

Miller-Belirtilerin Adli Değerlendirme Ölçeği (M-FAST) Türkçe Formu'nun Geçerlik ve Güvenilirlik Çalışması

The Validity and Reliability of the Turkish Version of Miller Forensic Assessment of Symptoms Test (M-FAST)

Ali KEYVAN, Mehmet Can GER, Sevgi Gül ERTÜRK, Ahmet TÜRKCAN

Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Adli Psikiyatri Kliniği, İstanbul, Türkiye

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı Miller-Belirtilerin Adli Değerlendirme Ölçeği (M-FAST) Türkçe Formu'nun geçerlik ve güvenilirliğinin araştırılmasıdır.

Yöntem: M-FAST Ölçeği'nin çevirisi ve geri çevirisi yapılmış, ardından dil birliğiyle M-FAST Türkçe Formu oluşturulmuştur. Araştırma, cezaevlerinden hastanemizin adli psikiyatri servisine yatırılan 97 tutuklu ve hükümlüyle yürütülmüştür. Katılımcılara M-FAST Türkçe Form uygulanmış; DSM-IV-TR tanı ölçütlerine dayalı klinik görüşme yapılmış ve incelemeler sonucu katılımcıda temaruz tanısı irdelenmiştir. Ölçeğin iç tutarlılığı, Cronbach alfa katsayısı ve test-tekrar test yöntemi ile araştırılmıştır. Ölçüt geçerliğini belirlemek amacıyla klinisyenin temaruz tanısının yanında, katılımcılardan Minnesota Çok Yönlü Kişilik Envanteri'nin (MMPI) F ve K profil geçerliği alt ölçeklerini doldurmaları istenmiştir.

Bulgular: Katılımcıların yaş ortalaması 31,8±9,3 (SS) olarak bulunmuştur. Kırk yedi kişiye (%48,5) temaruz tanısı konmuştur. Güvenilirlik analizle-

rinde Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0,93 olarak belirlenmiştir. Yirmi iki kişi ile yapılan test-tekrar test ilişkisi ileri derecede anlamlı ve güçlü bulunmuştur ($r_s=0,89$; $p<0,001$). M-FAST puanları temaruz grubunda ($n=47$) anlamlı derecede yüksek saptanmıştır ($z=-8,02$, $p<0,001$). ROC analizine göre, M-FAST'ın temaruz açısından ≥ 7 puanları sınır değer olarak saptanmıştır. Temaruz yapan ve yapmayan gruplar için Kappa katsayıları, M-FAST ≥ 7 için Kappa: 0,83; F> 16 için Kappa: 0,29; F-K> 16 içinse Kappa: 0,30 olarak saptanmıştır. Temaruzu yordamada, M-FAST ölçeği ve MMPI profil geçerliği alt ölçeklerinin yer aldığı Binary Logistic Regresyon analizinde sadece M-FAST puanları anlamlı bulunmuştur.

Sonuç: Araştırmanın bulgularına göre, M-FAST Türkçe Formu'nun orijinal ölçeğin özgün yapısını temsil eder nitelikte olduğu, güvenilir ve geçerli bir ölçüm aracı olarak kullanılabilirliği düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: M-FAST Ölçeği, temaruz, geçerlik, güvenilirlik

ABSTRACT

Introduction: The aim of this study was to show the validity and reliability of the M-FAST Turkish Version.

Methods: Translation and back-translation of the M-FAST was done, then the M-FAST Turkish Version was created with linguistic equivalence. The study was performed with 97 detainees and convicts sent from penal institutions who were internalized at our hospital forensic psychiatry service. M-FAST Turkish Version was applied to evaluatees and as a result of clinical interview according to DSM-IV-TR diagnostic criteria and various data explorations the evaluatee was examined for malingering. To investigate the internal consistency of the scale, Cronbach's alpha and test-retest methods were used. In order to check the validity of the scale, in addition to the clinician's diagnosis, participants were requested to fill the Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI) F and K validity scales.

Results: The mean age of participants was 31.8±9.3 (SD) years. 47 evaluatees (48.5%) were diagnosed as malingering. In the internal

consistency analysis, Cronbach's alpha Coefficient was found to be 0.93. Test-retest relationship that was applied to 22 evaluatees was found to be highly significant and strong ($r=.89$, $p<.001$). M-FAST scores were significantly high at the malingering group ($n=47$) ($z=-8.02$, $p<.001$). ROC curve analysis suggested a score of ≥ 7 points as the optimal cut-off for a malingering level for the M-FAST. Kappa coefficients of malingering \pm groups were found to be, M-FAST ≥ 7 Kappa: .83; F>16 Kappa: .29; F-K>16 Kappa: .30. For diagnosis of malingering, M-FAST Scale and the MMPI inventory scales were evaluated with the Binary Logistic Regression analysis and only M-FAST scores were found to be significant in prediction of malingering.

Conclusion: The findings of this study support that, M-FAST Turkish Form represents the structure of the original scale and can be used as a reliable and valid instrument.

Keywords: M-FAST scale, malingering, validity, reliability

GİRİŞ

Temaruz (simülasyon veya hekimi yanıltma davranışı); kendini hasta gibi gösterme, hasta olmadığı halde hastaymış gibi davranma, benzerini yapma veya taklit etme anlamını taşır (1). Temaruz, Amerikan Psikiyatri Birliği'nin Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı'nda (DSM-IV) "Bir ruhsal bozukluğa bağlanmayan durumlar" başlığı altında tanımlanmıştır (2). Temaruz, tarihsel süreçte askerlikten kaçma yöntemi olarak hastalık taklidi yapan kişiler için kullanılmıştır (3). Günümüzde ruhsal bozukluk olarak kabul edilmemekte ve tamamen klinik olarak tanımlanmaktadır. Temaruz, kişinin, özgül bir amaç için kendisinde olmayan fiziksel veya psikolojik belirtileri istemli olarak oluşturması ya da var olan belirtileri abartmasıdır. Bu amaç genellikle haksız tazminat almak, cezaevi ortamından uzaklaşmak, ilaç elde etmek, ceza almamak, görevden kaçmak veya suç yöneltmek olabilmektedir (4).



Yazışma Adresi/Correspondence Address: Dr. Ali Keyvan, Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Adli Psikiyatri Kliniği, İstanbul, Türkiye E-posta: dr.alikevan@gmail.com

Geliş Tarihi/Received: 27.12.2013 **Kabul Tarihi/Accepted:** 15.05.2014 **Çevrimiçi Yayın Tarihi/Available Online Date:** 03.07.2015

©Copyright 2015 by Turkish Association of Neuropsychiatry - Available online at www.noropsikiyatriarsivi.com

©Telif Hakkı 2015 Türk Nöropsikiyatri Derneği - Makale metnine www.noropsikiyatriarsivi.com web sayfasından ulaşılabilir.

