

Article Arrival Date

23.04.2023

Article Type

Research Article

Article Published Date

20.06.2023

ŞİZOFRENİ HASTALARINA UYGULANAN BECERİ EĞİTİMLERİNİN İŞLEVSELLİK ÜZERİNE ETKİSİ: META ANALİZ

THE EFFECT OF SKILLS TRAINING APPLIED TO PATIENTS WITH SCHIZOPHRENIA ON FUNCTIONALITY: META ANALYSIS

¹Halil İbrahim BİLKAY ²Tuğba SARI ³Nermin GÜRHAN

¹ Uzman Hemşire, Samsun Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hastanesi, Samsun, Türkiye
<https://orcid.org/0000-0002-8231-960X>

² Uzman Hemşire, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Psikiyatri Hemşireliği Anabilim Dalı, Tokat, Türkiye
<https://orcid.org/0000-0002-5172-8662>

³ Prof. Dr. Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Psikiyatri Hemşireliği Anabilim Dalı, Tokat, Türkiye
<https://orcid.org/0000-0002-3472-7115>

ÖZET

Amaç: Bu araştırma, şizofreni hastalarına uygulanan beceri eğitimlerinin işlevsellik üzerindeki etkisini belirlemeyi amaçlamıştır.

Yöntem: Meta analiz için Google Akademik, PubMed, EBSCOhost, Web of Science ve Yök Tez veri tabanları taranarak 2003 ve 2021 yılları arasında yayınlanan 19 çalışmaya ulaşılmıştır. Veriler meta-analiz ve öyküsel anlatım yöntemi kullanılarak sentezlenmiştir.

Bulgular: Bu meta analizin bulgularına dayalı olarak, şizofreni hastalarında işlevselliği arttırmaya yönelik yapılan beceri eğitimlerinin puan ortalamaları istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur (SMD: 0,796, %95 CI: (0,465) - (1,127); Z= 4,717, p = 0.000, I²= %89,397). Alt grup analizlerinde, beceri eğitimi müdahale türlerinin, yapılan eğitimlerin seans sayısının ve hastaların yaş ortalamasının işlevsellik düzeyini arttırmada etkili olduğu belirlenmiştir.

Sonuç: İşlevsellik düzeyini artırması sebebiyle beceri eğitimleri şizofreni tanısı almış bireylere uygulanabilir bir psikososyal müdahaledir.

Anahtar Kelimeler: Şizofreni; işlevsellik; beceri eğitimi; meta analiz

ABSTRACT

Objectives: This study aimed to determine the effect of skill training applied to schizophrenia patients on functionality.

Method: For the meta-analysis, 19 studies published between 2003 and 2021 were reached by scanning Google Scholar, PubMed, EBSCOhost, Web of Science, and Yök Thesis databases. The data were synthesized using meta-analysis and narrative methods.

Results: Based on the findings of this meta-analysis, it was found that the mean scores of skill training aimed at increasing functionality in patients with schizophrenia were statistically significant (SMD: 0.796, 95% CI: (0.465) - (1.127); Z= 4.717, p = 0.000, I²= % 89,397). In the subgroup analyzes, it was determined that the types of skill training interventions, the number of sessions of the training and the average age of the patients were effective in increasing the level of functionality.

Conclusion: Skills training is a psychosocial intervention that can be applied to individuals diagnosed with schizophrenia because it increases functionality.

Keywords: Schizophrenia; functionality; skills training; meta analysis

1. GİRİŞ

Şizofreni hastalığı çok sayıda belirtiler ve risk faktörleri ile ilişkili ve küresel yükü artmakta olan kompleks bir ruh sağlığı bozukluğudur (Charlson ve ark., 2018; McCutcheon ve ark., 2020).

İnsidansının ve nüks oranlarının yüksek olması bireylerin sosyal ve bilişsel işlevselliklerini bozmakta ve yaşam kalitesini de etkilemektedir (Laursen ve ark., 2014; Dziwota ve ark., 2018; Sun ve ark., 2023).

Şizofreni önemli ölçüde yetersizlikle ilişkilidir ve bireysel, ailevi, sosyal, eğitimsel ve mesleki işlevsellik alanlarında yetersizliğe sebep olabilmektedir (WHO, 2023). Yaşanan işlevsellik kayıplarını önlemek için ilaç tedavisine ek olarak çeşitli psikososyal müdahaleler geliştirilmiş ve etkinlikleri kanıtlanmıştır (De Silva ve ark., 2013; Yıldız, 2021; McDonagh ve ark., 2022; Sun ve ark., 2023). Son yıllarda, şizofreni hastalarının işlevselliklerini artırmak ve yaşam kalitelerini iyileştirmek amacıyla psikososyal müdahalelerin içerisinde yer alan beceri eğitimlerinin kullanımı giderek daha fazla ilgi çekmektedir (Kurtz ve Mueser, 2008).

Beceri eğitimleri, hastalara çeşitli günlük yaşam becerilerini öğretmeyi ve geliştirmeyi hedefler. Bunlar, iletişim becerileri, problem çözme, ilişki kurma, kişisel bakım, iş becerileri ve toplumsal beceriler gibi alanları kapsamaktadır (Kharb ve ark., 2021). Şizofreni hastalarının bağımsızlık, iş bulma olanakları ve sosyal ilişkilerini güçlendirmeye yönelik bir yaklaşım sunması ve hastalara çevreleriyle nasıl işlevsel olarak iletişim halinde olmayı öğretmesi nedeniyle bu tür beceri eğitim programları önemli ve gerekli bulunmaktadır (Dziwota ve ark., 2018).

Yapılan literatür incelemesi sonucunda şizofreni hastalarına işlevselliği artırmak amacıyla uygulanan beceri eğitimlerinin etkisine yönelik gerçekleştirilen güncel bir meta analiz çalışmasına rastlanılmamıştır. Bu çalışma ile şizofreni hastalarında işlevselliği artırmaya yönelik uygulanan beceri eğitimlerinin etkisini incelemek amaçlanmaktadır. Çalışma sonuçlarının, şizofreni hastalarının işlevselliklerini artırmak için beceri eğitimlerinin etkinliği konusunda literatüre sağlam bir temel sağlayabileceği ve bu alandaki gelecekteki araştırmalar için yol gösterici olabileceği öngörülmektedir.

2. YÖNTEM

Meta-analiz çalışması için literatür taraması ve çalışmaların seçimi, PRISMA kontrol listesine (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses Protocols Checklist) göre hazırlanmıştır (Moher ve ark., 2015). Mevcut çalışmada yanlılığı önlemek amacıyla literatür taraması, makale seçimi ve veri çekme işlemleri üç araştırmacı tarafından bağımsız bir şekilde yapılmıştır. Daha sonra bu aşamalar üç araştırmacı tarafından tekrar kontrol edilmiş ve çalışmaların kalite değerlendirme işlemi yapılmıştır.

2.1. Dahil Etme Kriterleri

Mevcut çalışmada PICOS (Population, Intervetion, Comparison, Outcomes, Study design)'a göre dahil etme kriterleri belirlenerek veri tabanlarında tarama yapılmıştır (Amir-Behghadami ve Janati, 2020);

Çalışma grubu (P: Population): Şizofreni veya şizoaffektif bozukluk tanısı alan bireyler

Müdahale (I: Intervention): İşlevselliği artırmaya yönelik beceri eğitimleri

Karşılaştırma (C: Comparison): Beceri eğitimlerinin işlevsellik üzerine etkisi

Sonuçlar (C: Outcomes): İşlevsellik puanları

Çalışma deseni (S: Study design): İngilizce ve Türkçe yayınlanan yarı deneysel ve deneysel çalışmalar alınmıştır.

