

Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Kil Terapisinin Stereotipik Davranışlar Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi*Investigation of the Effect of Clay Therapy on Stereotypic Behaviors in Children with Autism Spectrum Disorder**Müge AKYILDIZ MUNUSTURLAR ¹, Ulaş KARAKOÇ ², Şehriban DOĞAN ³, Cem KÖYSÜ ⁴, Nurullah BAKIR ⁵¹ Eskişehir Teknik Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Rekreasyon Bölümü, Eskişehir, TÜRKİYE / mugeakyildiz@eskisehir.edu.tr / 0000-0002-1386-4014² Eskişehir Teknik Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Rekreasyon Anabilim Dalı, Eskişehir, TÜRKİYE / ulasskarakoc@gmail.com / 0009-0001-7414-7502³ Eskişehir Teknik Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Rekreasyon Anabilim Dalı, Eskişehir, TÜRKİYE / sehribanndogan@gmail.com / 0009-0006-4734-0872⁴ Eskişehir Teknik Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Rekreasyon Anabilim Dalı, Eskişehir, TÜRKİYE / cemmkoyusu@gmail.com / 0000-0001-9241-7257⁵ Eskişehir Teknik Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Rekreasyon Anabilim Dalı, Eskişehir, TÜRKİYE / nurullahbakir94@gmail.com / 0009-0006-2023-4463

* Corresponding author

Özet: Bu çalışmanın amacı, kil terapisinin otizm spektrum bozukluğu (OSB) olan çocukların stereotipik davranışları üzerindeki etkisini incelemektir. Araştırmanın örneklemini, 4-9 yaş arasında atipik otizm tanısı almış 6 çocuk oluşturmaktadır. Tek grup ön test-son test deneysel desenin kullanıldığı çalışmada, stereotipik davranışların değerlendirilmesi için 6 alt ölçekten oluşan Tekrarlayıcı Davranış Ölçeği (TEDÖ-R-TV) kullanılmıştır. Kil terapisi programı 8 hafta boyunca, haftada iki kez 40'er dakikalık seanslar şeklinde uygulanmıştır. Program kapsamında kil ile serbest oyun, kil içerisinde gizlenmiş nesneleri bulma, geometrik şekiller oluşturma, insan yüzü ve ev eşyaları yapma gibi etkinlikler gerçekleştirilmiştir. Her bir katılımcının ilk ve son seanslarına ilişkin video kayıtları, 3 uzman gözlemci tarafından ölçek maddelerine göre ayrı ayrı incelenmiş ve uzmanların her biri bağımsız olarak veri girişlerini gerçekleştirmiştir. Verilerin analizinde SPSS 20.0 Paket Programı kullanılarak, stereotipik davranışlar, kendine zarar verme davranışları, kompulsif davranışlar, aynılık-tekdüzelik davranışları, sınırlı davranışlar alt ölçeklerinin ön test ve son test puan ortalamalarının karşılaştırılmasında Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi uygulanmıştır. Araştırma sonucunda, kil terapisi programının OSB'li çocukların stereotipik davranışlarının azaltılmasında etkili olduğu ve bu terapatik yaklaşımın OSB'li çocukların tedavi sürecinde alternatif bir yöntem olarak kullanılabileceği belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kil terapisi, otizm spektrum bozukluğu, stereotipik davranışlar.

Abstract: The aim of this study was to examine the effect of clay therapy on stereotypic behaviors of children with autism spectrum disorder (ASD). The sample of the study consisted of 6 children diagnosed with atypical autism between the ages of 4-9. In the study in which a one-group pretest-posttest experimental design was adapted, the Repetitive Behaviors Scale (TEDÖ-R-TV) consisting of 6 subscales was used to evaluate stereotypic behaviors. The clay therapy program was implemented twice a week for 8 weeks in 40-minute sessions. Within the scope of the program, activities such as free play with clay, finding objects hidden in clay, creating geometric shapes, making human faces and household objects were carried out. The video recordings of the first and last sessions of each participant were examined separately by 3 expert observers according to the scale items and each of the experts independently entered the data. For data analysis, Wilcoxon Signed Rank Test was used to compare the pre-test and post-test mean scores of stereotypic behaviors, self-harming behaviors, compulsive behaviors, sameness-uniformity behaviors, and limited behaviors subscales using SPSS 20.0 Package Program. As for results, it was determined that the clay therapy program was effective in decreasing the stereotypic behaviors of children with ASD and that this therapeutic approach can be used as an alternative method in the treatment process of children with ASD.

Keywords: Clay therapy, autism spectrum disorder, stereotypic behaviors.

Received: 25.04.2025 / Accepted: 05.09.2025 / Published: 30.10.2025

<https://doi.org/10.22282/tojras.1684138>

Citation: Akyıldız-Munusturlar, M., Karakoç, U., Doğan, Ş., Köysü, C., & Bakır, N. (2025). Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda kil terapisinin stereotipik davranışlar üzerindeki etkisinin incelenmesi. *The Online Journal of Recreation and Sports (TOJRAS)*, 14 (4), 398-404.