DSM-IV-TR'de, temaruz tanısı için dört kriter tanımlanmıştır. Bu kriterler; bildirilen şikayetler ve objektif bulgular arasında tutarsızlık, görüşme ve değerlendirilme süresince yetersiz işbirliği veya tedaviye yetersiz uyum, adli değerlendirme için sevk edilmiş olmak ve antisosyal kişilik bozukluğunun varlığıdır. Temaruz tanısının koyulmasında bu ölçütler tek başına yeterli olmamaktadır. Kapsamlı bir değerlendirme yapılmaması halinde, olgulara yalancı-pozitif veya yalancı-negatif tanı konma olasılığı artacaktır (5).

Temaruzun görülme sıklığını araştıran çalışmalarda farklı oranlar tespit edilmiştir (6). Rogers (7), temaruz oranını şüpheli veya kesin temaruz yaptığı düşünülen sanıklarda %20,8 olarak belirlemiştir. Adli psikologlar tarafından değerlendirilen genel psikiyatrik olgularda temaruz oranı %7,4; adli olgularda %15,7 olarak saptanmış (8); aynı çalışmanın devamında temaruz oranı, genel psikiyatrik olgularda %7,8; adli olgularda %17,4 olarak belirlenmiştir (9). Rogers ve ark. (10) 1998 yılında yürüttüğü araştırmada temaruzun içeriğine göre bu oranın %1-50 aralığında değişebileceğini göstermiştir. McDermott ve Sokolov (11) ise cezaevinden adli psikiyatri servisine yatırılan hükümlülerde temaruz oranının %66 olduğunu saptamışlardır. 2003 yılındaki bir araştırmada, temaruz oranı adli olgularda %15-17 olarak saptanmıştır (12). Temaruz oranları adli psikiyatri kliniklerinde farklılık göstermektedir. Bu oran, bütün adli olgularda yaklaşık 1/6 (6) olmakla birlikte, gözden kaçan başarılı temaruz olguları da dikkate alındığında, saptanan oranların gerçek değerlerin altında olabileceği unutulmamalıdır.

Temaruz; alkol ve madde kullanımı, Ganser ve Munchausen Sendromu gibi çeşitli yapay bozukluklar, konversiyon bozukluğu ve özellikle antisosyal kişilik bozukluğu ile birlikte görülebilmektedir (13). Temaruz; belirtilerin bilinçli ve çıkar amaçlı olmasıyla, ikincil kazanca yönelik olmamasıyla yapay bozukluk ve konversiyon bozukluğundan ayrılır. Klinikte, aldatıcı kişilerin tuzağına düşmek için hekimin en güçlü araçları; temel klinik bilgisi, görüşmelerdeki hüneri ve deneyimidir. Ancak en deneyimli klinisyenler bile temaruz olguları karşısında yanılıya düşebilmektedirler (1). Bu bağlamda, temaruz olgularında kullanılabilecek ölçeklerin varlığı ve güvenilirliği önem kazanmaktadır.

M-FAST (The Miller Forensic Assessment of Symptoms Test), Miller tarafından 2001 yılında, temaruzun daha kısa sürelerde ve güvenilir bir şekilde taranabilmesi amacıyla geliştirilmiş bir ölçektir (14). Yirmi beş maddeden oluşan testin uygulama süresi yaklaşık 5-10 dakikadır. M-FAST, iş yükünün ağır olduğu hastane ve kurumlarda uygulanması mümkün ve pratik bir ölçektir. Yapılandırılmış görüşme formatında olup, test soruları görüşmeci tarafından sorulmaktadır. M-FAST, Rogers ve ark. (15) 1992 yılında geliştirildiği SIRS Ölçeğindeki (Structured Inventory of Reported Symptoms) maddelerden geliştirilmiştir. Miller, 1996'da bu madde havuzundan 79 maddeyi değerlendirmeye almış; art arda yaptığı iki araştırma ile ölçeği 25 soruluk güncel haline getirmiştir. Yapılan geçerlik araştırmaları, M-FAST'in psikiyatrik alanda temaruzu ayırt etmede geçerli bir araç olarak kullanılabilirliğini ortaya koymaktadır (14,16,17,18,19).

M-FAST ölçeğinde, birer alt ölçek olarak kullanılmamakla birlikte, yedi alt bölüm mevcuttur. Miller, ölçeği geliştirirken bu alt bölümleri tanımlamış; ancak bu bölümlere faktör analizi ya da farklı bir istatistik yöntem uygulamamıştır. Alt bölümler, hangi kapsamda sorgulama yapıldığını tanımlamak amacıyla kullanılmaktadır. Ölçek; 'Bildirilen/Gözlemlenen' (RO-Reported or Observed) için yedi madde, 'Nadir Birlikte' (RC-Rare Combinations) için yedi madde, 'Olağandışı Halüsinasyon' (UH-Unusual Hallucinations) için beş madde, 'Olağandışı Belirti Gidişi' (USC-Unusual Symptom Course) için bir madde, 'Olumsuz Görünüm' (NA-Negative Image) için bir madde ve 'Telkin Edilebilirlik' (S-Suggestibility) için de bir madde içermektedir. Toplam 25 puan üzerinden değerlendirilen ölçeğin, adli ve klinik örneklem için > 6 skorları temaruz göstergesidir (14).

M-FAST, temaruz tanısında, SIRS ve MMPI-2 (The Minnesota Multiphasic Personality Inventory-II) testleriyle korelasyon göstermektedir (16). Temaruzun değerlendirilmesinde kapsamlı bir ölçek olan SIMS (Structured Inventory of Malingered Symptoms) gibi etkili bir araçtır (20). M-FAST'ın; şizofreni, major depresyon, bipolar mizaç bozukluğu ve travma sonrası stres bozukluğu gibi psikiyatrik bozuklukların temaruzunu yapanlar ile gerçek hastaları ayırt etmede başarılı olduğu gösterilmiştir (21). Bu test, psikiyatri servisinde ve adli kliniklerde yatan hasta gruplarında abartılı belirtileri tarama (22) ve özellikle cezaevi popülasyonunda temaruzu ayırt etme konusunda etkindir (19).