Editöre mektup, sistematik ve geleneksel derleme niteliğinde olan çalışmalar araştırmaya dahil edilmemiştir.

2.2. Tarama Aşaması

Makalelerin taranması Mart - Mayıs 2023 tarihleri arasında ve MeSH'e uygun "schizophrenia" and "skills training" and "functionality" anahtar kelimeleri kullanılarak PubMed (including MEDLINE), EBSCOhost, Web of Science, Yök Tez ve Google Akademik veri tabanları üzerinden

gerçekleştirilmiştir. Şizofreni veya şizoafektif bozukluğa sahip bireylerde işlevselliğin artırılmasına yönelik yapılan beceri eğitimlerini inceleyen çalışmalar araştırmaya dahil edilmiştir. Dahil edilen makalelerde, sosyal ve kültürel farklılıklar dikkate alınmamakla birlikte yıl sınırlamasına gidilmemiştir. Makale dili ise Türkçe ve İngilizce makaleler olacak şekilde seçim yapılmıştır.

2.3. Çalışma Verilerinin Çekilmesi

Araştırma verilerini kullanabilmek için araştırmacılar tarafından oluşturulan veri çekme formu kullanılmıştır. Veri çekme formu sayesinde meta analize kabul edilen çalışmaların yazar- yayın yılı, ülke, veri toplama araçları, çalışma deseni, örneklem hacmi, yapılan beceri eğitiminin türü ve süresi gibi başlıca bulgulara ilişkin veriler kullanılmıştır (Tablo 1).

2.4. Araştırmanın Etik Yönü

Mevcut çalışmanın meta analiz türünde bir çalışma olması ve literatürde yer alan çalışmaların incelenmesi nedeniyle etik kurul onay süreci veya katılımcılara yönelik bilgilendirilmiş onam gerekmemektedir. Helsinki Deklerasyonu Prensipleri'ne uygun bir şekilde çalışma yürütülmüştür.

2.5. Çalışmalarda Metodolojik Kalitenin Değerlendirilmesi

Bu meta analize alınan çalışmaların kalite değerlendirmesinde, The Joanna Briggs Institute'nün çalışma desenine göre hazırlanmış olduğu kalite değerlendirme formları kullanılarak yapılmıştır (The Joanna Briggs Institute, 2023). Çalışma sürecinde kullanılan kalite değerlendirme araçları, meta analize dahil edilen çalışmaların desenine göre tercih edilmiştir. Çalışmada içerisinde randomize kontrollü araştırmalar için hazırlanmış 13 (The Joanna Briggs Institute, 2023), yarı deneysel çalışmalara göre ise 9 sorudan oluşturulmuş olan kalite değerlendirme formları kullanılmıştır (Tufanaru ve ark., 2017). Kalite değerlendirme formları içerisinde bulunan sorulara “*Evet-Hayır-Belirsiz* ya da *Uygulanmaz*” şeklinde cevaplar verilmektedir. Bu meta analize alınan çalışmalar için kalite değerlendirmeye yönelik sonuçlar Tablo 1’de “*Kalite puanı*” şeklinde sunulmuştur.

2.6. Verilerin Analizi

Elde edilen verilerin istatistiksel analizi için CMA Ver. 2. programı kullanılmıştır. Dahil edilen çalışmalar arasında heterojenlik değeri için Cochrane Q ile birlikte Higgins I² testleri kullanılarak değerlendirilmiş olup I² değerinin %50'den fazla olması durumunda önemli derecede heterojenlik olduğu kabul edilmiştir. Bu doğrultuda meta analizin sonuç değişkenleri %95 güven aralığı (CI) ile Standardize Mean Difference (SMD) hesaplanmıştır. Etki büyüklükleri hesaplanırken Hedges's g veya Cohen's d olarak ifade edilen standart etki büyüklüğü kullanılmaktadır (Grissom ve Kim, 2005). Etki büyüklüğü hesaplaması ise Cohen's d ile yapılmış ve istatistiksel olarak analizlerin anlamlılık düzeyi %95 olarak belirlenmiştir. Çalışmada etki büyüklüğü sınıflaması yorumlanırken, 0,15 ile 0,40 arasında bulunan değer küçük düzeyde etkili olduğu, 0,40 ile 0,75 arasında bulunan değer orta düzeyde etkili olduğu, 0,75 ile 1,10 arasında bulunan değer geniş düzeyde etkili olduğu, 1,10 ile 1,45 arasında bulunan değer çok geniş düzeyde etkili olduğu ve 1,45'in üzerinde değer ise mükemmel düzeyde etkili olduğunu ifade etmektedir (Cohen, 1988).

Tüm testlerde istatistiksel anlamlılık değeri $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

3. BULGULAR

3.1. Çalışmaların Seçimi

Çalışmada ilk literatür taraması sonucuna göre bütün veri tabanlarında 1126 çalışmaya ulaşılmıştır. Tekrar edilen çalışmalar meta analizden çıkarıldıktan sonra 901 çalışma, başlık ve özete bağlı olarak uygunluk açısından tekrar incelenmiştir. Tekrarlanan çalışmaların çıkarılması ve makalelerin başlığına ve özet kısmına yönelik yapılan incelemeler ve tam metin dahilinde yapılan incelemeye göre 86 makalenin çalışma için uygun olduğuna karar verilmiştir. Tam metnine ulaşılan 86 çalışma dahil etme ve dışlama kriterleri çerçevesinde incelenmiş, şizofreni hastalarında işlevselliği arttırmaya yönelik yapılan beceri eğitimlerine yönelik sonuç belirten 19 makale meta analize dahil edilmiştir (Şekil 1).

3.2. Çalışmaların Özellikleri

Meta analize dahil edilen 19 çalışmanın özellikleri Tablo 1'de gösterilmektedir. Meta analize alınan araştırmaların ondört tanesi randomize kontrollü deneysel, beş tanesi öntest-sontest tek gruplu ya da öntest-sontest kontrol gruplu yarı deneysel çalışmalardır. Bu çalışmada Amerika Birleşik Devletleri (n= 6) (Patterson ve ark., 2003; Patterson ve ark., 2006; Bartels ve ark., 2014; Granholm ve ark., 2014; Kurtz ve ark., 2015; Buchanan ve ark. 2021), Türkiye (n= 5) (Yıldız ve ark., 2004; Arslan ve ark., 2015; Yıldırım ve ark., 2015; Abaoğlu ve ark., 2020; Ercan Doğu ve ark., 2020), İspanya (n= 4) (Rus-Calafell ve ark. 2013; Fernandez-Gonzalo ve ark., 2015; Inchausti ve ark., 2017; Inchausti ve ark., 2018), Meksika (n= 2) (Valencia ve ark., 2007; Valencia ve ark., 2010), Çin (n= 1) (Li ve ark. 2018) ve Güney Kore (n=1) (Lim ve ark., 2020) yer almaktadır. Çalışmaların toplam örneklem hacmi 1546 (müdahale grubu: 735; kontrol grubu:714; tek grup:97) olarak tespit edilmiştir.

Meta analizde psikososyal beceri eğitimi (n=4) (Yıldız ve ark., 2004; Valencia ve ark., 2007; Valencia ve ark., 2010; Yıldırım ve ark., 2015), bilişsel davranışsal sosyal beceri eğitimi (n=3) (Rus-Calafell ve ark. 2013; Granholm ve ark., 2014; Buchanan ve ark. 2021), işlevsel uyum becerileri eğitimi (n=2) (Patterson ve ark., 2003; Patterson ve ark., 2006), sosyal bilişsel beceri eğitimi (n=2) (Fernandez-Gonzalo ve ark., 2015; Lim ve ark., 2020), üst biliş odaklı sosyal beceri eğitimi (n=2) (Inchausti ve ark., 2017; Inchausti ve ark., 2018), yaşam becerileri eğitimi (n=2) (Abaoğlu ve ark. 2020; Bartels ve ark., 2014), sosyal beceri eğitimi (n=2) (Li ve ark. 2018; Ercan Doğu ve ark., 2020), bilgisayar destekli bilişsel iyileştirme (n=1) (Kurtz ve ark., 2015) ve rehabilitasyon programı (n=1) (Arslan ve ark., 2015) müdahaleleri kullanılmıştır.