GİRİŞ

Otizmin yaygınlığına ilişkin araştırmalar, 1960'ların başlarında, henüz uluslararası tanı sınıflandırmaları oluşturulmadan ve Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) tanı kriterleri birleştirilmeden önce başlamıştır. Bu erken dönem çalışmalarda OSB yaygınlığının 10.000 kişide 0,5-0,7 olarak tahmin edilmiştir. 1970'lerden bu yana dünya genelinde en az 37 ülkede OSB yaygınlığına yönelik araştırmalar yürütülmüş olmasına rağmen, düşük ve orta gelirli birçok ülkede halen yeterli veri bulunmamaktadır. Özellikle 1990'ların sonu ve 2000'li yılların başından itibaren yapılan çalışmalar, OSB yaygınlığında belirgin bir artış olduğunu göstermektedir. Bu artış eğilimi, bazı ülkelerde OSB yaygınlığını izlemek amacıyla geliştirilen kesitsel izleme programlarından elde edilen verilerle daha net biçimde ortaya konmaktadır. Buna dayanak olarak; Centers for Disease Control and Prevention (CDC) tarafından başlatılan Autism and Developmental Disabilities Monitoring (ADDM) ağına göre, 2000 yılında 8 yaşındaki çocuklar arasında OSB yaygınlığı 10.000'de 67 iken, bu oran 2006 yılında 10.000'de 90'a, 2012 yılında ise 10.000'de 145'e yükselmiştir. Bu da OSB yaygınlığının 2000 yılındaki ilk ADDM çalışmasından bu yana %243 oranında arttığını göstermektedir (Talantseva vd., 2023). Ancak bu artışın yalnızca gerçek prevalans artışına değil; tanı kriterlerinde yapılan değişiklikler, toplumsal farkındalık düzeyinin yükselmesi, raporlama pratikleri ve veri toplama yöntemlerindeki gelişmeler gibi faktörlere de bağlı olabileceğini ifade etmem mümkündür.

OSB, erken çocukluk döneminde ortaya çıkan nörogelişimsel bir bozukluk olarak tanımlanmaktadır. Sosyal ve iletişimsel alanda yetersizlikler ile sınırlı ve tekrarlayıcı davranışlarla kendini göstermektedir. Avusturyalı-Amerikalı çocuk psikiyatristi Leo Kanner tarafından ilk kez tanımlanan OSB'nin belirtileri genellikle 3 yaşında başlamakta ve yaşam boyu sürmektedir. En belirgin özellikler, sosyal etkileşimde sınırlılık ve sözel iletişimde yetersizliktir. Sosyal iletişim bozukluğu ve sosyal etkileşimde yetersizlikle birlikte stereotipik (tekrarlayıcı) davranışlar da OSB'nin belirgin özelliklerindendir (APA, 2012; Yücesoy Özkan vd., 2016).

Stereotipik davranışlar, genellikle duyuşsal uyaran elde etmek amacıyla yapılan, otomatik pekiştirmeye sonuçlanan ve kişinin kendini duyuşsal olarak uyardığı davranışlar olarak ifade edilmekte (Hanley vd., 2003) ve otizmlili bireylerin neredeyse %90'ında görülmektedir (Tarr vd., 2021). OSB'li bireylerin stereotipik davranışlarından ve sosyal etkileşimde sınırlılıklarından dolayı (APA, 2012) sosyal hayata ayrıma uğradıkları, buna bağlı olarak da toplumsal uyumda zorlanarak dışlanmaya maruz kaldıkları ifade edilmektedir (Flick, 2012). Yüksek stereotipik davranışların sıklığı, OSB'li bireylerde öz uyarılma ve duygusal düzenleme gibi çeşitli işlevleri etkileyebilmekte, ayrıca yapılan araştırmalarda (Cook ve Rapp, 2018; Turner, 1999), stereotipik davranışların OSB'li bireylerin öğrenmelerini sınırlayan, akademik performanslarını ve öğrenme süreçlerini olumsuz biçimde etkileyen bir engel olarak ortaya çıktığı görülmektedir.

Yapılan çalışmalarda (Albadawi, 2022; Ferreira vd., 2019; Morris vd., 2023; Tarr vd., 2021) fiziksel aktivite ve egzersizin farmakolojik olmayan bir müdahale olarak OSB belirtileri üzerinde olumlu bir etkisinin olduğu ve özellikle stereotipik davranış oluşumunu azaltmada etkili bir yöntem olduğu ortaya çıkmıştır. Ancak fiziksel aktivitenin stereotipik davranışlara etkilerini ölçmeye yönelik yapılan çalışmalara sık rastlanmakla birlikte, duyuşal girdileri olan ve fiziksel bir aktivite içermeyen müdahalelerin de bu tür davranışları azaltmada etkilerinin olduğu kanıtlanmıştır. Hortikültürel terapi, sanat terapisi ve kil terapisi bu aktivitelere örnek olarak verilebilir.

Kökleri Antik Mezopotamya'ya kadar uzanan (Diehl, 2007) hortikültürel terapi, eğitimli profesyonellerin rehberliğinde terapatik hedeflere ulaşmak için doğal ortamlardan yararlanan, duyarlılığı düşük olan çocukların duyuşal uyarılara uygun yanıtlar geliştirmeleri ve bilişsel becerilerini artırmalarına yardımcı olmak, duyuşal zorlukların üstesinden gelmelerini kolaylaştırmak amacıyla duyuşal bütünleşmeyi ve düzenlemeyi destekleyici yapılandırılmış aktiviteler sunan terapatik bir yaklaşımdır. Hortikültürel terapi teknikleri, OSB'li çocuklar için (Wells, 2000) bilişsel işlevlerin zenginleştirilmesinden öz saygının geliştirilmesine (Pothukuchi, 2004) kadar olumlu sonuçlar göstermiştir (Himmelheber vd., 2018). Katılımcılara, bir bahçecilik terapistinin yardımıyla bitki materyalleriyle etkileşime girebilecekleri sakin ve doğal bir ortam sunmaktadır. Duyuşal entegrasyon teknikleri, duyuşal tepkileri dengelemek ve çevresel etkileşimleri artırmak için çocukları kontrollü bir terapi ortamında duyuşal buluşturmayı amaçlayan hortikültürel terapi (Lai vd., 2017), OSB'li çocuklar için stresin azaltılması, duyuşal dengeli bir çevreye maruz kalma, artan motivasyon, beceriyi geliştirme gibi potansiyel faydalara sahiptir. Bu avantajlar hortikültürel terapiyi çok yönlü bir müdahale yaklaşımı haline getirmektedir (Pierce & Cheney, 2003).