Temaruzu araştıran çalışmaların çoğunluğunda öz-bildirim tipi ölçekler kullanılmış ve tutarsız sonuçlar elde edilmiştir. Bury, Rogers ve Walters'in MMPI-2 (23,24,25); Calhoun ve Rogers'in PAI (Psychological Assessment Inventory) (26,27,28) ve Edens ve ark. (29) SIMS kullandıkları çalışmaları bunlara örnek gösterilebilir. Temaruz taramasında, görüşmeye dayalı değerlendirme ölçeği olan SIRS'in ve M-FAST'in kullanıldığı araştırmalarda anlamlı sonuçlar elde edilmiştir. SIRS ölçeği ile yapılan çalışmada; psikoz, travma sonrası stres bozukluğu ve mizaç bozukluğu temaruzu yapan olgular ayırt edilmiştir (30). Guriel ve ark. (31), 2004 yılında, M-FAST ve TSI (Trauma Symptom Inventory) ölçeklerini kullandıkları araştırmalarında travma sonrası stres bozukluğu temaruzu yapan olguların 2/3'ünü saptamışlardır.

Bu çalışmanın amaçları şu şekilde sıralanabilir:

1. M-FAST ölçeğinin Türkçe Formu'nun oluşturulması,
2. M-FAST ölçeğinin iç tutarlılık ve test-tekrar test güvenilirliğinin belirlenmesi,
3. M-FAST ölçeğinin ölçüt geçerliğinin belirlenmesi.

YÖNTEM

Çeviri İşlemi

M-FAST'in çeviri ve geri-çeviri çalışmaları, her iki dile hakim üç psikiyatri uzmanının ölçeği önce Türkçe'ye çevirmesi; ardından üç farklı psikiyatri uzmanının bu Türkçe çevirileri İngilizce'ye geri-çevirmesi şeklinde yürütülmüştür. Bu yöntemle, nihayetinde en uygun Türkçe çevirinin seçilmesi amaçlanmıştır. M-FAST'in yayın haklarını elinde tutan Psychological Assessment Resources (PAR) ile Türkçe ve İngilizce çeviriler paylaşılmış; nihai Türkçe formun çalışmamızda kullanılması, adı geçen firma tarafından onaylanmıştır.

Örneklem Grubu

Araştırmanın yönteminde önemli ölçütlerden biri, iç tutarlılık katsayısı olarak Cronbach alfa olmuştur. Örneklem büyüklüğünü hesaplarken alfa katsayısının 0,80 ve daha üzeri olması hedeflenmiştir. M-FAST ile ilgili yapılmış güvenilirlik çalışmalarına bakıldığında da, alfa katsayısının 0,80 ve daha üzeri olduğu görülmüştür (14). Alfa katsayısının alt sınırı ise, alfa katsayısının genel kullanımı ile ilgili literatürden yararlanılarak, 0,60 olarak belirlenmiştir (32). Hedeflediğimiz 0,80 Cronbach alfa, %95 güven düzeyi ve 0,80 power için gereken minimum örnek sayısı, her grup için yaklaşık 40 olgu olarak saptanmıştır (33).

Bu çalışma, bir eğitim ve araştırma hastanesi adli psikiyatri kliniği tutuklu ve hükümlü servisinde yapılmıştır. Bu serviste, tutuklu ve hükümlüler yatmakta, tedavi ve bilirkişilik hizmetleri verilmektedir. Serviste, 42 yataklı erkek ve sekiz yataklı kadın bölümleri bulunmaktadır. Çalışmanın örneklemi, 2012 Aralık ile 2013 Nisan tarihleri arasında hastaneye yatan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 97 olgudan oluşmuştur. Örneklemin tanı dağılımı; %55,7 oranında antisosyal kişilik bozukluğu, %44,3 oranında psikotik bozukluk, duygudurum bozukluğu ve uyum bozukluğu (DSM-IV-TR'ye göre) biçimindedir. Örneklem grubunda, 48 tutuklu (%49,5) ve 49 hükümlü (%50,5) yer almakta; 50 (%51,5) olgunun geçmişte cezaevi yaşantısı bulunmaktadır. Söz konusu katılımcılar; 18-65 yaş aralığında, okuma yazması olan, ölçek doldu-

rabilecek kişilerdir. Akut psikotik alevlenme tablosunda olan ve zeka geriliği bulunan olgular araştırmaya dahil edilmemiştir. Araştırma için hastanemizin etik kurulundan onay alınmıştır.

Veri Toplama Araçları

M-FAST Türkçe form: M-FAST'ın çeviri ve geri-çeviri çalışmaları sonucunda oluşturulmuştur. M-FAST hakkındaki ayrıntılı bilgi giriş bölümünde yer almaktadır.

Minnesota çok yönlü kişilik envanterinin K ve F alt ölçekleri (MMPI): MMPI, Hathaway ve McKinley (34) tarafından 1940 yılında rutin değerlendirmede kullanılmak üzere geliştirilmiş bir kendini değerlendirme aracıdır. Süregelen klinik uygulamalar; görüşme ve gözlemlerle desteklendiğinde, MMPI'nin etkin ve güvenilir bir psikodiagnostik sınıflama ölçeği olduğunu kanıtlamıştır (35). Ölçeğin Türkiye standardizasyonu, Savaşır (36) tarafından 1981 yılında gerçekleştirilmiştir. Erol'un (37) 1982'de geniş bir hasta örneklemini üzerinde yapmış olduğu çalışma; MMPI'nin, Türkiye'deki normal ve psikiyatrik sorunları olan yetişkinleri ayırt etmek için uygun bir araç olduğunu göstermiştir. MMPI'nin, üç profil geçerliği alt ölçeği (L-yanan, F-uyum ve K-savunma ve inkar) ve 10 klinik ölçeği bulunmaktadır.

Literatürde, Graham (38); çalışmamızda geçerlik ölçütü olarak kullandığımız MMPI F alt ölçeği ham puanının 16'dan yüksek bir değerde olmasının temaruz lehine olduğunu belirtmiştir. Gough (39) ise, F ile K ölçeklerinin ham puanları arasındaki farkın (F-K) hasta numarası yapan kişileri belirlemek için bir göstere olduğunu belirtmektedir. Kişinin kötü profil gösterme eğilimi için, Meehl (40), kesme noktası olarak F-K>9'un; Carson (41) ise, F-K>11'in kullanılmasını önermiştir. F ham puanı K ham puanından ne kadar büyükse, kişinin kendini kötü gösterme olasılığı o kadar artmaktadır. Çalışmamızda, F-K>16 ham puanı kullanılmaktadır (42).

Sosyo-demografik veri formu: Araştırmacılar tarafından, sosyo-demografik bilgileri ve adli öykü verilerini edinmek için hazırlanmış bir formdur.