Yapılan müdahalelerin sayısı 10 ile 64 oturum arasında değişmekte ve yoğun olarak 24 oturum (n=5) olduğu görülmektedir. Genellikle kontrol grupları rutin bakıma devam etmiştir. Çalışmalarda işlevselliği ölçmek için çoğunlukla Global Assessment of Functioning (GAF; n=4) ve Social Functioning Scale (SFS; n=3) kullanılmıştır. Sonuçlar incelendiğinde dünya genelinde son yıllarda bu konu üzerinde çalışmalar yapıldığını ve şizofreni hastalarında işlevselliği arttırmaya yönelik yapılan beceri eğitimlerinin önemini yansıtan sonuçların ortaya konulduğunu göstermesi açısından önemlidir. Mevcut çalışmada meta analize dâhil edilen makalelerin tümünde kanıt kalitesi değerlendirme amacıyla kullanılan forma ait maddelerinin %50'sinden fazlasını karşıladığı bulunmuştur (Tablo 1). Bu bulgu, meta analizimizde ortaya koyulan bilgilerin kanıt kalitesinin kabul edilebilir ve anlamlı bir düzeye sahip olduğunu göstermesi açısından önemlidir.

3.3. Yayın Yanlılığı

Mevcut çalışmada, yayın yanlılığının varlığı Huni saçılım grafiğine ve Egger'in Regresyon Testine göre yapılmıştır. Yayın yanlılığının varlığını gösteren huni grafiğinde (funnel plot) önemli bir asimetri olmadığı ve etki büyüklüğü etrafında eşit olarak dağıldığı görülmektedir (Şekil 2). Bu durumda yayın yanlılığından bahsedilemez.

Bu araştırma içerisinde bulunan çalışmalarda yayın yanlılığını test etmek için Egger regresyon yöntemi kullanılmıştır. Egger'in Regresyon Testine göre kesme noktası (B0) 0,53540, %95 güven aralığı (-3,61204 - 4,68283), $t = 0,27236$, $df = 17$ ve iki kuyruklu p değeri 0,78863 olarak belirlenmiştir. Bu sonuca göre yayın yanlılığında istatistiksel olarak anlamlılık olmadığı görülmektedir.

3.4. Şizofreni Hastalarında İşlevselliği Artırmak Amacıyla Uygulanan Beceri Eğitimlerinin Etkisine Yönelik Meta Analiz Sonuçları

Şizofreni hastalarına yapılan beceri eğitimlerine yönelik algıların etki büyüklükleri, standart hataları ve %95 güven aralıklarına göre alt sınır ile üst sınır değerler orman grafiği (forest plot) ile birlikte Şekil 3'te verilmiştir. Şekil 3'te belirtilen şizofreni hastalarına yapılan beceri eğitimlerinin işlevselliği artırma etkisine yönelik çalışmaların ağırlıkları incelendiğinde analize alınan 19 çalışmanın etki büyüklüklerinin birbirine yakın olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sabit etki ile birlikte rastgele etki modeli dikkate alınarak yapılan meta-analizde uygulanan müdahalelerin işlevsellik üzerindeki

ortalama etki büyüklüğü değerinin 0.00 olduğu dikkate alındığında şizofreni hastalarına yapılan beceri eğitimlerinin işlevselliği arttırmada etkili bir müdahale olduğu tespit edilmiştir.

Şizofreni hastalarında işlevselliği arttırmaya yönelik meta analize dâhil edilen çalışmaların etki büyüklüğü değerlerine bakıldığında rastgele etkiler modeline göre ortalama etki büyüklüğü değeri $ES=0,796$ hesaplanmıştır (Şekil 3). Sonuçlar doğrultusunda meta analize kabul edilen 19 çalışmadaki veriler, rastgele etkiler modeli doğrultusunda şizofreni hastalarında yapılan müdahalelerin işlevselliği arttırmaya yönelik orta düzeyde etkisi olduğunu ifade etmektedir (Cohen, 1988).

Meta analize dahil edilen 19 çalışmaya yönelik oluşturulan orman grafiği Şekil 3'te belirtilmiştir. İncelenen 19 araştırma için yapılan müdahalelerin şizofreni hastalarında işlevselliği arttırmaya yönelik etkinin ölçek skorlarına ait etkisi ile ilgili sonuçlar gösterilmiştir. Orman grafiğinde bulunan araştırmalardan; 0.00'ın üzerinde olup pozitif değer alan deney grubundaki şizofreni hastalarının işlevselliğini arttırmaya yönelik olduğu, 0.00'ın altında yani negatif değer alan şizofreni hastalarında ise işlevselliği arttırmaya yönelik müdahale uygulanmadığı anlamına gelmektedir. Bu meta analizin bulgularına dayalı olarak, şizofreni hastalarında işlevselliği arttırmaya yönelik yapılan müdahalelerin puan ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur (SMD: 0,796, %95 CI: (0,465) - (1,127); $Z=4,717$, $p=0,000$, $I^2=89,397$; Şekil 3).

Araştırmada şizofreni hastalarında işlevselliği arttırmak amacıyla yürütülen müdahalelerin yapıldığı ülkelere yönelik ortalama etki büyüklük değeri 0,637 (CI 0,523–0,750, $p<0,05$) olarak bulunmuştur. Meta analizde belirlenen ülke moderatöründe çalışmalar arasında varyansın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu görülmektedir ($p=0,000$). Araştırmanın yapıldığı ülkede şizofreni hastalarında işlevselliği arttırmaya yönelik beceri eğitiminin işlevsellik üzerindeki etki büyüklüğünü değiştirdiği görülmüştür (Tablo 2).

Araştırmada şizofreni hastalarında işlevselliği arttırmaya yönelik yapılan eğitim türüne yönelik olarak ortalama etki büyüklük değerinin 0,702 (CI 0,592–0,811, $p<0,05$) olduğu bulunmuştur. Beceri eğitimi türü moderatöründe çalışmalar arasında varyansın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu görülmektedir ($p=0,000$). Şizofreni hastalarında işlevselliği arttırmaya yönelik yapılan beceri eğitimlerinin işlevsellik üzerindeki etki büyüklüğünü değiştirdiği belirlenmiştir (Tablo 2).

Araştırmada şizofreni hastalarında işlevselliği arttırmaya yönelik yapılan beceri geliştirme eğitim seans sayısına yönelik olarak ortalama etki büyüklük değeri 0,685 (CI 0,534–0,836, $p<0,05$) olarak bulunmuştur. Beceri eğitimlerinin seans sayısı moderatöründe çalışmalar arasında varyansın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu görülmektedir ($p=0,000$). Şizofreni hastalarında işlevselliği arttırmaya yönelik yapılan beceri eğitimlerinin seans sayısının işlevsellik üzerindeki etki büyüklüğünü değiştirdiği belirlenmiştir (Tablo 2).

Araştırmada şizofreni hastalarında işlevselliği arttırmaya yönelik yapılan beceri eğitimlerinin yapıldığı hasta grubunun yaş ortalamasına yönelik olarak ortalama etki büyüklük değerinin 0,799 (CI 0,475–1,122, $p<0,05$) olduğu bulunmuştur. Yaş ortalaması moderatöründe çalışmalar arasında varyansın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu görülmektedir ($p=0,000$). Şizofreni hastalarında işlevselliği arttırmaya yönelik yapılan beceri eğitimlerinin yaş ortalamasında işlevsellik üzerindeki etki büyüklüğünü değiştirdiği belirlenmiştir (Tablo 2).

