

Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocukların Saç Kesimi Sürecindeki İş Birliğini Geliştirme

[Türkçe okumak için tıklayınız](#)

Effects of Shaping Procedures on Cooperative Behavior During Haircut Routines in Children with Autism Spectrum Disorder

[Click here to read in English](#)

Gönderim Tarihi | Date Received: 10.12.2025

Kabul Tarihi | Date Accepted: 15.05.2026

Erken Görünüm | Online First: 11.06.2026

Gökhan İnce¹



Hasan Köse²



Zekeriya Alperen Sağdıç³



Ali Kaymak⁴



Şerife İlkaya⁵



¹Öğr. Gör. Dr., Anadolu Üniversitesi, Eskişehir, Türkiye, E-posta: gkhnnince@gmail.com

²**Sorumlu Yazar:** Dr., Milli Eğitim Bakanlığı, Eskişehir, Türkiye, E-posta: hsnkose@hotmail.com

³Dr., Selçuklu Otizmli Bireyler Eğitim Vakfı, Konya, Türkiye, E-posta: sagdicalperen@gmail.com

⁴Öğr. Gör. Dr., Anadolu Üniversitesi, Eskişehir, Türkiye, E-posta: alikaymak@anadolu.edu.tr

⁵Uzman, Selçuklu Otizmli Bireyler Eğitim Vakfı, Konya, Türkiye, E-posta: santurkserife@gmail.com

Etik Onay | Ethical Approve

Bu çalışma için etik kurul onayı, 24.06.2022 tarihli ve 329990 sayılı karar ile Anadolu Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan alınmıştır. Çalışma başlamadan önce tüm katılımcıların ebeveynleri yazılı olarak bilgilendirilmiş onam alınmıştır. Araştırmada katılımcıların kişisel bilgileri gizli tutulmuştur. Araştırmanın raporlama sürecinde, dil ve anlatımın geliştirilmesi amacıyla yapay zekâ destekli araçlardan sınırlı ölçüde yararlanılmıştır. İçeriğin bilimsel sorumluluğu yazarlara aittir. The Anadolu University Social and Human Sciences Scientific Research and Publication Ethics Committee granted ethical approval (decision dated June 24, 2022; no. 329990). The researchers obtained written informed consent from all parents prior to the study and kept participants' personal information confidential. During the reporting process, the authors used artificial intelligence-assisted tools to a limited extent to improve language and expression. The authors assume full responsibility for the scientific content.

Yazarların Katkı Düzeyleri | Authors' Contributions

Birinci ve ikinci yazarlar çalışmanın kavramsallaştırılması, yönteminin belirlenmesi, veri toplama sürecinin yürütülmesi, veri analizinin gerçekleştirilmesi ile makalenin ilk taslağının yazımı ve gözden geçirilmesi ile düzenlenmesinden sorumludur. Üçüncü yazar kavramsallaştırma yöntem geliştirme veri toplama ve veri analizi süreçlerine katkı sağlamıştır. Dördüncü yazar kavramsallaştırma ve yöntem geliştirme aşamalarında yer almış, ayrıca makalenin ilk taslağının yazımına ve yazım sürecine katkıda bulunmuştur. Beşinci yazar veri toplama sürecine katkı sağlamıştır. Tüm yazarlar makalenin son hâlini okumuş ve onaylamıştır. The first and second authors conceptualized the study, determined the methodology, carried out the data collection process, analyzed the data, and wrote, reviewed, and edited the initial manuscript draft. The third author contributed to conceptualization, method development, data collection, and data analysis. The fourth author contributed to conceptualization and method development and also helped write and revise the initial manuscript draft. The fifth author contributed to data collection. All authors read and approved the final version of the manuscript.

Çıkar Çatışması Beyanı | Conflict of Interest

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması beyan etmemiştir.
The authors declared no conflict of interest.

Teşekkür | Acknowledgement

Bu araştırmanın veri toplama sürecinde sağladıkları iş birliği ve destekten dolayı Selçuklu Otizmli Bireyler Eğitim Vakfı'na teşekkür ederiz. We would like to thank the Selçuklu Otizmli Bireyler Eğitim Foundation for their cooperation and support during the data collection process of this study.

Yapay Zeka Aracı Kullanımı | Artificial Intelligence Tool Usage

Araştırmanın raporlama sürecinde, dil ve anlatımın geliştirilmesi amacıyla yapay zekâ destekli araçlardan sınırlı ölçüde yararlanılmıştır. İçeriğin bilimsel sorumluluğu yazarlara aittir. During the reporting process, the authors used artificial intelligence-assisted tools to a limited extent to improve language and expression. The authors assume full responsibility for the scientific content.

Dergimizde yayımlanan çalışmaların telif hakları yazarlara ait olup, ticari kullanım hakkı dergimize aittir. Çalışmalar CC-BY-NC-ND lisansı ile açık erişim olarak yayımlanmaktadır.

The copyrights of the studies published in our journal belong to the authors, and the journal reserves the right to commercial use. These studies are published as open access with the CC-BY-NC-ND license.

Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocukların Saç Kesimi Sürecindeki İş Birliğini Geliştirme

Gökhan İnce¹



Ali Kaymak⁴



Hasan Köse²



Zekeriya Alperen Sağdıç³



Şerife İlkaya⁵



¹Öğr. Gör. Dr., Anadolu Üniversitesi, Eskişehir, Türkiye, E-posta: gkhnnince@gmail.com

²**Sorumlu Yazar:** Dr., Milli Eğitim Bakanlığı, Eskişehir, Türkiye, E-posta: hsnkose@hotmail.com

³Dr., Selçuklu Otizmli Bireyler Eğitim Vakfı, Konya, Türkiye, E-posta: sagdicalperen@gmail.com

⁴Öğr. Gör. Dr., Anadolu Üniversitesi, Eskişehir, Türkiye, E-posta: alikaymak@anadolu.edu.tr

⁵Uzman, Selçuklu Otizmli Bireyler Eğitim Vakfı, Konya, Türkiye, E-posta: santurkserife@gmail.com

Öz

Giriş: Saç kesimi sosyal kabul, kişisel bakım ve hijyen için oldukça önemlidir. Ancak, otizm spektrum bozukluğu olan birçok çocuk saç kesimi sırasında önemli zorluklar yaşamakta ve bu süreçte saldırganlık, kendine zarar verme ve ortamdan kaçma girişimleri gibi problem davranışlar sergileyebilmektedir. Bu çalışmada şekil verme stratejisinin otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda saç kesimi sırasında iş birliğini artırma üzerindeki etkililiği incelenmiştir.