İşlem

Veri toplama işlemine, gönüllülük esasına dayanarak, olgulara onam formu imzalatıldıktan sonra başlanmıştır. Katılımcıların 22'sine, testin güvenilirliğini belirlemek üzere, 10 gün sonra tekrar M-FAST Türkçe Form uygulanmıştır. Adli psikiyatri kliniğinde görevli bir psikiyatri uzmanı, olguların durumlarından ve adli öykülerinden habersiz olarak, olgulara M-FAST Türkçe Formu uygulamıştır. Daha sonra, adli psikiyatri kliniğinde çalışan ikinci bir psikiyatri uzmanı, diğer araştırma araçlarını (sosyo-demografik veri formu, MMPI'nin F ve K profil geçerliği alt ölçekleri) uyguladıktan sonra DSM-IV-TR tanı ölçütlerine dayalı klinik görüşme yapmıştır. Ardından aynı araştırmacı, kişinin; tutuklu ve hükümlü servisindeki gözlemi, eski tıbbi dosyalarının incelenmesi, psikometrik incelemesi, sosyal anketinin değerlendirilmesi, aile görüşmesi ve adli evraklarının taranması sonucunda, kişiye temaruz tanısı koymuştur. Buna göre, temaruz (+) (temaruz tanısı olan) ve temaruz (-) (temaruz tanısı olmayan) gruplar oluşturulmuştur. Böylelikle, tek kör araştırma düzeneği planlanmış ve temaruz gruplarını belirlemede klinisyenin tanısı altın standart olarak kabul edilmiştir.

İstatistiksel Analiz

Tanımlayıcı istatistikler; ortalama, ortanca, standart sapma ve yüzde cinsinden sunulmuştur.

M-FAST toplam iç tutarlılığı ve uygulamada kullanılması da alt testlerin iç tutarlılığı, Cronbach alfa katsayısı ile hesaplanmıştır. Yine tekrarlanabilirlik ölçütü olarak, test tekrar test ilişkisi için Spearman korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Test tekrar test farksızlığı ise Wilcoxon testi ile ortaya konmuştur.

Altın standart olarak kullandığımız klinik tanıya bağlı temaruz (+/-) gruplarının test sonuçları, Mann-Whitney U testi ile değerlendirilmiştir. Hipotez testlerindeki ve korelasyon katsayılarındaki nonparametrik yöntem tercihi, Kolmogorov Smirnov testine dayanılarak yapılmıştır. Temaruz (+/-) gruplarının M-FAST ile ayırt ediciliği, ROC analizi sonucunda elde edilen eğri altı alan ve duyarlılık özgüllük ölçütleriyle kestirilmiştir. Elde edilen eşik değer, aritmetik hesaplama yöntemiyle doğrulanmıştır.

M-FAST ölçeğinin geliştirilme araştırmalarında faktör analizi yapılmadığından ve testin alt bölüm puanlarının istatistiksel yönden nesnel nitelikleri bulunmadığından, MMPI'nin kantitatif puanları ile M-FAST toplam puanları arasındaki ilişki spearman korelasyon katsayısı ile hesaplanmıştır. Her iki testin birbirlerine üstünlükleri ise, Kappa katsayılarının büyüklükleri ile gösterilmiştir.

M-FAST ve MMPI profil geçerlik alt ölçeklerinin temaruzu ayırt etme özellikleri lojistik regresyon analizi ile değerlendirilmiştir. Böylece testlerin tanıyı yordamadaki üstünlükleri sınanmıştır.

Tüm testlerde anlamlılık seviyesi p<0,05 olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Çalışmaya katılan 97 kişinin; 90'ı erkek, yedisi kadın olup, yaş ortalaması 31,8±9,3 olarak tespit edilmiştir. Katılımcıların 34'ü (%35,1) askerliğini sursuz tamamlamış, 35'i (%36,1) askerlikte ceza almış ya da psikiyatrik nedenlerden dolayı askerlikten muaf tutulmuştur. Olguların 50'sinde (%51,5) geçmişte uyuşturucu madde kullanım öyküsü saptanmıştır. Katılımcıların 41 (%42,3) tanesi hastaneye gelişinde psikiyatrik hastalığı olduğunu öne sürmüştü; 59 (%60,8) katılımcı psikiyatrik şikayeti olduğunu belirtmiştir. Olguların; ilk kez suç işleme yaşları 21,92±9,00 (ortanca: 20), geçmişte işledikleri ortalama suç sayısı 5,30±8,24 (ortanca: 2), ortalama cezaevinde bulunma süreleri 3,01±3,14 (ortanca: 2) yıl olarak tespit edilmiştir. Sosyo-demografik bilgiler Tablo 1'de özetlenmektedir.

Örneklem grubunda 47 kişiye (%48,5) temaruz tanısı konmuştur. Tutuklular ve hükümlüler arasında temaruz sıklığı açısından anlamlı fark bulunmamıştır (ki-kare: 0,70; p=0,70).

Tablo 1. Araştırmaya alınan örneklemin sosyo-demografik özellikleri

| | n=97 | % |
|--|----------|------|
| Yaş ($\bar{x}\pm SS$) | 31,8±9,3 | |
| Eğitim durumu (yıl) | 7,5±3,7 | |
| Cinsiyet | | |
| Erkek | 90 | 92,8 |
| Kadın | 7 | 7,2 |
| Medeni durum | | |
| Evli | 24 | 24,7 |
| Bekâr | 48 | 49,5 |
| Boşanmış | 18 | 18,6 |
| Dul | 7 | 7,2 |
| Çalışma durumu | | |
| Mesleği yok | 21 | 21,6 |
| Çalışan | 57 | 58,8 |
| Öğrenci | 4 | 4,1 |
| \bar{x} : Ortalama, SS: standart sapma | | |

Tablo 2. M-FAST Türkçe Formu iç güvenilirlik analizleri ve Cronbach alfa katsayıları

| Madde sayısı | Cronbach's Alpha |
|------------------|---|
| 25 | 0,93 |
| M-FAST maddeleri | Cronbach's Alpha değeri (her madde çıkartıldığında) |
| ROI | 0,92 |
| ESI | 0,92 |
| RCI | 0,92 |
| UHI | 0,92 |
| ES2 | 0,93 |
| UH2 | 0,92 |
| RO2 | 0,92 |
| ES3 | 0,92 |
| UH3 | 0,92 |
| ES4 | 0,92 |
| RO3 | 0,92 |
| RC2 | 0,92 |
| ES5 | 0,93 |
| USCI | 0,92 |
| ES6 | 0,92 |
| RC3 | 0,92 |
| RC4 | 0,92 |
| RC5 | 0,92 |
| ES7 | 0,92 |
| UH4 | 0,92 |
| UH5 | 0,92 |
| RC6 | 0,92 |
| NII | 0,93 |
| RC7 | 0,92 |
| SI | 0,92 |

RO: reported or observed (bildirilene/gözlemlenen); ES: extreme symptomatology (abartılı belirti); RC: rare combinations (nadir birliktelik); UH: unusual hallucinations (olağandışı halüsinasyon); USC: unusual symptom course (olağandışı belirti gidişi); NA: negative image (olumsuz görünüm); S: suggestibility (telkin edilebilirlik)

Güvenilirlik Bulguları

Envanterin madde analizleri yapılmış, iç tutarlılık ve test-tekrar test güvenilirlik analizleri gerçekleştirilmiştir.