4. TARTIŞMA

Şizofreni hastalarında işlevselliği arttırmak amacıyla uygulanan beceri eğitimlerinin etkisi toplamda altı farklı ülkeden 19 çalışma ve çeşitli moderatör sonuçları ile birlikte incelenmiştir. Kapsamlı bir şekilde gerçekleştirilen meta analiz çalışmasının sonuçları mevcut literatürde önemli ve güncel bir temel sağlamaktadır. Elde edilen bulgular incelendiğinde şizofreni hastalarına uygulanan beceri eğitimlerinin işlevselliği arttırmada etkili bir uygulama olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışma sonuçlarının literatürde yer alan benzer meta analiz çalışması ile uyumlu olduğu görülmektedir (Kurtz ve Mueser, 2008). Bu sonuçların aksine 1983 – 1998 yılları arasında yürütülen çalışmaları inceleyen meta analiz çalışmasında sosyal beceri eğitimlerinin şizofreni hastalarında işlevsellik düzeyleri üzerinde etkisi olmadığı tespit edilmiştir (Pilling ve ark., 2002). Bu sonuç tarihsel süreç içerisinde

sosyal beceri eğitimleri içeriğinin farmakolojik tedavi seçenekleri ve hastalık belirtileri ile birlikte incelenmesinin önemini göstermektedir.

Psikoeğitim grupları içerisinde belirtilen beceri eğitimi programları genellikle sosyal ve bağımsız yaşam becerileri üzerine odaklansa da eğitimlerin etkinliğini inceleyen çalışmalar genellikle hastalık semptomları ve alevlenmelerin önlenmesini konu almaktadır (Güçray ve ark., 2009; Kern ve ark., 2009). Bu nedenle mevcut çalışmada incelenen uygulamaların içeriğinde hastalık ve belirtilerini tanımlamaya yönelik eğitimlerin eklendiği psikososyal beceri eğitimlerinin çoğunlukta olduğu düşünülmektedir.

Grup eğitiminde seans sayısı grup üyelerinin öğrenme düzeyleriyle ilişkili olarak değişebilmektedir (Yıldız ve ark., 2005). Literatüre göre psikoeğitim grupları için ortalama seans sayısı grubun özelliklerine göre değişmekle birlikte 10-16 seans arasında değişmektedir (Güçray ve ark., 2009). Mevcut çalışmalarda oturumların en az 10 seans en fazla ise 64 seans uygulandığı görülmektedir (Tablo 2). Beceri eğitimlerinin seans sayısı moderatörü için çalışmalar arası varyansın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Ancak yapılan çalışmada ondokuz uygulamanın beşinde 24 seans yürütülen beceri eğitimi için sonucun anlamlı bulunmaması yapılan meta analiz çalışmasının çarpıcı bir sonucu olarak karşımıza çıkmaktadır (Tablo 2). Yapılan bir sistematik incelemede seans sayısı 10'dan az olan ve kısa psikoeğitim olarak adlandırılan eğitim programının alevlenmeyi azalttığı ve ilaç uyumunu artırdığı sonucuna ulaşılmıştır (Zhao ve ark., 2015). Bu bağlamda gelecekteki yüksek kaliteli araştırmalar kısa psikoeğitim programlarının şizofreni hastalarının işlevsellik düzeylerine olan etkisi üzerine odaklanabilir.

Altı farklı ülkede gerçekleştirilen beceri eğitimlerinin şizofreni hastalarında işlevsellik üzerinde etkinliği anlamlı bulunurken bu sonuç Güney Kore'de yapılan çalışmada anlamsız bulunmuştur (Tablo 2). İşlevsellikle de ilişkili olduğu düşünülen zihin kuramı becerisinin Kore'de yaşayan şizofreni hastalarında düşük bulunması ve hastane yatış oranlarının fazla olması bu bulguyu kısmen açıklayabilir (Song ve ark., 2015). Ancak yine de Güney Kore'de yaşayan şizofreni hastaları üzerinde gerçekleştirilen beceri eğitimlerinin kültürel açıdan daha çok değerlendirildiği çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır. Çalışmalarda kullanılan ölçeklerin farklılığı da ayrıca dikkat çeken bir bulgudur (Tablo 1). On dokuz çalışmada toplamda on üç adet işlevselliği ölçen ölçüm aracı kullanılmıştır. Bu bulgular kültürel bağlamda ölçeklerin uygunluğunu ve işlevsellik ölçümleri üzerindeki etkisini incelemeyi gerektirmektedir. Ayrıca sosyal işlevselliğin farklı yönlerini vurgulayabileceği için işlevsellik ölçümü hem nesnel hem öznel bir şekilde değerlendirilmelidir (Meesters ve ark., 2010).

Çalışmanın bir diğer çarpıcı bulgusu ise yaş ortalamasına yönelik yapılan moderatör sonuçlarıdır. Elde edilen sonuca göre 30-39 yaş aralığında bulunan şizofreni hastalarında beceri eğitimleri işlevsellik üzerine etkili olduğu söylenebilir (Tablo 2). İncelenen çalışmalarda üç çalışmanın (Patterson ve ark., 2003; Patterson ve ark., 2006; Bartels ve ark., 2014) örneğini 40 yaş üstü şizofreni tanımlı bireylerin oluşturması bu sonuç üzerine etkili olabileceği düşünülmektedir. Bu durum 45 yaş üstü şizofreni tanısı almış bireylerde bilişsel işlevselliğin gerilemesiyle açıklanabilir (Rajji ve Mulsant, 2008). Bu sonuçlar doğrultusunda 45 yaş üstü şizofreni hastaları için planlanan çalışmaların bilişsel işlevsellik yönünden artırılması ve geliştirilmesi için daha fazla çaba gösterilmesi önerilmektedir.

Meta analize dahil edilen araştırmaların sınırlı sayıda olmasının yanı sıra bazı araştırmalarda örneklem hacminin az sayıda olması ve tek gruplu ön test son test çalışmalar olması bu meta analiz çalışmasının sınırlılığını oluşturmaktadır. Ayrıca elde edilen bütün çalışmalarda ulaşılabilen ortak moderatör sayısının az olması da çalışmanın sınırlılığını oluşturmaktadır. Bu nedenle elde edilen sonuçlar çalışmaların kanıt gücünü azaltabilir.