Yöntem: Bu çalışmaya otizm spektrum bozukluğu tanısı almış üç erkek çocuk dâhil edilmiştir. Araştırmada, katılımcılar arası çoklu başlama düzeyi deseni içinde değişen ölçütler deseni kullanılarak 16 basamaklı saç kesimi prosedürü kademeli olarak öğretilmiştir. Ayrıca uygulama sürecine ve elde edilen sonuçlara ilişkin ebeveyn görüşleri yarı yapılandırılmış görüşmeler yoluyla toplanarak çalışmanın sosyal geçerliği değerlendirilmiştir.

Bulgular: Bulgular, iş birliğine dayalı davranışlarda belirgin bir iyileşme olduğunu ve tüm katılımcıların müdahale sonunda saç kesimi sürecini başarıyla tamamladıklarını göstermiştir. Kazandırılan bu becerilerin kalıcılığı sağlanmış ve ek bir öğretim uygulanmaksızın gerçek kuaför salonlarına genellendiği görülmüştür. Müdahalelerin ardından ebeveynlerle yapılan görüşmelerden elde edilen bulgular, saç kesimi sırasında problem davranışların sergilenmediğini ve çocukların süreci daha rahat deneyimlediklerini ortaya koymuştur.

Tartışma: Araştırmanın bulguları saç kesimi sırasında iş birliği becerilerinin kazandırılmasında, bu becerilerin sürdürülmesinde ve genellenmesinde şekil verme stratejisinin etkili olabileceğini göstermektedir. Ayrıca, bu becerilerin günlük yaşamda desteklenmesinin, çocukların ve ailelerinin yaşam kalitesine olumlu katkılar sağladığı söylenebilir. Gelecek çalışmalarda, saç kesimi sürecine saç yıkama ve fön çekme basamaklarının eklenmesi önerilmektedir.

Anahtar sözcükler: Otizm, saç kesimi, iş birliği, öz bakım becerisi, şekil verme.

Geliş tarihi: 10.12.2025 **Kabul tarihi:** 15.05.2026 **Erken Görünüm:** 11.06.2026

Atıf bilgisi: İnce, G., Köse, H., Sağdıç, Z. A., Kaymak, A., & İlkaya, Ş. (2026). Otizm spektrum bozukluğu olan çocukların saç kesimi sürecindeki iş birliğini geliştirme. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi, Erken Görünüm*.

<https://doi.org/10.21565/oelegitimdergisi.1838316>

Giriş

Nörogelişimsel bir bozukluk olan otizm spektrum bozukluğundan (OSB) etkilenen bireylerin destek gereksinimleri, gelişim dönemlerine göre değişebilmekle birlikte çoğu zaman yaşam boyu süreklilik göstermektedir (American Psychiatric Association, 2013; Matson & Kozlowski, 2011). Bu bağlamda erken müdahale programları, davranışsal temelli yaklaşımlar ve aile eğitimleri, OSB olan çocukların daha bağımsız bir yaşam sürmelerine önemli katkılar sağlamaktadır (Lord vd., 2020). Bu müdahalelerin temel amaçlarından biri, bireyin günlük yaşamda işlevselliğini artıracak becerilerin sistematik biçimde kazandırılmasıdır. Günlük yaşam becerileri, bireyin bağımsızlık düzeyini artırması ve yaşam kalitesinin sürdürülebilir biçimde desteklenmesi açısından OSB olan çocuklara yönelik gelişimsel müdahalelerin temel bileşenleri arasında yer almaktadır (Bahçalı & Odluyurt, 2020; Gardiner & Iarocci, 2015). Yemek yeme, giyinme, para kullanımı, güvenlik ve iş becerileri gibi pek çok alanı kapsayan günlük yaşam becerilerinin alt boyutlarından biri de öz bakım becerileridir. El yıkama, tuvalet kullanımı, giyinme, diş fırçalama ve saç kesimi sırasında iş birliği gösterme gibi öz bakım becerileri yalnızca günlük yaşamın rutin parçaları olarak değerlendirilmemelidir. Bu beceriler aynı zamanda çocuğun sağlığını koruması, sosyal ortamlarda kabul görmesi ve çevresiyle etkili etkileşim kurabilmesi açısından kritik öneme sahiptir (Bal vd., 2015; Piccin vd., 2017; Wertalik & Kubina, 2017). Etkili bir öğretim süreci, çocuğun günlük yaşamda kendi ihtiyaçlarını daha bağımsız biçimde karşılayabilmesine olanak tanımakta; aynı zamanda yaşam boyu devam eden destek gereksiniminin düzeyini önemli ölçüde azaltmaktadır. Öz bakım becerilerinin edinilmesi bireyin sosyal kabulünün ve bağımsızlık kazanmasını desteklemenin yanı sıra bakım verenlerin üzerindeki fiziksel ve duygusal yükün hafiflemesine de önemli katkılar sağlamaktadır (Karnezi & Tierney, 2022; Piccin vd., 2017). Bu nedenle, öz bakım becerilerinin her bir bileşeni hem bireyin bağımsızlığı hem de aile yaşam kalitesi açısından ayrı ayrı ele alınması gereken alanlar olarak değerlendirilmektedir.