Fiziksel aktivite içermeyen bir diğer terapi yöntemi olan sanat terapisi de otizm spektrum bozukluğu olan bireyler için hem terapatik (Bassols, 2006; Evans & Dubowski, 2001; Hogan, 2001; Molina, 2017) hem de eğitsel faydalar sunmaktadır (Osborne, 2003). Yapılan araştırmalarda sanat terapisinde kullanılan dokunsal ve görsel deneyimlerin otizmlı çocuklarda bilişsel, duyuşal ve kinestetik deneyim ve davranışların entegrasyonunu sağladığı ve olumsuz davranışları azaltarak olumlu davranışlarda bulunma becerilerini geliştirdiği ortaya çıkmıştır (Kaduson & Schaefer, 1998). Sanat etkinliklerinin (resim, müzik, tiyatro, dans) günlük eğitim programlarına entegre edilmesi, bireylerin kendilerini ifade etmelerine ve sosyal etkileşim kurmalarına olanak tanırken, sözel olmayan iletişim becerilerini de desteklemektedir. Sanatsal üretim, çocukların nesnelerle temas kurmalarını teşvik ederek deneyim paylaşımını artırmaktadır (Osborne, 2003; Kellman, 2001). Ayrıca sanat terapisi dikkat süresinde artış, bireysel ifade

becerilerinin güçlenmesi, el-göz koordinasyonu ve motor becerilerde iyileşme gibi çok yönlü gelişimsel katkılar sağlamaktadır (Kellman, 2001; Koo & Thomas, 2019; Kuo & Plavnick, 2015; Özcan, 2015). Bu bağlamda sanat, OSB'li bireylerin sorunlu davranışlarını azaltması ve becerilerini geliştirmeleri açısından yapılandırıcı bir araç olarak öne çıkmaktadır (Lipska ve Les, 2023).

Kil terapisi ise farklı yaşlarda ve farklı derecelerde OSB'ye sahip çocuklarda etkili ve uygun bir yöntem olarak sanat terapisini uygulamalarına dahil edilmektedir. Kil terapisi uygulamaları, müdahaleci soyut kavramları (yoğurma, çimdikleme, yuvarlama gibi); somut, canlı ve deneyimlenen hale getirilebilmektedir. Kilin işlenmesi kolaydır ve böylelikle farklı zorluklara sahip görevler belirlenerek müdahale formları çeşitlendirilebilir (Bodfish vd., 2000; Zhang vd., 2022). Çocukların kendilerini ifade edebilmeleri, düşüncelerini ve duygularını yansıtabilmeleri için bir araç olarak kullanılabilen kil terapisi, ince motor becerilerini geliştirirken, duyuşal işlemleri iyileştirmelerine ve sosyal becerilerini geliştirmelerine yardımcı bir müdahale aracı olarak kullanılabilir. Yapılan araştırmalarda OSB'li çocuklarda hamur işi yapma, kilden heykel yapma, kili yapıştırma ve bastırma gibi el-göz koordinasyonu etkinlikleri tasarlanarak (Bodfish vd., 2000; Zhang vd., 2022) gelişime etkisinin araştırılabileceği belirtilmiştir. Dolayısıyla bu çalışmanın amacı kil terapisinin, OSB'li çocukların neredeyse %90'ında ortaya çıkan stereotipik davranışlara etkisinin incelenmesidir.

YÖNTEM

Araştırma Modeli: Bu araştırmada kil terapisi programına katılan atipik otizm tanılı çocukların stereotipik davranışlarındaki değişim ve bu davranışların terapi sürecine bağlı olarak gösterdiği değişimin incelenmesi amacıyla tek grup ön test-son test deneysel desen kullanılmıştır. Bu deneysel desende, tek bir gruba ait katılımcıların bağımlı değişkenle ilgili verileri, deneysel müdahaleden önce ön test ve müdahale sonrasında son test aracılığıyla, aynı ölçüm araçları kullanılarak elde edilmektedir (Büyüköztürk vd., 2016).

Evren Çerçevesinin Oluşturulması ve Örneklem: Bu araştırmanın çalışma grubu, herhangi bir fiziksel engeli bulunmayan ve daha önce kil terapisi ile ilgili herhangi bir programa veya terapiye katılım sağlamamış, atipik otizm tanısına sahip 4-9 yaş arası 6 çocuktan oluşmaktadır. Örneklem belirlenmesinde, araştırmanın amacına uygun olarak amaçlı örneklem yöntemi tercih edilmiştir. Örneklem seçimi sürecinde, araştırmacı tarafından ebeveynlere araştırmanın amacı, kapsamı ve uygulama süreci ayrıntılı bir şekilde açıklanmış, çocuklarının çalışmaya katılımını onaylayan ebeveynlerden gönüllü katılım ve onay belgesi alınmıştır. Katılımcıların demografik özellikleri Tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1. Katılımcılara ilişkin demografik bilgiler

Katılımcılar	Cinsiyet	Yaş
K 1	Kız	9
K 2	Erkek	8
K 3	Kız	4
K 4	Erkek	7
K 5	Erkek	6
K 6	Erkek	8

Veri Toplama Aracı: Bodfish vd. (2000) tarafından geliştirilen ve Ökçün Akçamış vd. (2019) tarafından Türkçeye uyarlanan Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği (TEDÖ-R-TV), stereotipik davranışları değerlendirmek amacıyla deneysel olarak geliştirilmiş 43 maddelik klinik bir derecelendirme ölçeğidir. Ölçek, şu 6 alt ölçekten oluşmaktadır:

1. Stereotipik Davranışlar (6 madde),
2. Kendine Zarar Verici Davranışlar (8 madde),
3. Kompulsif Davranışlar (8 madde),
4. Törenselle Davranışlar (6 madde),
5. Aynılık/Tekdüzelik Davranışları (11 madde),
6. Sınırlı İlgi Alanı (4 madde).