5. SONUÇ

Bu çalışmanın sonucuna göre şizofreni hastalarında işlevselliği arttırmaya yönelik uygulanan beceri eğitimlerinin etkili olduğu bulunmuştur. Ayrıca çalışmada beceri eğitimi uygulanan 30-39 yaş aralığında bulunan şizofreni hastalarında beceri eğitimleri işlevsellik üzerine etkili olduğu

belirlenmiştir. Grup eğitiminde seans sayısının grup üyelerinin öğrenme düzeyleriyle ilişkili olarak belirlenmesi önerilmektedir. Beceri eğitimlerinin konuları belirlenirken hastalık semptomları, başa çıkma ve iletişim gibi temel işlevsellik konuları üzerine odaklanma şizofreni hastalarının sosyal ve bağımsız yaşam becerilerini geliştirmesine katkı sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

Yıldız işareti () ile işaretlenmiş kaynaklar, meta-analize dâhil edilen çalışmaları göstermektedir.*

* Abaoğlu H, Mutlu E, Ak S, Akı E, Anıl Yağcıoğlu AE. (2020) The Effect of Life Skills Training on Functioning in Schizophrenia: A Randomized Controlled Trial. Turk Psikiyatri Derg. 31(1), 48-56 <https://doi.org/10.5080/u23723>

Amir-Behghadami M, Janati A. (2020) Population, intervention, comparison, outcomes and study (PICOS) design as a framework to formulate eligibility criteria in systematic reviews. Emerg Med J 37(6), 387. <https://doi.org/10.1136/emered-2020-209567>

*Arslan M, Yazıcı A, Yılmaz T, Coşkun S, Kurt E. (2015) Long-term effects of a rehabilitation program on the clinical outcomes, social functionality, and life quality of schizophrenic patients-a follow-up study. Anadolu Psikiyatri Derg 16(4), 238-246 <https://doi.org/10.5455/apd.161411>

* Bartels SJ, Pratt SI, Mueser KT, Forester BP, Wolfe R, Cather C, Xie H, McHugo GJ, Bird B, Aschbrenner KA, Naslund JA, Feldman J. (2014) Long-term outcomes of a randomized trial of integrated skills training and preventive healthcare for older adults with serious mental illness. Am J Geriatr Psychiatry 22(11), 1251-1261. <https://doi.org/10.1016/j.jagp.2013.04.013>

* Buchanan RW, Kelly DL, Strauss GP, Gold JM, Weiner E, Zaranski J, Chen S, Blatt F, Holden J, Granholm E. (2021) Combined Oxytocin and Cognitive Behavioral Social Skills Training for Social Function in People With Schizophrenia. J Clin Psychopharmacol. 41(3), 236. <https://doi.org/10.1097/JCP.0000000000001397>

Charlson, FJ, Ferrari AJ, Santomauro DF, Diminic S, Stockings E, Scott JG, McGrath JJ, Whiteford HA. (2018) Global Epidemiology and Burden of Schizophrenia: Findings From the Global Burden of Disease Study 2016. Schizophr Bull 44(6), 1195–1203. <https://doi.org/10.1093/schbul/sby058>

Cohen J. (1988) Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences (2nd ed.). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

De Silva MJ, Cooper S, Li HL, Lund C, Patel V. (2013) Effect of psychosocial interventions on social functioning in depression and schizophrenia: meta-analysis. Br J Psychiatry 202(4), 253-260. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.112.118018>

Dziwota E, Stepulak MZ, Wloszczak-Szubzda A, Olajosy M. (2018) Social functioning and the quality of life of patients diagnosed with schizophrenia. Ann Agric Environ Med 25(1), 50-55. <https://doi.org/10.5604/12321966.1233566>

* Ercan Doğu S, Kayihan H, Kokurcan A, Örsel S. (2021) The effectiveness of a combination of Occupational Therapy and Social Skills Training in people with schizophrenia: A rater-blinded randomized controlled trial. Br J Occup Ther 84(11), 684-693. <https://doi.org/10.1177/0308022621102295>

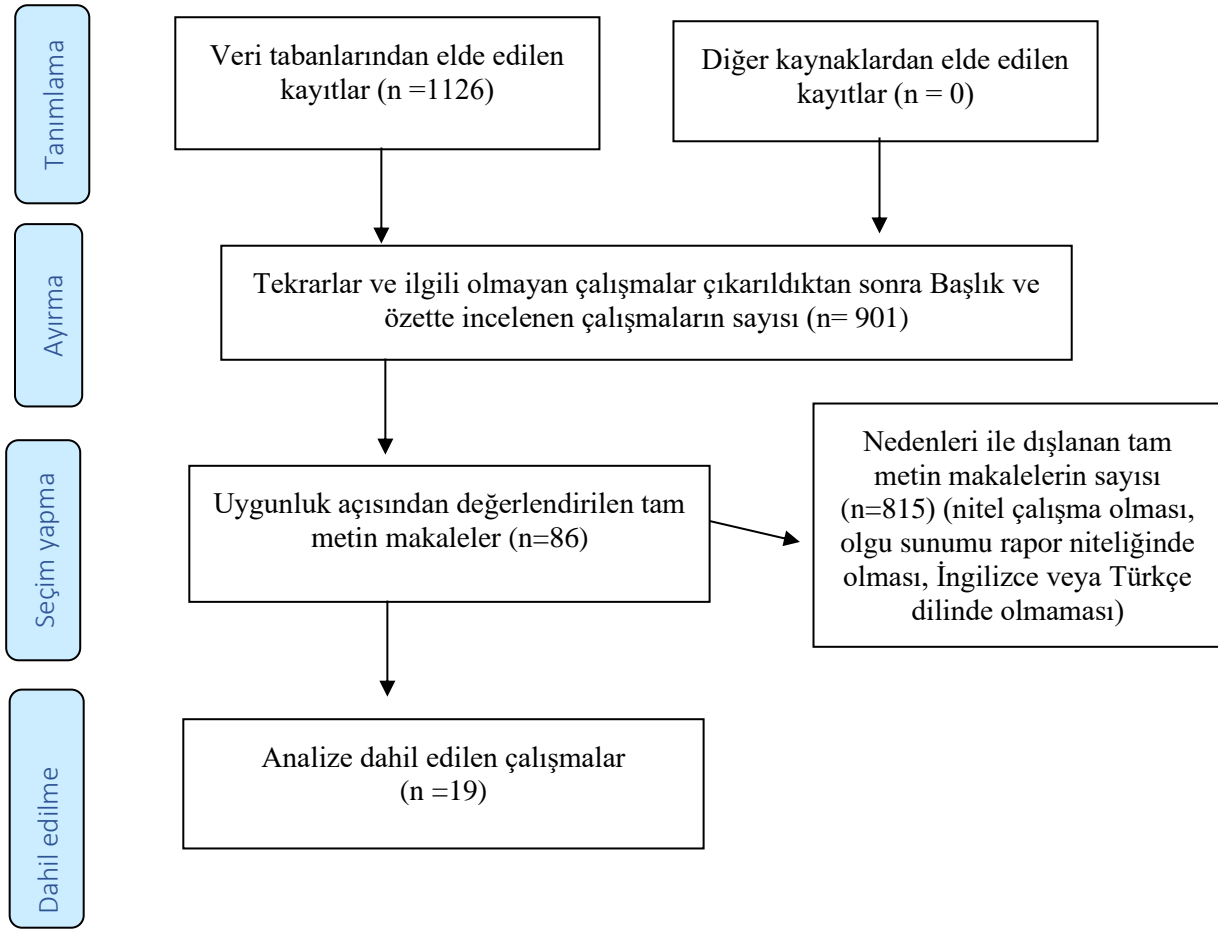
*Fernandez-Gonzalo S, Turon M, Jodar M, Pousa E, Hernandez Rambla C, García R, Palao D. (2015) A new computerized cognitive and social cognition training specifically designed for patients with schizophrenia/schizoaffective disorder in early stages of illness: A pilot study. Psychiatry Res 228(3), 501–509. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2015.06.007>

* Granholm E, Holden J, Link PC, McQuaid JR. (2014) Randomized clinical trial of cognitive behavioral social skills training for schizophrenia: improvement in functioning and experiential negative symptoms. J Consult Clin Psychol. 82(6), 1173-1185. <https://doi.org/10.1037/a0037098>