Temel öz bakım becerilerinden biri olan saç kestirme, sosyal kabulün sağlanması, kişisel bakımın sürdürülmesi ve hijyenin korunması açısından önemli bir işlev görmektedir (Buckley vd., 2020). Ancak, OSB olan bazı çocuklar saç kesimi sırasında çeşitli güçlükler yaşayabilmektedir. Araştırmalar, OSB olan çocukların saç kesimi sırasında kendine zarar verme, saldırganlık, kaçma ve iş birliğinden kaçınma gibi problem davranışlar sergileyebildikleri göstermektedir (Baranek vd., 1997; Ellis vd., 2006). Özellikle duyuusal hassasiyetleri bulunan OSB olan çocuklarda, küçük bir fiziksel temas dahi ciddi problem davranışlara yol açabilmektedir (Buckley vd., 2020; Gajić vd., 2021; Schumacher & Rapp, 2011). Bu durum, saç kesimini yalnızca bir bakım etkinliği olmaktan çıkarak yoğun kaygı uyandıran ve kaçınılan bir yaşantı hâline dönüştürebilmektedir. Bu nedenle akranlarıyla benzer biçimde saç kesimine iş birliği gösterme becerisinin edinilmesi, OSB olan çocukların ilerleyen dönemlerde ebeveynlerinden daha bağımsız bir yaşam sürdürebilmeleri açısından önemli bir kazanım olarak değerlendirilmektedir. Etkili ve sistematik biçimde uygulanan öğretim müdahaleleri, saç kesimine ilişkin yaşanan güçlüklerin azaltılmasını sağlayabilir ve bu güçlüklerin zaman içinde kalıcı hâle gelmesini önleyebilir. Bu tür müdahaleler öğretmenler, aileler ve OSB olan çocuklar açısından uzun süreli olumsuz ve stres yaratan deneyimlerin önlenmesine katkı sağlayabilir.

Alanyazında OSB olan çocukların saç kestirme sürecindeki iş birliğini geliştirmeyi hedefleyen araştırmalar oldukça sınırlıdır. Schumacher ve Rapp (2011) tarafından yürütülen bir çalışmada, OSB tanısı olan beş yaşındaki bir çocuğun annesi tarafından makasla saç kesilirken sandalyede oturma süresinin artırılması hedeflenmiştir. Çalışmada, çocuğun saç kesimi sürecindeki makas uyarısına aşamalı olarak alıştırılması temeline dayanan kademeli maruz bırakma stratejisi kullanılmıştır. Katılımcının 31 öğretim oturumu sonunda kaçma davranışı sergilemeden sandalyede beş dakika boyunca oturabildiği ve makasla saç kesimi sürecine yönelik iş birliğinin arttığı belirlenmiştir. Buckley ve diğerleri (2020) tarafından gerçekleştirilen bir diğer çalışmada ise yatılı okulda kalan 12 ve 16 yaşlarındaki iki OSB olan çocuğa saç kesme makinesi kullanılarak saç kesimine iş birliği becerisi kazandırılması amaçlanmıştır. Çalışmada uygulanan müdahale, çocukların saç kesme makinesinin varlığına ve çıkardığı sese kademeli olarak alıştırılmasını ve maruz kalma süresinin sistematik biçimde artırılmasını içermektedir. Çalışmanın bulguları, sırasıyla 199 ve 215 öğretim oturumunun ardından her iki katılımcının da saç kesme makinesiyle saç kesimine iş birliği sağladıklarını ve bu beceriyi kalıcı biçimde kazandıklarını göstermiştir.

Gajić ve diğerleri (2021) tarafından yürütülen bir çalışmada ise şekil verme stratejisi kullanılarak OSB olan altı yaşındaki bir çocuğun saç kesme makinesi ile saç kesilirken iş birliği davranışı kazandırılması hedeflenmiştir. Uygulama sürecinde toplam 143 deneme yürütülmüş ve elde edilen bulgular çocuğun gerçek bir kuaför ortamında saç kesme makinesi kullanılarak gerçekleştirilen saç kesimi sürecine iş birliğiyle katıldığını göstermiştir. Anlaşılabacağı üzere önceki araştırmalarda iş birliği düzeyini arttırmak için duyuusal hassasiyetlerin azaltılmasına yönelik çalışmalar yürütülmüş ve bu nedenle daha çok kademeli maruz bırakma stratejisi tercih edilmiştir (Buckley vd., 2020; Schumacher & Rapp, 2011). Kademeli maruz bırakma bireyin kaçındığı ya da kaygı duyduğu uyaranlara yönelik toleransını artırmayı amaçlayan, bu uyaranlara sistematik ve aşamalı biçimde maruz bırakma sürecidir (Tanner, 2023). Yalnızca bir çalışmada ise şekil verme stratejisi tercih edilmiştir.

Şekil verme, hedef davranışa giderek yaklaşan ardışık davranışların pekiştirilmesine dayanan bir stratejidir (Gajić vd., 2021). Şekil verme stratejisi hedef davranışa yakın davranışların sistematik olarak pekiştirilmesi yoluyla bireyin hedef davranış edinmesini amaçlamaktadır (Cihon, 2022; Volkmar, 2021). Hedef davranışa giden ara basamak davranışlar edinildikten sonra, bu davranışlara yönelik pekiştirme aşamalı olarak geri çekilmekte ve sönmeye bırakılmaktadır. Ardından, hedef davranışa bir adım daha yaklaşan davranışlar pekiştirilerek öğretim süreci sürdürülmektedir (Kaymak, 2021).