M-FAST'ın güvenilirlik analizlerinde, tüm ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0,93 olarak bulunmuştur (Tablo 2). Her bir maddenin toplam güvenilirliğe katkısını araştırmak amacıyla ilgili maddeler tek tek çıkarılarak Cronbach alfa katsayıları yeniden hesaplandığında, hiçbir maddenin güvenilirliği düşürmediği saptanmıştır. Ayrıca Cronbach alfa katsayısı; ES alt testi (7 madde) için 0,68; RO alt testi (3 madde) için 0,63; RC alt testi (7 madde) için 0,82 ve UH alt testi (5 madde) için 0,80 olarak bulunmuştur.

Testin kabul edilebilir bir süre sonra (bellek etkisi göz önüne alındığında) aynı değerleri gösterip göstermediğini irdelemek için 10 gün arayla yapılan

Tablo 3. M-FAST Türkçe Form için Roc analizinde kesme puanı değerlendirilmesi ve özgün M-FAST ölçeğinin (Miller) duyarlılık özgüllük değerleri

| Puan | Bu çalışmanın sonuçları | | Miller'in sonuçları | |
|------|-------------------------|----------|---------------------|----------|
| | Duyarlılık | Özgüllük | Duyarlılık | Özgüllük |
| 5 | 1,00 | 0,70 | 0,93 | 0,78 |
| 6 | 1,00 | 0,78 | 0,93 | 0,83 |
| 7 | 0,98 | 0,86 | 0,93 | 0,86 |
| 8 | 0,91 | 0,90 | 0,79 | 0,89 |
| 9 | 0,89 | 0,90 | 0,73 | 0,95 |
| 10 | 0,85 | 0,94 | 0,67 | 0,98 |
| 11 | 0,77 | 0,96 | 0,57 | 1,00 |
| 12 | 0,70 | 0,96 | 0,47 | 1,00 |

test-tekrar test hesaplamalarında Spearman katsayısı $r_s=0,89$ ve $p<0,001$ bulunmuştur. M-FAST Türkçe Formu'nun test-tekrar test farksızlığı Wilcoxon testi ile ortaya konmuştur (n: 22, ölçüm puanı ortalaması: $7,73\pm 6,78$ (min: 0; mak: 23; ortanca: 7), yeniden ölçüm puanı ortalaması: $8,18\pm 6,83$ (min: 0; maks: 22; ortanca: 8), $z=-0,79$; $p=0,43$).

Geçerlik Analizleri

M-FAST puanının, temaruz konusunda ülkemizde de geçerli bir ölçüt olup olmadığını sınamak için, temaruz (+/-) grupların M-FAST puanlarının farklı olması gerektiği öngörülmektedir. Bu nedenle, bu iki grup kıyaslanmak istendiğinde, temaruz (-) grupta M-FAST puanı normal dağılım göstermediğinden nonparametrik test yapılmıştır. Temaruz (+) grupta; $n=47$, M-FAST ortalama puanı: $14,89\pm 4,93$ (min: 6; maks: 25; ortanca: 15) ve temaruz (-) grupta; $n=50$, M-FAST ortalama puanı: $3,42\pm 3,28$ (min: 0; maks: 15; ortanca: 2) olarak saptanmıştır. Mann-Whitney U Test ile M-FAST puanları temaruz grubunda anlamlı derecede yüksek bulunmuş ve geçerlik ölçütlerinden biri olarak ortaya konmuştur ($z=-8,02$; $p<0,001$).

M-FAST ve bazı alt bölümlerin ayırt edicilik geçerliğini ne ölçüde ortaya koyduğunu gösterebilmek için, ROC analizinde bulunan AUC değerleri saptanmıştır (toplam M-FAST için ROC eğrisi altında kalan alan: 0,97, toplam RO: 0,89, toplam ES: 0,88, toplam RC: 0,93, toplam UH: 0,92). ROC analizinde ≥ 7 kesme puanı için duyarlılık 0,98 ve özgüllük 0,86 olarak saptanmıştır (Tablo 3).

Bu eşik değerini seçerken, M-FAST ölçeğinin gerçek pozitifleri saptamasını gerçek negatifleri saptamasına göre daha fazla tercih eden orijinal Miller makalesi gözetildi. Ayrıca kesme puanı istatistik olarak Youden kriterine göre [maksimum (duyarlılık + (1 - özgüllük))] seçildi (43).

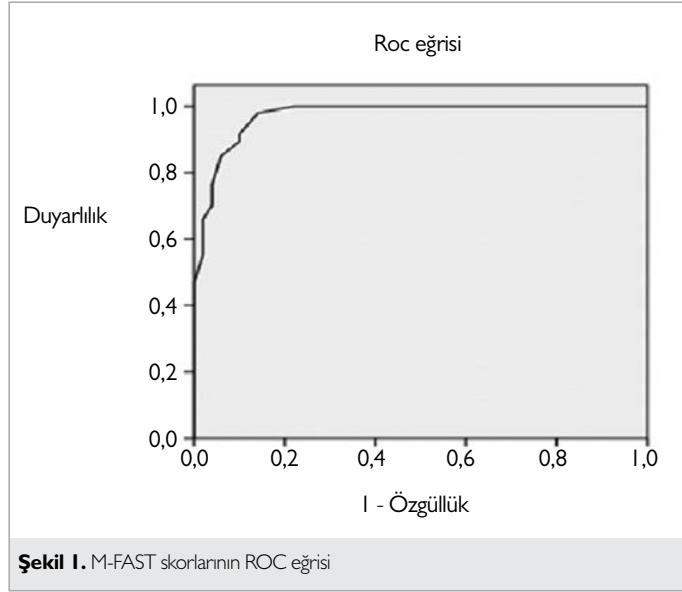
Yedi kesme puanı için çapraz (kontenjans) tablo kullanılarak yapılan değerlendirmede de duyarlılık %97,9; özgüllük %86; pozitif kestirim değeri %86,8 ve negatif kestirim değeri %97,7 düzeyinde hesaplanmıştır. Böylece kesme (cut-off değeri) puanı, güçlü bir AUC değeri ile güçlü tanılabilir ölçütler olarak ortaya konmuştur (Şekil 1).