- Grissom RJ, Kim JJ. (2005) Effect sizes for research: a broad practical approach. Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Güçray SS, Çekici F, Çolakkadioğlu O. (2009) Psiko-eğitim gruplarının yapılandırılması ve genel ilkeleri. Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 5(1), 134-153
- * Inchausti F, García-Poveda NV, Ballesteros-Prados A, Fonseca-Pedrero E, Ortuño-Sierra J, Sánchez-Reales S, Prado-Abril J, Aldaz-Armendáriz JA, Mole J. (2017) A pilot study on feasibility, acceptance and effectiveness of metacognitive-oriented social skills training in schizophrenia. BMC Psychiatry 17(1), 1-7. <https://doi.org/10.1186/s12888-017-1378-z>
- * Inchausti F, García-Poveda NV, Ballesteros-Prados A, Ortuño-Sierra J, Sánchez-Reales S, Prado-Abril J, Aldaz-Armendáriz JA, Mole J, Dimaggio G, Ottavi P, Fonseca-Pedrero E. (2018) The Effects of Metacognition-Oriented Social Skills Training on Psychosocial Outcome in Schizophrenia-Spectrum Disorders: A Randomized Controlled Trial. Schizophr Bull. 44(6), 1235-1244. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbx168>
- Kern RS, Glynn SM, Horan WP, Marder SR. (2009) Psychosocial treatments to promote functional recovery in schizophrenia. Schizophr Bull. 35(2), 347-361. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbn177>
- Kharb A, Lamba N, Kumar P. (2021) Efficacy of rehabilitation in management of schizophrenia. International Journal of Indian Psychology, 9(1), 65-72 <https://doi.org/10.25215/0901.009>
- * Kurtz MM, Mueser KT, Thime WR, Corbera S, Wexler BE. (2015) Social skills training and computer-assisted cognitive remediation in schizophrenia. Schizophr Res. 162(1-3), 35-41. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2015.01.020>
- Kurtz MM, Mueser KT. (2008) A meta-analysis of controlled research on social skills training for schizophrenia. J Consult Clin Psychol 76(3), 491-504. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.76.3.491>
- Laursen TM, Nordentoft M, Mortensen PB. (2014) Excess early mortality in schizophrenia. Annu Rev Clin Psychol 10, 425–448.
- * Li J, Huang YG, Ran MS, Fan Y, Chen W, Evans-Lacko S, Thornicroft G. (2018) Community-based comprehensive intervention for people with schizophrenia in Guangzhou, China: Effects on clinical symptoms, social functioning, internalized stigma and discrimination. Asian J Psychiatr. 34, 21-30. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2018.04.017>
- * Lim JE, Kwon YJ, Jung SY, Park K, Lee W, Lee SH, P Horan W, Choi KH. (2020) Benefits of social cognitive skills training within routine community mental health services: Evidence from a non-randomized parallel controlled study. Asian J Psychiatr. 54, 102314. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102314>
- McCutcheon RA, Reis Marques T, Howes OD. (2020) Schizophrenia-An Overview. JAMA Psychiatry 77(2), 201–210. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2019.3360>
- McDonagh MS, Dana T, Kopelovich SL, Monroe-DeVita M, Blazina I, Bougatsos C, Grusing S, Selph SS. (2022) Psychosocial Interventions for Adults With Schizophrenia: An Overview and Update of Systematic Reviews. Psychiatr Serv. 73(3), 299-312. <https://doi.org/10.1176/appi.ps.202000649>
- Meesters PD, Stek ML, Comijs HC, de Haan L, Patterson TL, Eikelenboom P, Beekman AT. (2010) Social functioning among older community-dwelling patients with schizophrenia: a review. Am J Geriatr Psychiatry 18(10), 862-878. <https://doi.org/10.1097/JGP.0b013e3181e446ff>
- Moher D, Shamseer L, Clarke M, Ghersi D, Liberati A, Petticrew M, Shekelle P, Stewart LA. (2015) PRISMA-P Group. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. Syst Rev 4(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/2046-4053-4-1>
- * Patterson TL, McKibbin C, Taylor M, Goldman S, Davila-Fraga W, Bucardo J, Jeste DV. (2003) Functional adaptation skills training (FAST): a pilot psychosocial intervention study in middle-aged

- and older patients with chronic psychotic disorders. *Am J Geriatr Psychiatry* 11(1), 17-23. <https://doi.org/10.1097/00019442-200301000-00004>
- * Patterson TL, Mautsach BT, McKibbin C, Goldman S, Bucardo J, Jeste DV. (2006) Functional adaptation skills training (FAST): a randomized trial of a psychosocial intervention for middle-aged and older patients with chronic psychotic disorders. *Schizophr Res.* 86(1-3), 291-299. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2006.05.017>
- Pilling S, Bebbington P, Kuipers E, Garety P, Geddes J, Martindale B, Orbach G, Morgan C. (2002) Psychological treatments in schizophrenia: II. Meta-analyses of randomized controlled trials of social skills training and cognitive remediation. *Psychol Med.* 32(5), 783-791. <https://doi.org/10.1017/s0033291702005640>
- Rajji TK, Mulsant BH. (2008) Nature and course of cognitive function in late-life schizophrenia: a systematic review. *Schizophr Res* 102(1-3),122-140. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2008.03.015>
- * Rus-Calafell M, Gutiérrez-Maldonado J, Ortega-Bravo M, Ribas-Sabaté J, Caqueo-Úrizar A. (2013) A brief cognitive-behavioural social skills training for stabilised outpatients with schizophrenia: a preliminary study. *Schizophr Res.* 143(2-3), 327-336. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2012.11.014>
- Song MJ, Im Choi H, Jang SK, Lee SH, Ikezawa S, Choi KH. (2015) Theory of mind in Koreans with schizophrenia: a meta-analysis. *Psychiatry Res* 229(1-2), 420-425. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2015.05.108>
- Sun X, Yue S, Duan M, Yao D, Luo C. (2023) Psychosocial intervention for schizophrenia. *Brain-Apparatus Communication: A Journal of Bacomics* 2(1), 2178266. <https://doi.org/10.1080/27706710.2023.2178266>
- The Joanna Briggs Institute. Critical Appraisal Tools Foruse in IBI Systematic Reviews. [http://joannabriggs.org/research/critical-appraisal-tools.html\(25.11.2022\)](http://joannabriggs.org/research/critical-appraisal-tools.html(25.11.2022)). Erişim Tarihi: 02 Mart, 2023
- Tufanaru C, Munn Z, Aromataris E, Campbell J, Hopp L. (2017) Chapter 3: Systematic Reviews of Effectiveness. Editors Aromataris E, Munn Z. Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual. The Joanna Briggs Institute.
- * Valencia M, Rascon ML, Juarez F, Murow E. (2007) A psychosocial skills training approach in Mexican out-patients with schizophrenia. *Psychol Med.* 37(10), 1393-1402. <https://doi.org/10.1017/S0033291707000657>
- * Valencia M, Rascon ML, Juarez F, Escamilla R, Saracco R, Liberman RP. (2010) Application in Mexico of psychosocial rehabilitation with schizophrenia patients. *Psychiatry.* 73(3), 248-263. <https://doi.org/10.1521/psyc.2010.73.3.248>
- World Health Organization. Schizophrenia. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/schizophrenia> Erişim Tarihi: 16.Mayıs, 2023.
- Yıldız M. (2021) Psychosocial rehabilitation interventions in the treatment of schizophrenia and bipolar disorder. *Noro Psikiyatı Ars* 58(Suppl 1), 77-82.
- *Yıldız M, Veznedaroglu B, Eryavuz A, Kayahan B. (2004) Psychosocial skills training on social functioning and quality of life in the treatment of schizophrenia: a controlled study in Turkey. *Int J Psychiatry Clin Pract.* 8(4), 219-225. <https://doi.org/10.1080/13651500410005595>
- * Yıldırım A, Hacıhasanoğlu Aşıl R, Camcıoğlu TH, Erdiman S, Karaağaç E. (2015) Effect of Psychosocial Skills Training on Disease Symptoms, Insight, Internalized Stigmatization, and Social Functioning in Patients with Schizophrenia. *Rehabil Nurs.* 40(6), 341-348. <https://doi.org/10.1002/rmj.195>
- Yıldız M, Yüksel AG, Erol A. (2005) Şizofrenide ruhsal ve toplumsal beceri eğitimi uygulaması grup eğitimi deneyimleri. *Türkiye'de Psikiyatri* 7(1), 25-32