Mevcut çalışmalar, OSB olan çocukların saç kestirme sürecindeki iş birliğini artırmada davranışsal öğretim stratejilerinin etkili olduğunu göstermektedir; ancak bu çalışmalar kapsam açısından çeşitli sınırlılıklar barındırmaktadır. Çalışmaların tamamı saç kestirme rutininin bütününe değil, yalnızca tek bir bileşenine odaklanmıştır. İki çalışmada saç kesme makinesi kullanımına yönelik iş birliği düzeyinin artırılması hedeflenmiş (Buckley vd., 2020; Gajić vd., 2021), bir çalışmada ise yalnızca makas kullanımına yönelik iş birliğinin geliştirilmesi amaçlanmıştır (Schumacher & Rapp, 2011). Bu durum, çok basamaklı ve doğal bağlam içinde gerçekleşen saç kestirme rutininin bütüncül yapısının yeterince ele alınmamasına yol açmaktadır. Gerçek yaşamda saç kesimi süreci, makas ve saç kesme makinesinin birlikte kullanımının yanı sıra berber önlüğü giyme, su spreyi uygulamasını kabul etme ve çeşitli araçlarla iş birliği gösterme gibi ardışık ve birbiriyle ilişkili birçok basamağı içermektedir. Dolayısıyla OSB olan çocukların farklı araçları içeren ve ardışık davranışlara uyum sağlamayı gerektiren bu sürece aktif katılımlarını desteklemek için, becerinin daha küçük ve yönetilebilir basamaklara ayrılarak sistematik biçimde kazandırılmasına dayalı öğretim müdahalelerinin geliştirilmesi gereklidir. Ayrıca önceki araştırmalarda, kazanılan becerilerin farklı kişi ve ortamlara genellenmesine ilişkin bulguların sınırlı olduğu görülmektedir. Müdahalelerin çocukların bağımsızlığına katkısının daha iyi değerlendirilebilmesi için, edinilen becerilerin kalıcılığı ve sosyal ve doğal bağlamlarda genellenme düzeylerinin incelenmesi önem taşımaktadır. Bununla birlikte, müdahale süreçlerine ilişkin ebeveyn görüşlerini sistematik biçimde ele alan çalışmaların olmaması dikkat çekmektedir. Saç kestirme gibi öz bakım rutinlerinin yalnızca OSB olan çocuklar için değil, ebeveynler açısından da kaygı ve stres kaynağı olabildiği bilinmektedir. Bu doğrultuda, iş birliğini artırmayı hedefleyen müdahalelerin aileler üzerindeki yansımalarının değerlendirilmesi anlamlı bir gereklilik olarak ortaya çıkmaktadır. Bu çalışma, şekil verme stratejisinin OSB olan çocukların saç kesme sürecine iş birliği gösterme becerisini edinmeleri, sürdürmeleri ve farklı ortamlara genellemeleri üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır. Ayrıca, katılımcıların birincil bakıcıları olan ebeveynlerin uygulama sürecine ve elde edilen sonuçlara ilişkin görüşlerinin belirlenmesi de araştırmanın temel amaçları arasında yer almaktadır.

Yöntem

Katılımcılar

Bu çalışmaya, OSB tanısı almış erken çocukluk dönemindeki üç erkek çocuk katılmıştır. Katılımcıların tamamı özel özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde tam zamanlı olarak eğitime devam etmektedir. Çalışmaya dâhil edilme ölçütleri (a) OSB tanısına sahip olma, (b) erken çocukluk döneminde olma ve (c) saç kesimi sürecinde iş birliğinden kaçınmadır. Bu ölçütlerin doğrulanması amacıyla araştırma öncesinde katılımcıların ebeveynleri ve öğretmenleriyle görüşmeler yapılmıştır. Ayrıca, saç kesimine iş birliğinden kaçınma ölçütünü değerlendirmek amacıyla katılımcılardan kuaför salonunu simüle eden bir ortamda saç kesimi sürecine katılmaları istenmiştir. Bu süreçte ağlama, sandalyeden kalkmaya çalışma ya da ortamdan uzaklaşma davranışlarını sergileyen çocuklar çalışmaya dâhil edilmiştir. Çalışmada davranışsal değerlendirme aracı olarak Uyarlanmış Otizm Davranış Kontrol Listesi (U-ODKL) kullanılmıştır (Özdemir & Diken, 2019). Katılımcıların değerlendirme puanları ve demografik özellikler Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1

Katılımcı Özellikleri

Katılımcılar	Yaş	Cinsiyet	Tanı alma yaşı	U-ODKL
Hakan	6 yaş	Erkek	19 ay	27
Yaman	5 yaş	Erkek	36 ay	23
Gökalep	3 yaş, 6 ay	Erkek	35 ay	16

Not: U-ODKL = uyarlanmış otizm davranış kontrol listesi.

Hakan’a 19 aylıkken OSB tanısı konulmuştur ve yaklaşık üç yıldır özel eğitim hizmeti sunan bir kurumda eğitim almaktadır. İletişim becerileri açısından ihtiyaçlarını çoğunlukla işaret ederek ya da yetişkinlerin elini yönlendirerek ifade etmekte ve adı söylendiğinde tepki vermektedir. Öğretmen tarafından ipucu sunulduğunda tek basamaklı yönergeleri yerine getirebilmektedir. Günlük yaşam ve öz bakım becerileri açısından banyo yapma, tırnak kesme, diş fırçalama ve sağlık kontrolleri gibi rutinleri yerine getirmede ve iş birliği yapmada güçlük yaşamaktadır. Saç kesme makinesi ve saç kurutma makinesi gibi yüksek ses çıkaran araçlardan rahatsız olmakta; gürültülü ortamlarda kaçmaya çalışma, kulaklarını kapatma ve bağırma gibi davranışlar sergilemektedir.

Yaman’a 36 aylıkken OSB tanısı konulmuştur ve tanıdan sonra yaklaşık üç yıldır özel eğitim hizmeti sunan bir kurumda eğitim almaktadır. İletişim becerileri açısından sözcükleri taklit edebilmekte ve ihtiyaçlarını

çoğunlukla bir ya da iki sözcüklü ifadelerle dile getirmektedir. Günlük yaşam ve öz bakım becerileri açısından banyo yapma, tırnak kesme, diş fırçalama ve sağlık kontrolleri gibi rutinleri yerine getirmede ve iş birliği yapmada zorlanmaktadır. Duyusal özellikleri incelendiğinde elektrikli süpürge, saç kesme makinesi ve benzeri yüksek sesler karşısında kaçma ve ağlama davranışı sergilediği belirlenmiştir.

Gökalp'e 35 aylıkken OSB tanısı konulmuştur ve yaklaşık bir yıldır çalışmaya katılan diğer katılımcılarla aynı özel eğitim kurumunda eğitim almaktadır. İletişim becerileri açısından ihtiyaçlarını çoğunlukla bir ya da iki sözcükten oluşan kısa cümlelerle ifade edebilmektedir. Tek basamaklı ve çok basamaklı yönergeleri takip edebilmektedir. Günlük yaşam ve öz bakım becerileri açısından banyo yapma, tırnak kesme, diş fırçalama ve sağlık kontrolleri gibi rutinleri yerine getirmede ve iş birliği yapmada güçlük yaşamaktadır. Duyusal özellikleri incelendiğinde gürültülü ortamlarda ağlama davranışı sergileyebildiği ve kaçma tepkileri gösterebildiği gözlenmiştir.

