 12:233-236.
- Pinkham AE, Penn DL, Perkins DO ve ark. (2003) Implications for the neural basis of social cognition for the study of schizophrenia. *Am J Psychiatry*, 160: 815-824.
- Prudo R, Monroe Blum H (1987) Five year outcome and prognosis in schizophrenia: a report from the London field centre of the international pilot study of schizophrenia. *Br J Psychiatry*, 150: 345-354.
- Reine G, Lançon C, Di Tucci S ve ark. (2003) Depression and subjective quality of life in chronic phase schizophrenic patients. *Acta Psychiatr Scand*, 108: 297-303.
- Reitan RM (1958) Validity of the Trailmaking Test as an indicator of organic brain damage. *Percept Mot Skills*, 8: 271-276.
- Rey A (1964) *Lexamen Clinique en Psychologie*, Presse Universitaire de France, Paris.
- Rieckmann N, Reichenberg A, Bowie CR ve ark. (2005) Depressed mood and its functional correlates in institutionalized schizophrenia patients. *Schizophr Res*, 77:179-187.
- Salokangas RKR, Honkonen T, Stengard E ve ark. (2001) To be or not to be married-that is the question of quality of life in men with schizophrenia. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 36 (8):381-90.
- Scholten MR, Aleman A, Montagne B ve ark. (2005) Schizophrenia and processing of facial emotions; sex matters. *Schizophr Res*, 78 (1):61-7.
- Silverstein JM (1997) Information processing, social cognition, and psychiatric rehabilitation in schizophrenia. *Psychiatry*, 60: 327-340.
- Smith TE, Hull JW, Huppert JD ve ark. (2002) Recovery from psychosis in schizophrenia and schizoaffective disorder: symptoms and neurocognitive rate-limitors fort he development of social behavior skills. *Schizophr Res*, 55: 229-237.
- Spaulding WD, Storms L, Goodrich V ve ark. (1986) Applications of experimental psychopathology in psychiatric rehabilitation. *Schizophr Bull*, 12: 560-577.
- Srinivasan TN, Thara R (1997) How do men with schizophrenia fare at work? A follow-up study from India. *Schizophr Res*, 25: 149-154.
- Srinivasan L, Tirupati S (2005) Relationship between cognition and work functioning among patients with schizophrenia in an urban area of India. *Psychiatr Serv*, 56 (11): 1423-1428.
- Stephens JH, Richard P, McHugh PR ve ark. (1997) Long term follow-up of patients hospitalised for schizophrenia. *J Nerv Ment Dis*, 185: 715-721.
- Thorup A, Petersen L, Jeppesen P ve ark. (2007) Gender differences in young adults with first-episode schizophrenia spectrum disorders at baseline in the Danish OPUS study. *J Nerv Ment Dis*, 195 (5): 396-405.
- Usall J, Araya S, Ochoa S ve ark. (2001) Gender differences in a sample of schizophrenic outpatients. *Compr Psychiatry*, 42 (4): 301-5.
- Usall J, Haro JM, Ochoa S ve ark. (2002) Influence of gender on social outcome in schizophrenia. *Acta Psychiatr Scand*, 106: 337-342.
- Wechsler D (1987) *Wechsler Memory Scale Manual*, Revised. Psychological Corporation, San Antonio.
- Wittorf A, Wiedemann G, Buchkremer G ve ark. (2008) Prediction of community outcome in schizophrenia 1 year after discharge from inpatient treatment. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*, 258: 48-58.