Törenselle Davranışlar (6 madde), Aynılık/Tekdüzelik Davranışları (6 madde) ve Sınırlı İlgi Alanı (1 madde) olmak üzere uyku düzeni, yemek yeme, banyo, öz bakım, giyinme, hareket eden şeylere takıntılı olma ve yeni yerleri ziyaret etme ile ilgili olan 13 madde, kil terapisi uygulaması kapsamında gözlemciler tarafından değerlendirilemeyeceğinden, gözlem sorusu olarak dahil

edilmemiş ve ölçekten çıkarılmıştır. Ölçekteki 30 madde, 3 uzman gözlemci tarafından stereotipik davranışların şiddetini değerlendirmek amacıyla dörtlü bir derecelendirme sistemi ile puanlanmıştır: (0): Davranış yok, (1): Hafif düzey, (2): Orta düzey, (3): Ağır düzey. Ölçekten alınan puanın yükselmesi, çocuklarda gözlemlenen stereotipik davranışların şiddetinin arttığını göstermektedir (Ökçün Akçamış vd., 2019).

Uygulama: Kil terapisi programı 05.08.2024-29.09.2024 tarihleri arasında, 8 hafta boyunca, haftada iki saatlik bir düzen çerçevesinde, her bir çocuk ile ayrı ayrı 40'ar dakikalık seanslar şeklinde gerçekleştirilmiştir. Uygulama Eskişehir UK Terapatik Rekreatyon ve Hareket Merkezi'nde gerçekleştirilmiştir. Merkezin bir sınıfı içerisinde yalnızca kil terapisi için gerekli araç ve gereçler (kil, aktivite masası, sandalye, nohut, fasulye, mısır, boncuk, su, plastik bardaklar, tahta karıştırıcı, renkli kaseler) bulundurulmuş kil terapisine uygun bir şekilde hazırlanmıştır.

Kil terapisi programı Eskişehir UK Terapatik Rekreatyon ve Hareket Merkezi Kurucusu, Rekreatyon ve hareket eğitim uzmanı tarafından uygulanmıştır. Her hafta kil terapisine ilişkin belirli etkinliklerden oluşan 8 haftalık uygulama planı aşağıdaki tabloda (Tablo 2) özetlenmiştir.

Tablo 2. Kil terapisi uygulama süreci

Haftalar	Kil Terapisi Uygulamaları
1. Hafta	İlk 5 dk. kil ile serbest oyun, 15 dk. kil içerisinde kaybolan nesneleri bulma, 15 dk. kil ile şekiller oluşturma, son 5 dk. kil ile serbest oyun şeklinde ilk seans tamamlanmıştır.
2. Hafta	İlk 5 dk. kil ile serbest oyun, 30 dk. kil içerisinde gizlenmiş fasulye, nohut ve mısır gibi nesneleri bulma, son 5 dk. kil ile serbest oyun.
3. Hafta	İlk 5 dk. kil ile serbest oyun, 30 dk. kil ile basit geometrik şekiller (daire, üçgen, kare, dikdörtgen vb.) oluşturma ve son 5 dakikası kil ile serbest oyun.
4. Hafta	İlk 5 dk. kil ile serbest oyun, 15 dk. kil içerisinde gizlenmiş fasulye, nohut ve mısır gibi nesneleri bulma, 15 dk. kil ile basit geometrik şekiller (daire, üçgen, kare, dikdörtgen vb.) oluşturma, son 5 dk. ise kil ile serbest oyun.
5. Hafta	İlk 5 dk. kil ile serbest oyun, 30 dk. kil kullanarak insan yüzü (göz, kulak, burun, ağız, saç vb.) oluşturma ve son 5 dk. kil ile serbest oyun.
6. Hafta	İlk 5 dk. kil ile serbest oyun, 30 dk. kil kullanarak ev eşyaları (dolap, yatak, televizyon, halı vb.) oluşturma ve son 5 dk. kil ile serbest oyun.
7. Hafta	İlk 5 dk. kil ile serbest oyun, 15 dk. insan yüzü oluşturma, 15 dk. ev eşyaları oluşturma, son 5 dk. kil ile serbest oyun.
8. Hafta	İlk 5 dk. kil ile serbest oyun, 10 dk. kil içerisinde gizlenmiş fasulye, nohut ve mısır gibi nesneleri bulma, 10 dk. kil ile basit geometrik şekiller oluşturma, 10 dk. insan yüzü ve/veya ev eşyaları oluşturma, son 5 dk. kil ile serbest oyun şeklinde son seans tamamlanmıştır.

İlk ve son haftaların (1. ve 8. hafta) tüm seansları video kamera ile kayıt altına alınmıştır. Her bir katılımcının ilk ve son seanslarına ilişkin video kayıtları, 3 uzman gözlemci tarafından Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği (TEDÖ-TV-R) maddelerine göre ayrı ayrı incelenmiş ve uzmanların her biri bağımsız olarak veri girişlerini gerçekleştirmiştir.

Gözlem: 3 uzman gözlemci ölçek maddelerine ilişkin değerlendirmeleri, kil terapisinin ilk ve son seanslarında kaydedilen videoları izleyerek ve birbirinden bağımsız olacak şekilde gerçekleştirmişlerdir. Daha doğru sonuçlara ulaşabilmek adına videoların geri-ileri sarma ve durdurma uygulamalarına olanak veren bilgisayar kullanılmıştır. Her bir gözlemci ilk ve son seanslara ilişkin videoların değerlendirmesini, ön ve son test verileri olacak şekilde gerçekleştirmişlerdir.

Verilerin Analizi: Verilerin analizinde SPSS 20.0 Paket Programı kullanılmıştır. Gözlemciler arası güvenilirliğin incelenmesinde tüm ölçüm düzeylerinde (ordinal, nominal, aralıklı ve oran) uygulanabilen Krippendorff's alfa istatistiği kullanılmıştır. Analiz yönteminin belirlenmesi amacıyla verilerin ön test ve son test puanlarının ayrı ayrı normal dağılıma uygunluğu test edilmiş olup, Shapiro-Wilk Testi sonucunda ön test ve son test puanlarına ilişkin verilerin normal dağılmadığı ($p<.05$) tespit edilmiştir. Katılımcı

sayısının 30'un altında olması ve verilerin normal dağılım göstermemesi nedeniyle, stereotipik davranışlar, kendine zarar verme davranışları, kompulsif davranışlar, aynılık-tekdüzelik davranışları, sınırlı davranışlar alt ölçeklerinin ön test ve son test puan ortalamalarının karşılaştırılmasında nonparametrik testlerden Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi kullanılmıştır.