M-FAST ve MMPI profil geçerlik alt ölçüklerinin (F, F-K) kantitatif puanları arasında, Spearman testiyle orta derecede anlamlı ilişki bulunmuştur (M-FAST'e karşı MMPI F: $r_s=0,54$; $p<0,001$ /M-FAST'e karşı MMPI F-K: $r_s=0,57$; $p<0,001$). Ayrıca M-FAST ≥ 7 , $F>16$ ve $F-K>16$ sınıflandırmalarına karşın temaruz yapan ve yapmayan gruplara göre uyumlarını değerlendirirken Kappa katsayıları, M-FAST ≥ 7 için Kappa: 0,83; $F>16$ için Kappa: 0,29; $F-K>16$ için Kappa: 0,30 olarak saptanmıştır. Buna göre M-FAST'ın so-

Tablo 4. M-FAST ve MMPI profil geçerliği alt ölçeklerinin (F, F-K) lojistik regresyon sonuçları

| | β | SE β | p | OR | %95 güven aralığı OR | |
|-----------------|---------|------------|--------|-------|----------------------|-------|
| | | | | | Alt | Üst |
| F>16 | 0,22 | 0,80 | 0,78 | 1,24 | 0,26 | 5,93 |
| (F-K)>16 | -0,13 | 0,48 | 0,79 | 0,88 | 0,35 | 2,23 |
| M-FAST \geq 7 | 2,80 | 0,59 | <0,001 | 16,49 | 5,19 | 52,44 |

Modelin toplam doğru sınıflandırma yüzdesi: %91,8; modelin anlamlılığı ki-kare: 83,56, p<0,001, β : Beta, OR: ODDS ratio, SE β : standart error of beta



nuçları MMPI'dan daha uyumlu bulunmuştur. Bağımlı değişken temaruz seçildiğinde, M-FAST \geq 7 ve MMPI profil geçerlik alt ölçeklerinin (F, F-K)>16 şeklindeki kategorik sınıflandırmalarının yer aldığı lojistik regresyon analizinde sadece M-FAST ölçeği istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Tablo 4).

TARTIŞMA

Bu araştırmanın önemi, Türkiye'de temaruz alanında ilk defa bir ölçeğin güvenilirlik ve geçerliğinin araştırılmasından kaynaklanmaktadır. Bu araştırma ile yurtdışında temaruz çalışmalarında kullanılan M-FAST'ın Türkçe Formu oluşturulmuş, geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu ortaya konmuştur.

Araştırmamızın bulgularına göre, örneklem grubunda %48,5 oranında temaruz saptanmıştır. Bu sonuç, literatüre bakıldığında yüksek bir oran olarak görülmektedir (7,8,9,12). Ancak temaruz alanında birçok araştırması bulunan Rogers ve ark. (10) son çalışma bulgularına bakıldığında, temaruz oranlarının %1-50 gibi geniş bir aralıkta saptanabileceği anlaşılmaktadır. Bir başka husus, adli servisimizde yalnızca cezaevlerinden sevk edilen tutuklu ve hükümlülerin yatıyor olmasıdır. McDermott ve Sokolov (11), 2009 yılındaki araştırmalarında benzer bir örneklem grubu ile çalışmış ve temaruz oranını %66 olarak bulmuşlardır.

Ölçeğin Türkçe formunun güvenilirliğini belirlemek amacıyla iç tutarlılık hesaplanmış ve test-tekrar test yöntemi kullanılmıştır. M-FAST'ın bütünü oldukça yüksek güvenilirlik katsayısına sahiptir. Bu bulgu, Miller'in (14) adli psikiyatri servisinde yürüttüğü çalışmadan elde ettiği tutarlılık katsayısı ile benzerdir (tüm maddeler dâhil edildiğinde Cronbach alfa katsayısı: 0,93). Alt testlerde, ölçeğin bütününe göre daha düşük güvenilirlik katsayıları bulunmakla birlikte; ölçeğin orijinalinde de alt testlerin tek başına kullanımlarına rastlanmamıştır. Ayrıca, ilgili maddeler tek tek çıkarılarak Cronbach alfa

katsayıları yeniden hesaplandığında hiçbir maddenin güvenilirliği düşürmediği saptanmıştır. M-FAST'ın alt testleri içinde bizim toplumumuzda en yüksek güvenilirlik 'Olağandışı Halüsinasyon' ve 'Nadir Birliklik' alt testlerinde görülmüştür. Bu bulgular çerçevesinde, öncelik toplam güvenilirlikte olduğu için herhangi bir maddenin ya da alt testin kaldırılması düşünülmemiştir.

Miller, M-FAST geliştirme araştırmasında 1-3 haftalık aralarla yaptığı test-tekrar test uygulamasında Spearman katsayısının $r_s=0,92$ ve $p<0,001$ olduğunu ortaya koymuştur (14). Bizim çalışmamızın bulguları da özgün araştırmada elde edilen yüksek değerler ile örtüşmektedir. Böylece, M-FAST'ın ülkemizdeki uygulamasında ölçek içi bütünlük, maddeler arası tutarlılık ve ölçüm hassasiyeti ortaya konmuştur.

Bu araştırmada, bir psikiyatri uzmanı temaruz tanısını irdelerken; diğer bir psikiyatri uzmanı, katılımcının kliniğinden ve adli geliş şekline göre habersiz olarak katılımcıya M-FAST'ı uygulamıştır. Böylelikle adli psikiyatri kliniğinde tek kör araştırma düzeneği planlanmış ve temaruz gruplarını belirlemekte klinisyenin tanısı altın standart olarak kabul edilmiştir. Ülkemizde, temaruzu belirlemek için geliştirilmiş veya Türkçe geçerlik ve güvenilirliği yapılmış bir ölçek bulunmamaktadır. Oysa özgün ölçeğin geliştirilme ve geçerlik araştırmalarında, literatürde temaruz alanında sıkça kullanılan SIRS ve SIMS gibi ölçekler kullanılmıştır. Bu kısıtlılığı giderebilmek için MMPI envanterinin F ve K profil geçerliği alt ölçekleri uygulanmıştır.