Zhao S, Sampson S, Xia J, Jayaram MB. (2015) Psychoeducation (brief) for people with serious mental illness. Cochrane Database Syst Rev. (4), CD010823. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010823.pub2>

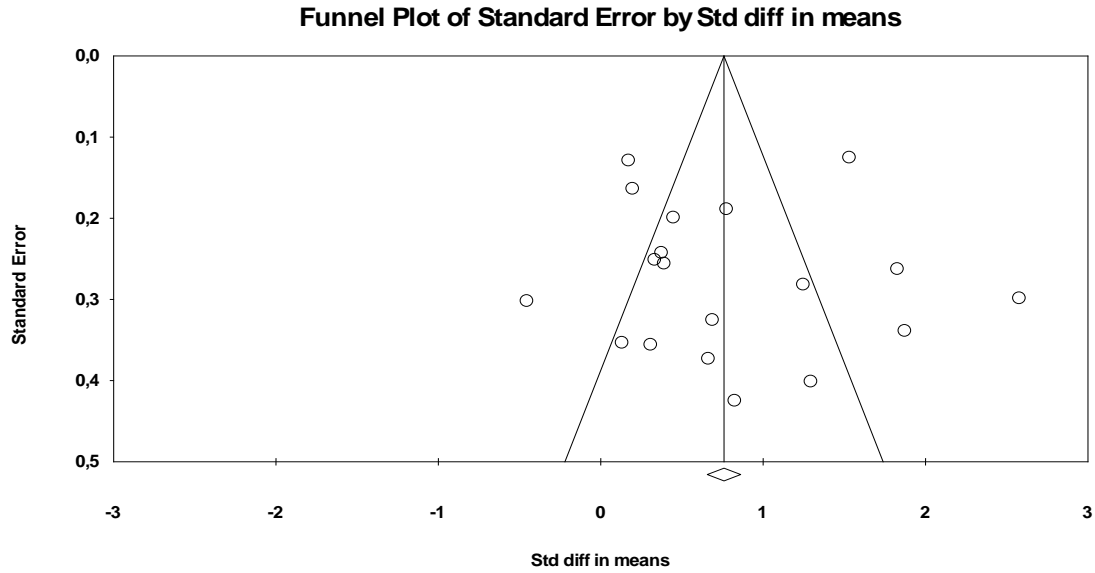


Şekil 1. PRISMA akış diyagramına göre çalışmaların seçimi

Tablo 1. Meta analize dahil edilen çalışmaların özellikleri ve başlıca bulguları

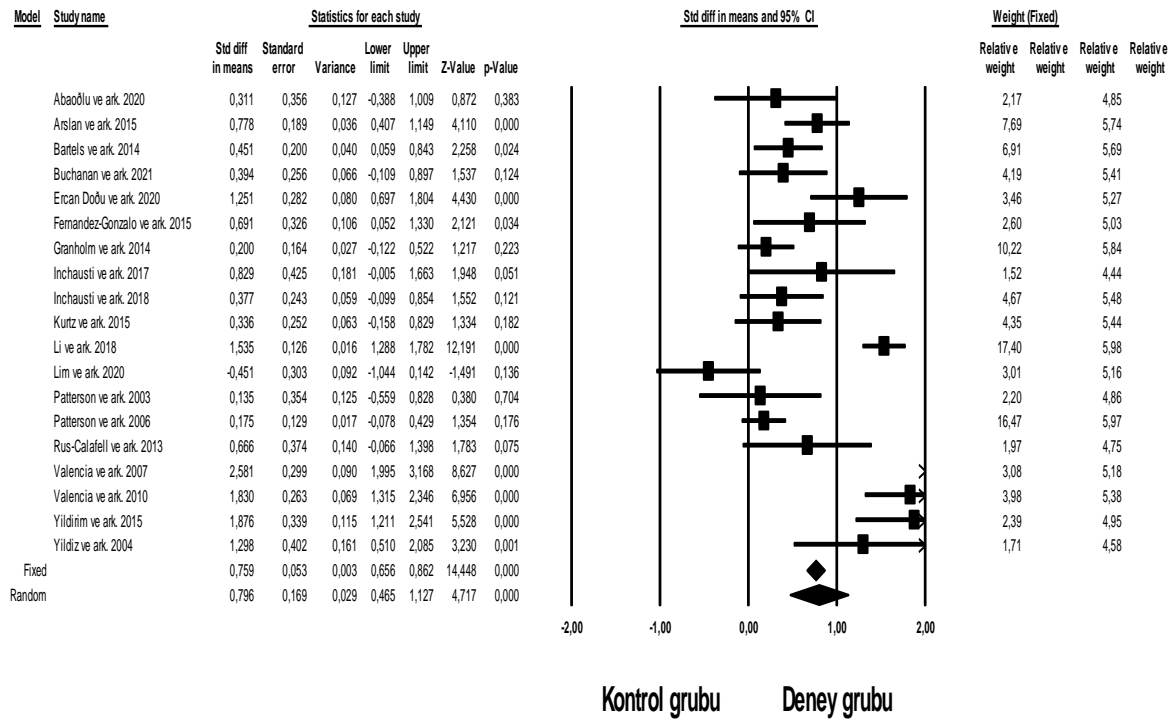
Yazarlar (Yıl)	Çalışma deseni	Veri toplama aracı	Ülke	Başlıca sonuç	Örnekle m hacmi	Müdahale süresi	Eğitim türü	Kalite puanı
Abaoğlu ve ark., 2020	RKÇ	Functional Assessment Short Test (FAST)	Türkiye	Uygulama sonrası işlevsellik artmıştır.	Deney grubu:15 Kontrol grubu:17	16 seans	Yaşam becerileri eğitimi	Evet: 13/9 Hayır: 13/3 Belirsiz: 13/1
Arslan ve ark., 2015	Yarı deneysel	Social Functioning Scale (SFS)	Türkiye	Uygulama sonrası işlevsellik artmıştır.	Tek grup:60	14 seans	Rehabilitasyon programı	Evet: 9/8 Hayır: 9/1
Bartels ve ark., 2014	RKÇ	UCSD Performance-based Skills Assessment (UPSA)	Amerika Birleşik Devletleri (ABD)	Uygulama sonrası işlevsellik artmıştır.	Deney grubu:49 Kontrol grubu:54	48 seans	Yaşam becerileri eğitimi	Evet: 13/9 Hayır: 13/3 Belirsiz: 13/1
Buchanan ve ark., 2021	RKÇ	Birchwood Social Functioning Scale (BSFS)	ABD	Uygulama sonrası işlevsellik artmıştır.	Deney grubu:31 Kontrol grubu:31	48 seans	Bilişsel davranışsal sosyal beceri eğitimi	Evet: 13/10 Hayır: 13/2 Belirsiz: 13/1
Ercan Doğu ve ark., 2020	RKÇ	Community Integration Questionnaire (CIQ)	Türkiye	Uygulama sonrası işlevsellik artmıştır	Deney grubu:30 Kontrol grubu:30	10 seans	Sosyal beceri eğitimi	Evet: 13/9 Hayır: 13/3 Belirsiz:13/1
Fernandez-Gonzalo ve ark., 2015	RKÇ	SFS	İspanya	Uygulama sonrası işlevsellik artmıştır	Deney grubu:21 Kontrol grubu:19	15 seans	Sosyal bilişsel beceri eğitimi	Evet: 13/9 Hayır: 13/3 Belirsiz:13/1
Granholm ve ark., 2014	RKÇ	Independent Living Skills Survey (ILSS)	ABD	Beceri bilgisi, işlevsellik, önemli ölçüde gelişmiştir	Deney grubu:73 Kontrol grubu:76	36 seans	Bilişsel davranışsal sosyal beceri eğitimi	Evet: 13/9 Hayır: 13/3 Belirsiz:13/1
Inchausti ve ark., 2017	Yarı deneysel	Personal and Social Performance Scale (PSP)	İspanya	Uygulama sonrası işlevsellik artmıştır	Tek grup:12	16 seans	Üst biliş odaklı sosyal beceri eğitimi	Evet: 9/8 Hayır: 9/1
Inchausti ve ark., 2018	RKÇ	Social and Occupational Functioning	İspanya	Uygulama sonrası işlevsellik artmıştır	Deney grubu:36 Kontrol grubu:33	16 seans	Üst biliş odaklı sosyal beceri eğitimi	Evet: 13/9 Hayır: 13/3 Belirsiz:13/1