BULGULAR

Gözlemciler Arası Güvenirlik Düzeyine İlişkin Bulgular

Gözlemcilerin puanları arasındaki uyumun değerlendirilmesinde güvenilirliğin test edilmesi amacıyla gerçekleştirilen Krippendorff's alfa katsayısına ilişkin sonuçlar, 3 gözlemcinin ön test puanları için .87, son test için ise .90 olarak ortaya çıkmıştır. Krippendorff's alfa katsayısının (α) +1'e yakın olması değerlendiriciler arasındaki uyuma, 0'a yaklaşması ise değerlendiriciler arasında uyuşma düzeyinin düştüğüne işaret etmektedir. Katsayı <.67 ise zayıf, .67-.80 aralığında ise orta, >.80 ise güçlü bir uyuşma düzeyine sahip olduğu ifade edilmektedir (Krippendorff, 2004). Bu doğrultuda Krippendorff's alfa katsayılarının .80'in üzerinde olması nedeniyle gözlemciler arasında güçlü düzeyde uyum ve güvenilirlik düzeyinin olduğu ortaya çıkmıştır.

Ön-Test Son-Test Puan Ortalamalarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Kil terapisi programına 8 hafta boyunca katılan otizm spektrum bozukluğuna sahip 6 katılımcının stereotipik

davranışlarına ilişkin ön-test ve son-test puan ortalamalarına ilişkin istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olup olmadığını tespit etmek amacıyla Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi uygulanmıştır (Tablo 3).

Tablo 3. Wilcoxon işaretli sıralar test sonuçları

1. Boyut Stereotipik Davranışlar	Ort	ss	n	Sıra Ort	Z	p
Ön-test puanı	6.52	4.45	Negatif sıra	13 ^a	9.15	-2.638 ^b
Son-test puanı	1.97	14.48	Pozitif Sıra	3 ^b	5.67	.008**
2. Boyut Kendine Zarar Verme Davranışları	Ort	SS	n	Sıra Ort	Z	p
Ön-test puanı	0.69	3.42	Negatif sıra	3 ^a	2.00	-1.604 ^b
Son-test puanı	0.08	.57	Pozitif Sıra	0 ^b	.00	.109
3. Boyut Kompulsif Davranışlar	Ort	SS	n	Sıra Ort	Z	p
Ön-test puanı	2.04	4.76	Negatif sıra	11 ^a	6.00	-2.934 ^b
Son-test puanı	0.49	1.82	Pozitif Sıra	0 ^b	.00	.003**
4. Boyut Aynılık/Tekdüzelik Davranışları	Ort	SS	n	Sıra Ort	Z	p
Ön-test puanı	1.42	6.39	Negatif sıra	4 ^a	2.50	-1.826 ^b
Son-test puanı	0.42	2.31	Pozitif Sıra	0 ^b	.00	.068
5. Boyut Sınırlı Davranışlar	Ort	SS	n	Sıra Ort	Z	p
Ön-test puanı	0.07	.31	Negatif sıra	0 ^a	.00	-1.342 ^b
Son-test puanı	0.44	1.33	Pozitif Sıra	2 ^b	1.50	.180

** p<.01

Test sonuçlarına göre ilk boyut olan stereotipik davranışlara ilişkin ön-test ve son-test puan ortalamaları karşılaştırıldığında, kil terapisi programı sonrasında son-test puan ortalamalarının azaldığı ortaya çıkmakla birlikte, ortalamalar arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir ($z=-2.638$, $p<.01$).

İkinci boyut olan kendine zarar verme davranışlarına ilişkin ön-test ve son-test puan ortalamaları karşılaştırıldığında, kil terapisi sonrasında kendine zarar verme davranışlarında azalma olmakla birlikte, puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır ($z=-1.604$, $p>.05$).

Kompulsif davranışlara ilişkin test sonuçları incelendiğinde, kil terapisi programı sonrasında son-test puan ortalamalarının azaldığı tespit edilmiş olup ön-test ve son-Bu çalışma, OSB tanısı olan çocuklarda kil terapisinin stereotipik davranışlar üzerindeki etkisini belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda çalışmada, stereotipik davranışların değerlendirilmesinde Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği Revize Türkçe Versiyonu (TEDÖ-R-TV) kullanılmıştır. Bu bağlamda, kil terapisi programına katılan atipik otizm tanılı çocukların stereotipik davranışlarının terapi sürecine bağlı olarak gösterdiği değişimin incelenmesi amacıyla tek grup ön test-son test deneysel desen kullanılmıştır. Kil terapisi programı, Eskişehir UK Terapatik Rekreasyon ve Hareket Merkezi'nde 8 hafta boyunca uygulanmıştır. Her bir çocukla haftada iki saatlik düzen çerçevesinde, 40'ar dakikalık bireysel seanslar gerçekleştirilmiştir. Program kil ile serbest oynama, kil içerisinde gizlenmiş nesneleri bulma, kil ile basit geometrik şekiller oluşturma, insan yüzü ve ev eşyaları yapma gibi uygulamalar içermektedir. İlk ve son hafta seansları video

test puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır ($z=-2.934$, $p<.01$).

Aynılık/tekdüzelik davranışlar alt ölçeğine ilişkin bulgular incelendiğinde, son-test puan ortalamalarının ön-test puan ortalamalarına göre daha düşük olduğu tespit edilmiş olmakla birlikte, ortalamalar arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır ($z=-1.826$, $p>.05$).