Çalışmada gerçekleştirilen yoklama ve öğretim oturumları katılımcıların eğitim aldığı kurumdaki özel eğitim öğretmenleri tarafından yürütülmüştür. Öğretmenlerin mesleki deneyimleri üç ila altı yıl arasında değişmektedir. Düzenli olarak hizmet içi eğitim alan öğretmenler, ayrıca şekil verme stratejisini kullanarak OSB olan okul öncesi dönemdeki çocuklara öz bakım ve hijyen becerilerinin (tırnak kesme, saç kesme, kan alma işlemleri ve enjeksiyonlar gibi) kazandırılmasına yönelik iş başında koçluk almışlardır. Çalışma öncesinde öğretmenler, hizmet içi eğitim kapsamında araştırmada uygulanacak 16 basamaklı öğretim prosedürü ve veri toplama süreçlerinin tanıtıldığı bir eğitime katılmıştır.

Araştırma Modeli

Çalışmada tek denekli araştırma modellerinden katılımcılar arası çoklu başlama modeli içine gömülmüş değişen ölçütler modeli kullanılmıştır. Çoklu başlama modeli ile uygulamanın etkilerinin katılımcılar üzerinde art zamanlı olarak gösterilmesi amaçlanmıştır. Her bir katılımcı için saç kesimi becerisini oluşturan basamakların öğretiminde ise değişen ölçütler modeli uygulanmıştır. Değişen ölçütler modeli, bir davranış üzerinde uygulanan müdahalenin etkilerinin, performans ölçütlerine dayalı olarak kademeli biçimde ortaya konmasını amaçlayan bir araştırma desendir (Rakap, 2019). Değişen ölçütler modeline uygun olarak, öğretim süreci her bir basamak için tanımlanan performans ölçütlerinin karşılanmasına dayalı biçimde ilerletilmiş; ölçüt karşılanmadan sonraki basamağa geçilmemiştir. Böylece, saç kesimi sürecinde iş birliği davranışlarının kademeli değişiminin açık biçimde ortaya konması hedeflenmiştir. Özellikle şekil verme stratejisinin kullanıldığı ve davranışın basamaklar hâlinde geliştirilmesinin hedeflendiği çalışmalarda, değişen ölçütler modeli davranıştaki değişimin sistematik olarak izlenmesine olanak sağlamaktadır. Bu çalışmada çoklu başlama düzeyi modeli ile değişen ölçütler modelinin birlikte kullanılması, şekil verme stratejisinin saç kesme becerisine ilişkin iş birliği düzeyi üzerindeki etkilerinin hem katılımcılar arasında zamansal açıdan hem de performans ölçütlerine dayalı olarak ayrıntılı biçimde incelenmesini mümkün kılmıştır.

Ortam ve Materyaller

Başlama düzeyi, uygulama ve izleme oturumları, çocukların devam ettiği eğitim kurumunda yer alan simüle kuaför salonunda gerçekleştirilmiştir. Oturumların yürütüldüğü salon yaklaşık 15 metrekare büyüklüğünde ve kare biçiminde bir odadır. Ortam, gerçek bir kuaför salonunun fiziksel özelliklerini yansıtacak şekilde düzenlenmiştir. Bu kapsamda, salonun bir duvarında granit tezgâh, ayna, üç adet lavabo ve üç adet kuaför koltuğu yer almaktadır. Çalışma sürecinde kullanılan materyaller, saç kesimi sırasında kullanılan araç ve gereçleri içerecek şekilde seçilmiştir. Bu materyaller arasında kuaför önlüğü, makas, saç kesme makinesi, fırça, tarak ve su spreyi bulunmaktadır. Tüm materyaller, çocukların saç kesimi sürecine ilişkin gerçekçi bir uygulama deneyimi yaşamalarını sağlayacak biçimde düzenlenmiştir. Genelleme verilerinin toplanması amacıyla gerçekleştirilen yoklama oturumları, eğitim kurumunun yakın çevresinde bulunan bir erkek kuaför salonunda yürütülmüştür.

Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler

Bu çalışmanın bağımsız değişkeni şekil verme stratejisinin sistematik olarak uygulanmasıdır. Bağımlı değişkeni ise saç kestirme sırasında katılımcıların sergilediği iş birliği düzeyidir. İş birliği düzeyi, saç kestirme becerisini oluşturan basamakların katılımcı tarafından ne ölçüde yerine getirildiği temel alınarak değerlendirilmiştir. Çalışma öncesinde, deneyimli bir kuaförle iş birliği yapılarak profesyonel bir kuaförün çocukların saç kestirme becerisini gerçekleştirirken izlediği basamaklar ayrıntılı biçimde sıralanmıştır. Ardından katılımcıların bireysel özellikleri göz önünde bulundurularak saç kestirme becerisini oluşturan ardışık basamaklar belirlenmiş ve Tablo 2'de sunulan 16 basamaklı saç kestirme prosedürü geliştirilmiştir. Bu prosedür, saç kesimi sırasında kullanılan araçları ve uygulama sırasını kapsayacak biçimde yapılandırılmıştır. Geleneksel saç kesimi uygulamalarında genellikle makas kullanılmadan önce saç kesme makinesi kullanılmaktadır. Ancak bu çalışmada, saç kesme makinesinin çıkardığı sesin katılımcıların iş birliği düzeyini olumsuz yönde etkileyebileceği öngörüldüğünden, uygulama oturumlarında saç kestirme becerisine makasla başlanması tercih edilmiştir. Bu düzenleme, katılımcıların beceri sürecine daha kolay uyum göstermelerini desteklemek amacıyla yapılmıştır.

Genelleme oturumlarında ise profesyonel kuaförlerin günlük uygulamalarında izlediği geleneksel saç kesme sırası esas alınmıştır. Bu doğrultuda, genelleme sürecinde önce saç kesme makinesi, ardından makas kullanılarak saç kesme aşamaları uygulanmıştır. Böylece katılımcıların, uygulama oturumlarında edindikleri becerileri doğal ve gerçekçi bir kuaför ortamında sergileyip sergileyemedikleri değerlendirilmiştir.