		Assessment Scale (SOFAS)						
Kurtz ve ark., 2015	RKÇ	Quality-of-Life Scale - Brief version (QLS-B)	ABD	Uygulama sonrası işlevsellik artmıştır	Dene grubu:32 Kontrol grubu:32	46 seans	Bilgisayar destekli bilişsel iyileştirme	Evet: 13/9 Hayır: 13/3 Belirsiz:13/1
Li ve ark., 2018	RKÇ	Global Assessment of Functioning (GAF)	Çin	Uygulama sonrası işlevsellik artmıştır	Dene grubu:169 Kontrol grubu:158	24 seans	Sosyal beceri eğitimi	Evet: 13/10 Hayır: 13/3
Lim ve ark., 2020	Yarı deneysel	Quality of Life Scale (QLS)	Güney Kore	Uygulama sonrası işlevsellik artmıştır	Dene grubu:21 Kontrol grubu:24	24 seans	Sosyal bilişsel beceri eğitimi	Evet: 9/7 Hayır: 9/2
Patterson ve ark., 2003	RKÇ	UPSA	ABD	Uygulama sonrası işlevsellik artmıştır	Dene grubu:16 Kontrol grubu:16	24 seans	İşlevsel uyum becerileri eğitimi	Evet: 13/9 Hayır: 13/4
Patterson ve ark., 2006	RKÇ	Social Skills Performance Assessment (SSPA)	ABD	Uygulama sonrası işlevsellik artmıştır	Dene grubu:124 Kontrol grubu:116	24 seans	İşlevsel uyum becerileri eğitimi	Evet: 13/9 Hayır: 13/3 Belirsiz:13/1
Rus-Calafell ve ark., 2013	RKÇ	Simulated Social Interaction Test (SSIT)	İspanya	Uygulama sonrası işlevsellik artmıştır	Dene grubu:13 Kontrol grubu:18	16 seans	Bilişsel davranışsal sosyal beceri eğitimi	Evet: 13/10 Hayır: 13/3
Valencia ve ark., 2007	RKÇ	GAF	Meksika	Uygulama sonrası işlevsellik artmıştır	Dene grubu:43 Kontrol grubu:39	48 seans	Psikososyal beceri eğitimi	Evet: 13/9 Hayır: 13/3 Belirsiz:13/1
Valencia ve ark., 2010	RKÇ	GAF	Meksika	Uygulama sonrası işlevsellik artmıştır	Dene grubu:47 Kontrol grubu:36	40 seans	Psikososyal beceri eğitimi	Evet: 13/10 Hayır: 13/3
Yıldırım ve ark., 2015	Yarı deneysel	SFS	Türkiye	Uygulama sonrası işlevsellik artmıştır	Tek grup:25	24 seans	Psikososyal beceri eğitimi	Evet: 9/7 Hayır: 9/2
Yıldız ve ark., 2004	Yarı deneysel	GAF	Türkiye	Uygulama sonrası işlevsellik artmıştır	Dene grubu:15 Kontrol grubu:15	64 seans	Psikososyal beceri eğitimi	Evet: 9/7 Hayır: 9/2



Şekil 2. Şizofreni hastalarında işlevselliği arttırmaya yönelik yapılan çalışmalara ait huni grafiği

Meta Analysis



Şekil 3. Şizofreni hastalarında işlevselliği arttırmaya yönelik yapılan çalışmalara ait orman grafiği

Tablo 2. Şizofreni hastalarında işlevselliği arttırmaya yönelik uygulanan beceri eğitimlerinin etkisine yönelik moderatör sonuçları

Moderatör	Çalışma sayısı	Etki büyüklüğü	Standart hata	Alt limit	Üst limit	p
Şizofreni hastalarında işlevselliği arttırmaya yönelik eğitimlerin yapıldığı ülke						
ABD	6	0,258	0,079	0,104	0,413	0,001
Türkiye	5	1,086	0,244	0,609	1,564	0,000
İspanya	4	0,570	0,160	0,256	0,884	0,000
Meksika	2	2,192	0,375	1,457	2,928	0,000
Çin	1	1,535	0,126	1,288	1,782	0,000
Güney Kore	1	-0,451	0,303	-1,044	0,142	0,136
TOPLAM	19	0,637	0,058	0,523	0,750	0,000
Şizofreni hastalarında işlevselliği arttırmaya yönelik yapılan beceri eğitimlerinin türü						
Psikososyal beceri eğitimi	4	1,932	0,251	1,441	2,424	0,000
Bilişsel davranışsal sosyal beceri eğitimi	3	0,306	0,130	0,052	0,560	0,018
İşlevsel uyum becerileri eğitimi	2	0,170	0,122	-0,068	0,409	0,161
Sosyal bilişsel beceri eğitimi	2	0,114	0,571	-1,006	1,233	0,842
Üst biliş odaklı sosyal beceri eğitimi	2	0,489	0,211	0,075	0,902	0,021
Yaşam beceri eğitimi	2	0,418	0,174	0,076	0,759	0,017
Sosyal beceri eğitimi	2	1,488	0,115	1,262	1,713	0,000
Bilgisayar destekli bilişsel iyileştirme	1	0,336	0,252	-0,158	0,829	0,182
Rehabilitasyon programı	1	0,778	0,189	0,407	1,149	0,000
TOPLAM	19	0,702	0,056	0,592	0,811	0,000
Şizofreni hastalarında işlevselliği arttırmaya yönelik yapılan beceri eğitimlerinin seans sayısı						

10 Seans	1	1,251	0,282	0,697	1,804	0,000
14 Seans	1	0,778	0,189	0,407	1,149	0,000
15 Seans	1	0,691	0,326	0,052	1,330	0,034
16 Seans	4	0,485	0,163	0,165	0,805	0,003
24 Seans	5	0,659	0,430	-0,184	1,501	0,126
36 Seans	1	0,200	0,164	-0,122	0,522	0,223
40 Seans	1	1,830	0,263	1,315	2,346	0,000
46 Seans	1	0,336	0,252	-0,158	0,829	0,182
48 Seans	3	1,128	0,647	-0,140	2,397	0,081
64 Seans	1	1,298	0,402	0,510	2,085	0,001
TOPLAM	19	0,685	0,077	0,534	0,836	0,000
Şizofreni hastalarında işlevselliği arttırmaya yönelik beceri eğitimlerinin yapıldığı hastaların yaş ortalaması						
30-39 yaş arası	11	1,133	0,219	0,703	1,563	0,000
40-60 yaş arası	8	0,365	0,250	-0,125	0,855	0,145
TOPLAM	19	0,799	0,165	0,475	1,122	0,000

*p < .05