Son boyut olan sınırlı davranışlar alt ölçeğine ilişkin ön ve son test puan ortalamaları karşılaştırıldığında ortalamalar arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmamakla birlikte, kil terapisi programı sonrasında sınırlı davranışlara ilişkin puan ortalamalarının artış gösterdiği tespit edilmiştir ($z=-1.342$, $p>.05$).

TARTIŞMA VE SONUÇ

kayıt ile kayıt altına alınmış, bu kayıtlar üç uzman gözlemci tarafından Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği Revize Türkçe Versiyonu (TEDÖ-R-TV) doğrultusunda bağımsız olarak değerlendirilmiştir.

Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği'nin stereotipik davranışlar ve kompulsif davranışlar alt boyutlarına ilişkin araştırma bulguları incelendiğinde, kil terapisi sonrasında her iki boyutta da anlamlı bir azalmanın ortaya çıktığı tespit edilmiştir. Bu bulgu, kil terapisi gibi duysal ve motor odaklı yaklaşımların bireylerin stereotipik ve kompulsif davranışlarını azaltmada etkili bir yöntem olduğunu göstermektedir. Kendine zarar verme ve aynılık/tekdüzelik davranışlarına ilişkin ön test ve son test puan ortalamaları karşılaştırıldığında, azalma olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Kendine zarar verme ve aynılık/tekdüzelik davranışlarını azaltmak için daha uzun süreli ve daha yoğun kil terapisi uygulamalarına ihtiyaç duyulduğunu söylemek mümkündür. Sınırlı

davranışlar alt ölçeği incelendiğinde ise kil terapisi programı sonrasında sınırlı davranışlarda artış olduğu ancak istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı ortaya çıkmıştır. Sınırlı davranışlar alt ölçeği, bireyin bir nesneyle sürekli meşgul olması, nesnenin tamamı yerine yalnızca bir parçasıyla ilgilenmesi ya da nesneye aşırı bağlılık göstermesi gibi maddeler içermektedir. Bu bağlamda, araştırmanın deney sürecinde OSB'li çocukların kil parçasını bırakamamaları, kil ile sürekli meşgul olmaları ve bu nedenle verilen komutları yerine getirememeleri gibi gözlemler, son testteki puan artışlarının nedenini açıklayabilir.

Çalışmanın sonucunda, kil terapisi programının OSB tanısı olan çocukların stereotipik ve kompulsif davranışlarını azaltmada etkili bir yöntem olduğu ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte, kendine zarar verme, aynılık/tekdüzelik ve sınırlı davranışların azaltılması için daha uzun süreli, yoğun ve bireyselleştirilmiş kil terapisi programlarına ihtiyaç duyulduğunu söylemek mümkündür. Zhang vd. (2022) yapmış oldukları araştırmada yoğun egzersizleri, nesne yapımı, hayali nesneler oluşturma gibi çeşitli içerikleri kapsayan kil terapisinin otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda iletişim becerilerinin gelişmesine katkı sağlayabilecek bir yöntem olduğunu ortaya koymuşlardır. Vrisaba ve Yudiharso (2021) yapmış olduğu sistematik alan yazın taramasında, kil terapisini de kapsayan birçok sanat terapisi uygulamasının OSB'li çocuklar için etkili ve geliştirici bir müdahale yöntemi olarak öne çıktığını ifade etmiştir. Koo ve Thomas (2019) yapmış oldukları deneysel araştırmada, OSB'ye sahip çocuklara çizim, resim, kil, oyun hamuru, el işi veya kolaj gibi çeşitli sanat materyallerinden oluşan sanat terapisinin etkilerini incelemeyi amaçlamıştır. Çalışmada 30'ar dakikalık 8 bireysel sanat terapisi seansının çocukların otizm semptomlarını ve sanatsal gelişimlerini nasıl etkilediğini değerlendirmek için kontrollü bir deney tasarımı kullanılmıştır. Bulgular, sanat terapisinin bilişsel, sosyal ve motor becerilerde ve genel otizm semptomlarında önemli iyileşmeler sağladığını göstermektedir. Lipska ve Les (2023) de sanat terapisinin genel olarak negatif semptomların şiddetini azaltmada ve bireylerin duygularını

dışa vurmalarına yardımcı olmada olumlu bir etki yarattığını belirtmektedir. Benzer şekilde Kuo ve Plavnick (2015), otizmlili 3 yaşındaki bir erkek çocuğun ders dışı problemleri davranışlarını azaltmada sanat terapisinin etkinliğini araştırdıkları çalışmada, sanat terapisi uygulamalarının dikkat dağınıklığı seslenme, bağırma ve etrafa bakma gibi davranışsal semptomların yönetimi ve azaltılması üzerindeki potansiyelini ortaya koymuşlardır. Stereotipik ve kompulsif davranışlar, OSB'nin negatif ve kısıtlayıcı semptomları arasında değerlendirilebileceğinden, araştırmanın bulgularıyla paralellik gösterdiğini söylemek mümkündür. Benzer şekilde, Zhang vd. (2025) yapmış oldukları bibliyometrik analiz sonucunda, sanat terapisinin davranış sorunlarını iyileştirmeyi hedeflediğini ve OSB'li çocukları yeni aktivitelere dahil etmenin sorunlu davranışları azalttığını ve tedaviye katılımlarını artırdığını ifade etmişlerdir. Dolayısıyla kil terapisi gibi yeni ve yapılandırılmış sanatsal faaliyetler, çocukların tekrarlayıcı döngülerden çıkarak yeni deneyimlere yönelmesini sağlayabilir. Alan yazın incelendiğinde OSB'li bireylere yönelik sanat terapisi uygulamalarının geniş bir yelpazede ele alındığı, ancak kil terapisi ve stereotipik davranışlar üzerindeki etkisinin doğrudan incelendiği çalışmaların oldukça sınırlı olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, sanatın OSB'li bireylerde davranışsal semptomları azaltma ve sorunlu davranışları hafifletmeye yönelik olumlu etkilerine ilişkin literatürde yer alan bulguların, bu araştırmada kil terapisinin stereotipik ve kompulsif davranışları düzenlemede etkili olduğuna dair elde edilen bulgularla örtüştüğü söylenebilir. Dolayısıyla, bu araştırmada kil terapisinin OSB'li bireylerde tedavi/terapi süreçlerine entegre edilebilecek etkili ve tamamlayıcı bir yöntem olarak değerlendirilebileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Etik Metni: Bu makalede araştırma sürecinde, dergi yazım kurallarına, yayın ilkelerine, araştırma ve yayın etiği kurallarına, dergi etik kurallarına uyulmuştur. Makale ile ilgili doğabilecek her türlü ihlallerde sorumluluk yazara aittir. Söz konusu araştırma için E-87914409-050.04-77268 sayılı Eskişehir Teknik Üniversitesi Etik Kurul onayı alınmıştır.