Bu çalışmada, hedef becerinin genellenebilirliğini desteklemek amacıyla simülasyon ortamında öğretim yaklaşımı kullanılmıştır. Bu yaklaşım, katılımcılara gerçek uygulama ortamını yansıtan ancak kontrollü biçimde düzenlenmiş bir ortamda öğretim sunulmasını içermektedir. Katılımcıların simülasyon ortamında edindikleri beceriler gerçek bir ortamda toplanan genelleme verileri aracılığıyla değerlendirilir. Genellemenin yeterli düzeyde sağlanamadığı durumlarda, gerçek ortamda ek öğretim yapılır ve genelleme performansı farklı bir ortamda yeniden değerlendirilir (Cüre vd., 2025).

Tablo 2

Saç Kesimi Prosedürü Basamakları

1. Tarak, su spreyi, makas ve kapalı durumdaki saç kesme makinesi çalışma tezgâhının üzerindeyken, katılımcı berber koltuğunda 15 saniye boyunca oturur.
2. Berber önlüğü giydirildikten sonra, katılımcı berber koltuğunda 10 saniye boyunca oturur.
3. Su spreyi kullanılarak, katılımcının saçına 5 saniye boyunca su püskürtülür.
4. 15 saniye boyunca, tarak saçları taramadan katılımcının başının üst ve yan kısımlarına temas eder.
5. Katılımcının saçları 15 saniye boyunca taranır.
6. 15 saniye boyunca, katılımcı makas sesi eşliğinde oturur (makas yaklaşık 50 cm mesafeden açılıp kapatılır).
7. 30 saniye boyunca, katılımcı makas sesi eşliğinde oturur (makas yaklaşık 15 cm mesafeden açılıp kapatılır).
8. 30 saniye boyunca, makas kesme işlemi yapılmadan katılımcının başının üst ve yan kısımlarına temas eder.
9. 30 saniye boyunca, katılımcının saçları başın üst kısmından makasla kesilir.
10. 30 saniye boyunca, katılımcının başının yan ve arka kısımları makasla kesilir.
11. Saç kesme makinesi çalışma tezgâhı üzerinde çalışır durumdayken, katılımcı 30 saniye boyunca berber koltuğunda oturur.
12. Saç kesme makinesi çalışır durumdayken, makine katılımcının başının yaklaşık 15 cm üzerinde tutulur ve katılımcı 30 saniye boyunca oturur.
13. Saç kesme makinesi çalışırken, makine saçı kesmeden 30 saniye boyunca katılımcının başına hafifçe dokundurulur.
14. 30 saniye boyunca, katılımcının başının üst kısmı saç kesme makinesiyle kesilir.
15. 30 saniye boyunca, katılımcının başının yan ve arka kısımları saç kesme makinesiyle kesilir.
16. Kesilen saçlar, 15 saniye boyunca bir fırça yardımıyla katılımcının başından temizlenir.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Bu çalışmada iş birliği düzeyi, Tablo 2’de yer alan ve her bir basamak için önceden belirlenmiş ölçütler doğrultusunda beceri analizi formu kullanılarak değerlendirilmiştir. Katılımcının, saç kestirme becerisini oluşturan herhangi bir basamakta ağlama, kuaför koltuğundan kalkma, uygulama alanından uzaklaşma ya da el veya vücut hareketleriyle kuaförün saç kesmesini engelleme gibi kaçınma tepkileri sergilememesi ve ilgili basamağı başarıyla yerine getirmesi durumunda, katılımcının iş birliği gösterdiği kabul edilmiştir. Bir basamakta iş birliği sergilenmesi, o basamak için doğru tepki olarak kaydedilmiştir. Katılımcının herhangi bir basamakta iş birliği göstermemesi durumunda ise söz konusu basamak ve onu izleyen tüm basamaklar yanlış tepki olarak değerlendirilmiştir. Bu yaklaşım, becerinin ardışık yapısına uygun olarak, önceki basamakların doğru biçimde tamamlanmasının sonraki basamaklar için ön koşul olduğu kabulüne dayanmaktadır. İş birliğine ilişkin bu tepki ölçütleri, çalışmanın tüm evrelerinde tutarlı biçimde kullanılmıştır. Buna göre değerlendirmeler, başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme koşullarının tamamında hem önceden edinilmiş basamaklar hem de o oturumda hedeflenen yeni basamak için aynı ölçütler esas alınarak gerçekleştirilmiştir. Elde edilen veriler grafiğe işlenmiş ve grafik görsel olarak analiz edilmiştir. Araştırmanın sosyal geçerlik verilerinin toplanması amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Toplanan sosyal geçerlik verileri betimsel olarak analiz edilmiştir.

Gözlemciler Arası Güvenirlik ve Uygulama Güvenirliği

Bu çalışmada elde edilen verilerin güvenirliliğini değerlendirmek amacıyla, tüm oturumlara ait video kayıtlarının en az %30’u rastgele seçilerek analiz edilmiştir. Seçilen video kayıtları, çalışmanın yürütülmesine doğrudan dâhil olmayan özel eğitim alanında doktora eğitimini tamamlamış bağımsız bir gözlemci tarafından izlenmiş ve değerlendirilmiştir. Gözlemciler arası güvenirlik, her bir oturum için gözlemciler arasında oluşan görüş birliği ve görüş ayrılığı sayıları temel alınarak hesaplanmıştır. Bu hesaplamada, görüş birliği / (görüş birliği + görüş ayrılığı) $\times$ 100 formülü kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda, gözlemciler arası güvenirliğin tüm katılımcılar için ortalama %100 olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu, gözlemcilerin iş birliği ölçütlerini ve hedef basamakları yüksek düzeyde tutarlılıkla değerlendirdiğini göstermektedir. Uygulama güvenirliliği ise, öğretmenlerin planlanan öğretim basamaklarını ne ölçüde doğru ve eksiksiz biçimde uyguladıklarını belirlemek amacıyla değerlendirilmiştir. Bu kapsamda gözlemlenen uygulayıcı davranışlarının sayısı / planlanan uygulayıcı davranışlarının sayısı $\times$ 100 formülü kullanılarak uygulama güvenirliliği yüzdeleri hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, uygulama güvenirliliği ortalamaları Hakan için %98 (aralık: %83-%100), Gökalp için %98,6 (aralık:

%83-%100) ve Yaman için %94,6 (aralık: %80-%100) olarak belirlenmiştir. Bu sonuçlar, öğretim sürecinin büyük ölçüde planlandığı şekilde uygulandığını ve çalışmada elde edilen bulguların yüksek düzeyde uygulama güvenilirliği ile desteklendiğini göstermektedir.