Miller, adli psikiyatri servislerinde yatan olgularda yürüttüğü geçerlik çalışmalarında, M-FAST için eğri altında kalan alanı 0,95, $p<0,001$ bulmuştur. Miller yine klinik dışı örnekleme ele aldığı çalışmada, ROC-AUC değerini 0,99 ve $p<0,001$ bulmuştur. Adli ve klinik örneklemlerde, temaruzu sınıflandırmak için kesme puanının >6 olarak alındığı geçerlik araştırmalarında, 0,92-0,95 aralığında yüksek ROC-AUC değerleri bildirilmiştir (14,16,17,18). Bu sonuçlar ile karşılaştırıldığında, M-FAST Türkçe Formu'nun temaruzu ayırt etmede tanısallığının yüksek olduğu anlaşılmaktadır.

Ölçeklerin, klinisyeni zor durumda bıraktığı durumlardan biri yalancı pozitif/negatif sonuçlar olmaktadır. Bu araştırmada, yedi olgunun M-FAST skorları, temaruz tanısı almamalarına rağmen yüksek bulunmuştur (yalancı pozitif olguların ortalama M-FAST skoru: 10,00). Yalancı pozitif olguların ortak özelliği, hiçbirine antisosyal kişilik bozukluğu tanısı konmamış olmasıdır. Bu araştırmada M-FAST'ın ortalama uygulama süresi 6,38 dk. saptanmış olmasına karşın, üç psikotik bozukluk tanılı olgunun ortalama M-FAST uygulama süresinin 10 dk olduğu görülmüştür. Bunun gibi, testin hem skoru yüksek hem uygulama süresi uzun olduğunda yalancı pozitiflik akla gelmelidir. Çalışmada yalancı negatif olan iki olgu saptanmıştır. Her iki olguda da antisosyal kişilik bozukluğu tanısı saptanmış olup; M-FAST skorları bir olguda altı, diğerinde bir olarak bulunmuştur. Antisosyal kişilik bozukluğu olgularında, M-FAST skoru düşük olsa dahi temaruz ihtimali akılda tutulmalıdır.

Bu çalışmada, M-FAST toplam skoru ile F skalası ve F-K endeksi kantitatif değerleri arasında orta derecede korelasyon olduğu belirlenmiştir. Ancak F>16 ve F-K>16'nın Kappa katsayılarının düşük değerlerde olduğu ve temaruzu saptamada zayıf kaldığı tespit edilmiştir. MMPI envanteri bir kişilik değerlendirme envanteri olup, özellikle temaruz vakalarını ayırt etmek için geliştirilmemiştir; dolayısıyla adli psikiyatri pratiğinde temaruz alanında MMPI bugüne kadar çok sık kullanılmamıştır (44). Erol (37), 1982 yılındaki MMPI geçerlik çalışmasında, MMPI alt ölçeklerinden F skalasındaki yükselmeyi (F skorlarının>16 olduğu durumlar); temaruz, semptom abartma, bütün maddelerin yanlış olarak işaretlenmesi ve test almaya karşı direnç lehine değerlendirmiştir. Buna karşın, MMPI'nin Türk toplumu için olan bu geçerlik çalışmasında; nevroitik, psikotik, kişilik bozukluğu ve borderline denek grupları açısından araştırmalar yapılmış; fakat sadece temaruz yapanları ayırt etmeyi hedefleyen bir araştırma yapılmamıştır (37). Temaruz alanında yapılmış araştırmalar incelendiğinde, MMPI ve benzer öz-bildirim biçiminin-

deki envanterlerin temaruzu ayırt etmede pek başarılı olmadıkları görülmüştür (23,24,25,26,27,28,29). Literatüre bakıldığında, MMPI envanterinin profil geçerlilik alt ölçekleri ile M-FAST ölçeğinin temaruz uyumların karşılaştıran bir çalışma bulunmadığından, araştırmamızın bulgularının bundan sonra yapılacak araştırmalar ile desteklenmesi gerekmektedir.

Çalışmanın örnekleminde, cinsiyetler arasında sayısal olarak ileri derecede anlamlı bir fark bulunmaktadır. Ancak bu oran, literatür ile uyumlu olup (45,46), genel olarak tutuklu ve hükümlü adli servislerinde erkeklere oranla kadın sayısının düşük olmasından kaynaklanmaktadır. Araştırma bulgularımızın kadınlar için geçerli olup olmadığı tartışmalıdır. Bu nedenle kadınların daha çok sayıda olduğu çalışmalara gereksinim vardır.

Bu çalışma bulguları, M-FAST Türkçe Formu'nun orijinal ölçeğin özgün yapısını temsil eder nitelikte, geçerli ve güvenilir olduğunu göstermektedir. Bu ölçek hem ülkemiz adli alanında, hem de rutin klinik uygulama ve araştırmalarda yararlı olacaktır.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