Çıkar Çatışması: Bu çalışmada yazarlar arasında herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Yazar Katkı Oranı: Bu çalışmada bütün yazarların katkı oranları eşittir.

Kaynaklar

- Albadawi, S. (2022). *The impact of antecedent physical exercises on increasing on-task behaviors and decreasing restricted and repetitive behaviors in elementary students with high functioning autism spectrum disorder in Saudi Arabia* [Doctoral dissertation, Duquesne University].
- American Psychiatric Association. (2012). Neurodevelopmental disorder, A09, *Autism spectrum disorder proposed revision*. <http://www.dsm5.org/ProposedRevision/Pages/proposedrevision.aspx?rid=94>
- Bassols, M. (2006). Art therapy, an accompaniment in creation and transformation. *Arteterapia*, 1, 19–25. http://revistas.ucm.es/index.php/ARTE/article/view/ART_E0606110019A.
- Bodfish, J. W., Symons, F. J., Parker, D. E., & Lewis, M. H. (2000). Varieties of repetitive behavior in autism: comparisons to mental retardation. *Journal of autism and developmental disorders*, 30(3), 237–243. <https://doi.org/10.1023/a:1005596502855>
- Büyükoztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Cook, J. L., & Rapp, J. T. (2018). To what extent do practitioners need to treat stereotypy during academic tasks? *Behavior Modification*, 44(2), 228–264. <https://doi.org/10.1177/0145445518808226>
- Diehl, E. R. M. (2007). *Definitions and positions*. American Horticultural Therapy Association. https://ahta.memberclicks.net/assets/docs/final_ht_position_paper_updated_409.pdf
- Evans, K., & Dubowski, J. (2001) *Art therapy with children on the autism spectrum: Beyond words*. Jessica Kingsley Publishers, London.
- Ferreira, J. P., Ghiarone, T., Júnior, C. R. C., Furtado, G. E., Carvalho, H. M., Rodrigues, A. M., & Toscano, C. V. A. (2019). Effects of physical exercise on the stereotyped behavior of children with autism spectrum disorders. *Medicina (Kaunas, Lithuania)*, 55(10), 685–703. <https://doi.org/10.3390/medicina55100685>

- Flick, K.M. (2012). The application of a horticultural therapy program for preschool children with autism spectrum disorder. *Journal of Therapeutic Horticulture*, 22(1):38–45. <https://www.jstor.org/stable/10.0724865213>
- Hanley, G.P., Iwata, B.A., & McCord, B.E. (2003). Functional analysis of problem behavior: A review. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 36(2):147–185. <https://doi.org/10.1901/jaba.2003.36-147>
- Himmelheber, S., Mozolic, J., Lawrence, L. A., & Thorbecke, L. (2018). Why camp? Evaluating the impact of a horticulture therapy camp for adolescents with intellectual and developmental disabilities. *Journal of Therapeutic Horticulture*, 28(2), 3–14. <https://www.jstor.org/stable/26598047>
- Hogan, S. (2001). *Healing arts: The history of art therapy*. Jessica Kingsley Publishers, London.
- Kaduson, H., & Schaefer, C. E. (1998). The therapeutic powers of play: An introduction to the special issue on play therapy. *International Journal of Play Therapy*, 7(2), 1–16.
- Kellman, J. (2001). *Autism, art, and children: The stories we draw*. US: Greenwood Publishing Group.
- Koo, J., & Thomas, E. (2019). Art therapy for children with autism spectrum disorder in India. *Art Therapy*, 36(4), 209–214. <https://doi.org/10.1080/07421656.2019.1644755>
- Krippendorff, K. (2004). Reliability in content analysis: Some common misconceptions and recommendations. *Human Communication Research*, 30(3), 411–433. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.2004.tb00738.x>
- Kuo, N., & Plavnick, J. B. (2015). Using an antecedent art intervention to improve the behavior of a child with autism. *Journal of the American Art Therapy Association*, 32(2), 54–59. <https://doi.org/10.1080/07421656.2015.1028312>
- Lai, C. K. Y., Ho, L. Y. W., Kwan, R. Y. C., Fung, C. Y. Y., & MAK, Y. W. (2017). An exploratory study on the effect of horticultural therapy for adults with intellectual disabilities. *Journal of Therapeutic Horticulture*, 27(1), 3–15. <https://www.jstor.org/stable/2611988>
- Lipska, J., & Leś, K. K. (2023). Art therapy for children with autism spectrum disorder. *Aktueln Neurol*, 23(2), 46–51. <https://doi.org/10.15557/AN.2023.0008>
- Molina, S.S., Muñoz-Luna, R., & Jurado-Navas, A. (2017). Working through the senses: Art therapy for autism spectrum disorders students. *Huria: Journal of the Open University of Tanzania*, 24(1), 64–73.
- Morris, P., Hope, E., Foulsham, T., & Mills, J. P. (2023). Dancing out for a voice; A narrative review of the literature exploring autism, physical activity, and dance. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 33, 202–215.
- Osborne, J. (2003). Art and the child with autism: Therapy or education? *Early Child Development and Care*, 173(4):411–423.
- Ökçün Akçamuş, M. Ç., Bakkaloğlu, H., Demir, Ş., & Bahap Kudret, Z. (2019). Otizm spektrum bozukluğunda Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği-Revize Türkçe sürümünün geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 20(Ek Sayı 1), 65–72.
- Özcan, M. (2015). Zihinsel engelli bireylerde görsel sanat eğitimi. *İstanbul Aydın Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Dergisi*, 1(2):71–83.
- Pierce, W.D., & Cheney, C.D. (2003). *Behavior Analysis and Learning* (3rd ed.). Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9781410608987>
- Pothukuchi, K. (2004). Hortaliza: A youth “nutritional garden” in Southwest Detroit. *Children, Youth and Environments*, 14(2), 124–155. https://digitalcommons.wayne.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1002&context=urbstud_frp
- Talantseva, O. I., Romanova, R. S., Shurdova, E. M., Dolgorukova, T. A., Sologub, P. S., Titova, O. S., Kleeveva, D. F. & Grigorenko, E. L. (2023). The global prevalence of autism spectrum disorder: A three-level meta-analysis. *Frontiers in Psychiatry*, 14, 1071181.
- Tarr, C.W., Larwin, K., & Rineer-Hershey, A. (2021). Measuring the effects of physical exercise on stereotypic behaviors in autism: Using hierarchical linear model. *Journal of Autism*, 8(1), Article 1.
- Turner, M. (1999). Repetitive behaviour in autism: A review of psychological research. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 40(6), 839–849. <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00502>
- Vrisaba, N. A., & Yudiharso, A. (2021). Systematic review of art therapy in children with autism spectrum disorder (ASD). *Jurnal Insight Fakultas Psikologi Universitas Muhammadiyah Jember*, 17(2), 403–429.
- Wells, N. M. (2000). At home with nature: Effects of “greenness” on children’s cognitive functioning. *Environment and Behavior*, 32(6), 775–795. <https://doi.org/10.1177/00139160021972793>
- Yücesoy, Y., Bağlama, B., & Tüzel, M. (2020). Art education, therapy interventions and school management in autism. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*, 12(1), 334–349. <https://doi.org/10.18662/rrem/217>
- Yücesoy Özkan, Ş., Ergenekon, Y., Çolak, A., & Kaya, Ö. (2016). *Otizm spektrum bozukluğu*. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpajpcglclefindmkaj/https://dergipark.org.tr/tr/download/journal-file/27710](https://efaidnbmnnnibpajpcglclefindmkaj/https://dergipark.org.tr/tr/download/journal-file/27710)
- Zhang, A., Luo, X., Ying, F., Wang, J., & Huang, G. (2025). Collaborative arts therapies as a supportive intervention for autism spectrum disorders: Bibliometric analysis, insights, and directions. *Heliyon*, 11(1), 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e41333>
- Zhang, J., Sun, Q., Liu, X., & Yang, F. (2022). Ultra-light clay intervention improves responsiveness and initiates the communication of children with ASD. *Frontiers in Psychology*, 13, Article 804488. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.804488>