Araştırma Süreci

Bu çalışmada, şekil verme stratejisi kullanılarak katılımcıların 16 basamaklı saç kestirme prosedürüne yönelik iş birliği göstermeleri amaçlanmıştır. Öğretime başlamadan önce katılımcıların var olan performans düzeylerinin belirlenmesi amacıyla başlama düzeyi evresi düzenlenmiştir. Başlama düzeyi evresinde, katılımcılarla haftada üç gün yoklama oturumu gerçekleştirilmiştir. Uygulama evresinde ise öğretim oturumları sırasında katılımcıların tepkileri sistematik biçimde değerlendirilmiş ve veri toplanmıştır. Öğretim oturumları haftada üç ila dört gün, günde bir kez gerçekleştirilmiştir.

Öğretim süreci, saç kestirmeyi oluşturan basamaklar arasından ilk basamağın öğretimiyle başlatılmıştır. Katılımcılar, belirli bir basamakta ardışık üç öğretim oturumunda ölçütü karşılamaları durumunda bir sonraki basamağın öğretimine geçilmiştir. Bu süreç, saç kesme becerisini oluşturan tüm basamaklar için benzer şekilde sürdürülmüş ve son basamakta kararlı veriler elde edildiğinde uygulama evresi sonlandırılmıştır. Her bir öğretim oturumunda, katılımcıların hedeflenen basamağa ilişkin ölçütü karşıladıklarında kendilerine potansiyel pekiştireç olarak sözel övgü ve yiyecek sunulmuştur. Potansiyel pekiştireçlerin seçimi, katılımcıların öğretmenleri ve ebeveynleriyle iş birliği içinde ve Bireyselleştirilmiş Eğitim Programları (BEP) dikkate alınarak yapılmıştır. Bu kapsamda, Hakan için bonibon, kraker ve çikolata; Yaman için fıstık, kraker ve çikolata; Gökalp için ise çikolata, cips ve kraker gibi seçenekler belirlenmiştir. Her oturumun sonunda, katılımcıların ölçütü karşılamaları durumunda, kendileri için önceden belirlenmiş bu seçenekler arasından bir tanesini seçmelerine olanak tanınmıştır. Sözel övgü ve yiyecek, yalnızca o oturumda hedeflenen basamağın tamamlanması koşuluyla sunulmuştur. Katılımcılar, önceki basamakları doğru biçimde yerine getirmiş olsalar dahi bu basamaklar için potansiyel pekiştireç verilmemiştir. Bu doğrultuda, hedef davranışa yol açan önceki basamaklara ilişkin pekiştirme aşamalı olarak geri çekilmiş ve bu basamaklar sönmeye bırakılmıştır. Böylece, şekil verme sürecine uygun olarak katılımcıların iş birliği düzeylerinin bir sonraki basamağa doğru ilerlemesi desteklenmiştir.

Genelleme verilerinin toplanmasında ön test-son test tasarımı kullanılmıştır. Genelleme yoklama oturumlarında, profesyonel kuaförlerin günlük uygulamalarında izlediği geleneksel saç kesme aşamaları esas alınmıştır. Bu doğrultuda, genelleme oturumlarında önce saç kesme makinesi, ardından makas kullanılarak saç kesme becerisi uygulanmıştır. Ayrıca, genelleme düzeyini daha ayrıntılı değerlendirmek amacıyla, uygulama evresi sırasında beşinci ve onuncu basamaklarda ek yoklama oturumları gerçekleştirilmiştir. Genelleme yoklama oturumları, katılımcıların devam ettikleri eğitim ortamından farklı olarak, tanıdık olmayan bir erkek kuaför salonunda ve farklı bir kuaför tarafından yürütülmüştür. Bu düzenleme ile katılımcıların edindikleri saç kesme becerisine yönelik iş birliğini farklı ortamlar, farklı materyaller ve farklı kişiler arasındaki genelleme düzeyi değerlendirilmiştir.

Katılımcıların saç kesme becerisine yönelik iş birliği düzeylerini sürdürüp sürdüremediklerini değerlendirmek amacıyla, uygulama evresinin ikinci, dördüncü ve altıncı haftalarının ardından yoklama oturumları düzenlenmiştir. Genelleme ve izleme verilerinin toplandığı yoklama oturumlarına ebeveynlerinin çocuklarına eşlik etmeleri sağlanmıştır. İzleme verilerinin toplanmasının ardından, katılımcıların ebeveynleri ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bu görüşmelerde, hedeflenen iş birliği davranışlarının uygunluğu, kullanılan öğretim yönteminin kabul edilebilirliği ve elde edilen sonuçların günlük yaşama katkısı gibi konulara odaklanan açık uçlu sorular aracılığıyla sosyal geçerlik verileri toplanmıştır.

Yoklama Oturumları

Bir yoklama oturumunda ilk olarak katılımcı, öğretmen tarafından simüle kuaför salonuna yönlendirilmiştir. Katılımcı ortama girdikten sonra öğretmen, “Şimdi kuaförde saçını kestireceksin. Bu sandalyeye oturmanı istiyorum.” yönergesini vererek kuaför koltuğunu işaret etmiştir. Yoklama oturumlarında, katılımcının Tablo 2’de yer alan tüm basamaklarda iş birliği göstermesi beklenmiştir. Öğretmen, yoklama oturumu sırasında katılımcının ağlaması, koltuktan kalkmaya çalışması ya da verilen yönergenin ardından herhangi bir basamakta belirlenen bekleme süresi içinde ortamdan uzaklaşması durumlarında oturumu sonlandırmıştır. Yoklama oturumlarında, katılımcının performansını etkileyecek herhangi bir pekiştireç ya da ipucu kullanılmamıştır. Bu uygulama ile katılımcıların mevcut iş birliği düzeylerinin doğal koşullar altında gözlenmesi amaçlanmıştır.