KAYNAKLAR

- Soysal H, Sercan M. Hekimi yanıltıcı davranış. Sercan M, editör. Adli Psikiyatri Uygulama Kılavuzu içinde. Ankara: Türkiye Psikiyatri Derneği Yayınları; 2007. s. 128-146.
- American Psychiatric Association, Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 4th Washington: DC American Psychiatric Association; 1994.
- Mendelson G, Mendelson D. Legal and psychiatric aspects of malingering. J Law Med 1993; 1:28-34.
- Tuğcu H. Adli tıp ve temaruz. Türkiye Klinikleri J Med 2010; 30:82-86.
- Rogers R. Introduction. Rogers R, editör. Clinical Assessment of Malingering and Deception içinde. 2. Baskı. New York: Guilford Press; 1997; s. 1-19.
- Rogers R, Cruise KR. Malingering and deception among psychopaths. Gacono CB, editör. The Clinical and Forensic Assessment of Psychopathy: A Practitioners Guide içinde. Mahwah NJ: Erlbaum; 2000; s. 269-284.
- Rogers R. Conducting Insanity Evaluations. New York: Van Nostrand Reinhold; 1986.
- Rogers R, Sewell KW, Goldstein AM. Explanatory models of malingering: A prototypical analysis. Law Hum Behav 1994; 18:543-552. [CrossRef]
- Rogers R, Sewell KW, Morey LC, Ustad KL. Detection of feigned mental disorders on the personality assessment inventory: a discriminant analysis. J Pers Assess 1996; 67:629-640. [CrossRef]
- Rogers R, Salekin RT, Sewell KW, Goldstein A, Leonard K. A comparison of forensic and nonforensic malingerers: a prototypical analysis of explanatory models. Law Hum Behav 1998; 22:353-367. [CrossRef]
- McDermott BE, Sokolov G. Malingering in a correctional setting: the use of the structured interview of reported symptoms in a jail sample. Behav Sci Law 2009; 27:753-765. [CrossRef]
- Rogers R, Bender SD. Evaluation of malingering and deception. Weiner IB, Goldstein AM, editörler. Handbook of Psychology. Vol. 11; Forensic Psychology içinde. New York: John Wiley & Sons, Inc; 2003; s. 109-129. [CrossRef]
- LoPiccolo CJ, Goodkin K, Baldewicz TT. Current issues in the diagnosis and management of malingering. Ann Med 1999; 31:166-174. [CrossRef]
- Miller HA. M-FAST: Miller Forensic Assessment of Symptoms Test and Professional manual. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources; 2001.
- Rogers R, Bagby RM, Dickens SE. SIRS-Structured Interview of Reported Symptoms: A professional manual. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources; Inc. 1992.
- Miller HA. Examining the use of the M-FAST with criminal defendants incompetent to stand trial. Int J Offender Ther Comp Criminol 2004; 48:268-280. [CrossRef]
- Miller HA. The Miller-Forensic Assessment of Symptoms Test (M-FAST): Test generalizability and utility across race, literacy, and clinical opinion. Crim Justice Behav 2005; 32:591-611. [CrossRef]
- Guy LS, Miller HA. Screening for malingered psychopathology in a correctional setting: Utility of the M-FAST. Crim Justice Behav 2004; 31:695-716. [CrossRef]
- Jackson RL, Rogers R, Sewell KW. Forensic applications of the Miller Forensic Assessment of Symptoms Test (M-FAST): screening for feigned disorders in competency to stand trial evaluations. Law Hum Behav 2005; 29:199-210. [CrossRef]
- Alwes YR, Clark JA, Berry DT, Granacher RP. Screening for feigning in a civil forensic setting. J Clin Exp Neuropsychol 2008; 30:133-140. [CrossRef]
- Guy LS, Kwartner PP, Miller HA. Investigating the M-FAST: Psychometric properties and utility to detect diagnostic specific malingering. Behav Sci Law 2006; 24:687-702. [CrossRef]
- Veazey CH, Wagner AL, Hays JR, Miller HA. Validity of the miller forensic assessment of symptoms test in psychiatric inpatients. Psychol Rep 2005; 96:771-774. [CrossRef]
- Bury A, Bagby RM. The detection of feigned coached and uncoached post-traumatic stress disorder with the MMPI-2 in a sample of workplace accident victims. Psychol Assess 2002; 14:472-484. [CrossRef]
- Rogers R, Bagby RM, Chakraborty D. Feigning schizophrenia disorders on the MMPI 2: Detection of coached simulators. J Pers Assess 1993; 60:215-226. [CrossRef]
- Walters GL, Clopton JR. Effect of symptom information and validity scale information on the malingering of depression on the MMPI-2. J Pers Assess 2000; 75:183-199. [CrossRef]
- Calhoun PS, Earnst KS, Tucker DD, Kirby AC, Beckham JC. Feigning combat-related posttraumatic stress disorder on the Personality Assessment Inventory. J Pers Assess 2000; 75:338-350. [CrossRef]
- Rogers R, Omduff SR, Sewell KW. Feigning specific disorders: A study of the Personality Assessment Inventory (PAI). J Pers Assess 1993; 60:554-560. [CrossRef]
- Rogers R, Hinds JD, Sewell KW. Feigning psychopathology among adolescent offenders: validation of the SIRS, MMPI-A, and SIMS. J Pers Assess 1996; 67:244-257. [CrossRef]
- Edens JF, Otto RK, Dwyer T. Utility of the Structured Inventory of Malingered Symptomatology in identifying persons motivated to malingering psychopathology. J Am Acad Psychiatry Law 1999; 27:387-396.
- Rogers R, Kropp PR, Bagby RM, Dickens SE. Faking specific disorders: A study of the Structured Interview of Reported Symptoms (SIRS). J Clin Psychol 1992; 48:643-648. [CrossRef]
- Guriel J, Yanez T, Fremouw W, Shreve-Neiger A, Ware L, Filcheck H, Farr C. Impact of coaching on malingered posttraumatic stress symptoms on the M-FAST and the TSI. J Forensic Psychol Pract 2004; 4:37-56. [CrossRef]
- Walker J, Almond P. Interpreting Statistical Findings; A Guide for Health Professionals and Students. Open University press, Berkshire, England; 2010; s. 86-90.
- Change A. Stats To Do Index. Available from: https://www.statstodo.com/SSizIAlpha_Pgm.php
- Hathaway SR, McKinley JC. A Multiphasic Personality Schedule (Minnesota): I. Construction of the schedule. J Psychol 1940; 10:249-254. [CrossRef]
- Graham JR. MMPI-2 Assessing Personality and Psychopathology. New York, Oxford University Press, 1993.
- Savaşır I. Minnesota Çok Yönlü Kişilik Envanteri-Elkitabı (Türk Standardizasyonu). Ankara: Sevinç Matbaası; 1981.
- Erol N. Ülkemizde psikiyatrik hastalarda Minnesota Çok Yönlü Kişilik Envanterinin geçerlik araştırması. Ankara Üniversitesi DTCF Psikoloji Kürsüsü Doktora Tezi. Ankara: 1982.
- Graham JR. MMPI uygulama ve yorumlama rehberi. Sorias O, editör. Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları. no:82, Bornova, İzmir: 1996; s. 10-26.
- Gough HG. The F minus K dissimulation index for the Minnesota Multiphasic Personality Inventory. J Consult Psychol 1950; 14:408-413. [CrossRef]
- Meehl PE. Research Results for Counselors. St. Paul, Minnesota: State Department of Education; 1951.
- Carson RC. Interpretive Manual To The MMPI In J.N. Butten (Ed), MMPI: Research Developments and Clinical Applications, New York, McGraw-Hill, 1969.
- Ceyhan B, Oral N. Minnesota Çok Yönlü Kişilik Envanteri Değerlendirme Kitabı. 2. Baskı. Ankara: Çizgi Tıp Yayınevi; 2003; s. 59.

43. Youden WJ. Index for rating diagnostic tests. *Cancer* 1950; 3:32-35. [\[CrossRef\]](#)
44. Wasyliw OEI, Grossman LS, Haywood TW, Cavanaugh JL Jr. The detection of malingering in criminal forensic groups: MMPI validity scales. *J Pers Assess* 1988; 52:321-333. [\[CrossRef\]](#)
45. Grosman LS, Wasyliw OE. A psychometric study of stereotypes: Assessment of malingering in a criminal forensic group. *J Pers Assess* 1988; 52:549-563. [\[CrossRef\]](#)
46. Teplin LA, Abram KM, McClelland GM. Mentally disordered women in jail: Who receives services? *Am J Public Health* 1997; 87:604-609. [\[CrossRef\]](#)