EXTENDED ABSTRACT

Research Problem: This comprehensive study investigates the therapeutic effects of clay therapy on five distinct stereotypical behaviors in children with autism spectrum disorder (ASD): stereotypical, compulsive, self-harming, sameness/monotony, and restricted behaviors. The research specifically examines how a structured clay therapy program

influences various behavioral patterns in children diagnosed with atypical autism, with particular attention to their sensory and motor development processes. Through careful observation and systematic documentation, this study aims to contribute to the growing body of evidence supporting alternative therapeutic approaches in autism intervention.

Literature Review: Previous research demonstrates that clay therapy effectively teaches basket-making skills to adults with autism through least-to-most prompting techniques, with participants maintaining these skills independently post-training. Studies also show that clay therapy, particularly when combined with children's songs, serves as an effective tool for speech disorder treatment. As a form of art therapy, clay therapy has proven beneficial for children with ASD, enhancing both communication skills and social interactions.

The existing literature strongly suggests that clay therapy provides multiple benefits beyond motor skill development. Research indicates its effectiveness in improving sensory processing, attention span, and emotional regulation. Furthermore, studies have documented significant improvements in fine motor skills, hand-eye coordination, and spatial awareness among participants. The tactile nature of clay work appears to be particularly beneficial for individuals with sensory processing differences, offering a structured yet flexible medium for expression and learning.

Contemporary research highlights clay therapy's contributions to motor development and its value as a sensory support tool that families can implement at home, leading to improved well-being for both children and their families. The accessibility and adaptability of clay therapy make it an especially promising intervention method for diverse therapeutic settings.

Methods: The study employed a single-group pre-test/post-test experimental design involving 6 children (ages 4-9)

diagnosed with atypical autism. The program was conducted at the UK Therapeutic Recreation and Movement Center in Eskişehir over 8 weeks, consisting of twice-weekly 40-minute individual sessions. Activities encompassed free play with clay, hidden object discovery, geometric shape creation, and crafting human faces and household items. Each session was carefully structured to accommodate individual participant needs while maintaining consistency in therapeutic objectives.

Researchers used the Repetitive Behaviors Scale-Revised Turkish Version (RBS-R-TV) for assessment, with all sessions video recorded and evaluated by three independent observers. The assessment protocol included detailed documentation of behavioral changes, progress monitoring, and regular consultation with participants' families to gather comprehensive feedback about observed changes in home environments.

Result and Conclusions: The study found significant improvements in stereotypical behaviors ($z = -2.638$, $p < .01$) and compulsive behaviors ($z = -2.934$, $p < .01$). Self-harming behaviors showed improvement, though not statistically significant ($z = -1.604$, $p > .05$). Similarly, sameness/monotony behaviors decreased without statistical significance ($z = -1.826$, $p > .05$), and restricted behaviors showed modest changes that were not statistically significant ($z = -1.342$, $p > .05$). The research concludes that clay therapy effectively reduces stereotypical and compulsive behaviors in children with ASD, while suggesting extended programs may be necessary for addressing other behavioral aspects.