Öğretim prosedürünün dokuzuncu, onuncu, on dördüncü ve on beşinci basamakları, katılımcıların saçlarının makas veya saç kesme makinesi kullanılarak kesilmesini içermektedir. Bu uygulamanın amacı, katılımcıların saçlarının gerçekten kesildiğini fark etmelerini ve sürece ilişkin duyusal geri bildirim almalarını sağlamaktır. Tüm oturumlar boyunca saç kesiminin sürdürülebilmesi amacıyla, ilgili basamaklarda katılımcıların saçları mümkün olduğunca az kesilmiştir. Öğretmenin bir yoklama oturumunda sergilediği tüm

davranışlar ayrıntılı biçimde Tablo 3'te sunulmuştur. Bu çalışmada başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme evreleri dâhil olmak üzere tüm yoklama oturumlarında aynı uygulama adımları izlenmiştir.

Tablo 3

Bir Oturumdaki Öğretmen Davranışları

Öğretmen davranışı	Yoklama	Öğretim
1. Katılımcıya “Kuaföre gidiyoruz.” yönergesini verir.	+	+
2. Katılımcıya simüle edilmiş kuaför salonu ortamına eşlik eder.	+	+
3. Kamerayı açar ve kaydı başlatır.	+	+
4. Katılımcıya bir pekiştireç seçtirir.	+	+
5. Katılımcıya saçını kestirmesi amacıyla berber koltuğuna oturması yönergesini verir.	+	+
6. Saç kesme işlemi başladığında katılımcının yanında durur. 16 basamaklı saç kesme işlemi kuaför tarafından sırayla gerçekleştirilir.	+	+
7. Katılımcı ağıladığında, koltuğundan kalkmaya çalıştığında ya da verilen yönergenin ardından herhangi bir basamakta bekleme süresi içinde ortamdan uzaklaştığında oturumu sonlandırır.	+	+
8. Yalnızca hedef basamakla ilgili doğru tepkileri sözel övgü ve yenilebilir pekiştireçle pekiştirir. Daha önce öğrenilen basamaklarda doğru yerine getirilse bile herhangi bir pekiştireç sunmaz.		+
9. Kamerayı kapatır ve kaydı durdurur.	+	+
10. Katılımcıyı sınıfa yönlendirir.	+	+

Öğretim Oturumları

Öğretim oturumlarında izlenen süreç, yoklama oturumlarındaki sürece büyük ölçüde benzemektedir. Ancak öğretim oturumlarında öğretmen, katılımcının doğru tepkilerinin ardından sözel övgü ve tercih edilen yiyeceği sunmuştur. Bu uygulama, hedeflenen becerinin edinimini kolaylaştırmak amacıyla sistematik biçimde yürütülmüştür. Katılımcılardan, birinci basamaktan itibaren öğretimi hedeflenen basamağa kadar tüm adımlarda iş birliği göstermeleri beklenmiştir. Övgü ve yiyecek ise yalnızca hedef basamakta sergilenen doğru tepkiler için sunulmuştur. Daha önce edinilmiş basamaklar doğru şekilde yerine getirilmiş olsa bile herhangi bir pekiştirme ile ödüllendirilmemiştir. Bu yaklaşım, öğretimin odağını yalnızca hedeflenen basamak üzerinde tutmayı amaçlamaktadır. Örneğin, dokuzuncu basamağın öğretiminin hedeflendiği bir oturumda, katılımcının daha önce edinmiş olduğu sekiz basamakta doğru tepkiler vermesi durumunda pekiştireç sunulmamıştır. Hedef basamak olan dokuzuncu basamakta doğru tepki verilmesi durumunda ise sözel övgü ve yiyecek sağlanmıştır. Yanlış tepki verilmesi durumunda ise herhangi bir potansiyel pekiştireç sunulmadan oturum sonlandırılmıştır.

Bulgular

Şekil 1’de katılımcıların başlama düzeyi (BD), uygulama, izleme ve genelleme evrelerine ilişkin verileri sunulmaktadır. Grafikte yer alan yatay eksen oturumları, dikey eksen ise hedef davranışın ölçüm değerlerini göstermektedir. Grafikte başlama düzeyi, uygulama ve izleme evreleri düz çizgilerle ayrılmıştır. Kesik çizgiler ise ölçütün hangi aşamada değiştirildiğini göstermektedir. Ölçüt her değiştirildiğinde, hedef davranış için beklenen performans düzeyi bir üst basamağa çıkarılmıştır. Davranışın, ölçüt değişiklikleriyle birlikte düzenli biçimde artması, uygulamanın etkili olduğuna işaret etmektedir.

Şekil 1 incelendiğinde başlama düzeyi evresinde, katılımcıların hiçbirinin saç kesimi prosedüründe yer alan basamaklara doğru tepki vermediği görülmektedir. Bu evrede tüm katılımcılar, eğitim ortamına girdikleri anda ağlama başta olmak üzere çeşitli kaçınma davranışları sergilemiştir. Elde edilen bu bulgular, katılımcıların saç kesimi sürecine yönelik iş birliği düzeylerinin başlama düzeyi koşullarında oldukça düşük olduğunu göstermektedir. Uygulama evresinin başlamasıyla birlikte, katılımcıların iş birliği gösterdikleri basamak sayısında kademeli ve düzenli bir artış gözlenmiştir. Uygulama süreci ilerledikçe, her bir katılımcının veri çizgisinde hem düzey hem de eğilim açısından belirgin değişimler ortaya çıkmıştır. Bu değişimler, uygulamanın hedeflenen davranışın edinilmesi üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Hakan, Yaman ve Gökalp sırasıyla 50, 48 ve 48 öğretim oturumunun ardından hedeflenen beceriyi edinmiştir.

Genelleme evresine ilişkin bulgular incelendiğinde, uygulama öncesinde gerçekleştirilen ön test oturumlarında katılımcıların gerçek kuaför salonu ortamında hedef davranış sergileyemedikleri görülmüştür. Ancak uygulamanın tamamlanmasının ardından tüm katılımcıların 16 basamaklı saç kesimi prosedürünü iş birliği içinde yerine getirdiği ve gerçek bir kuaför salonunda saçlarını kestirdiği belirlenmiştir. Bu sonuçlar, edinilen becerilerin uygulama ortamı dışındaki doğal ortamlara başarıyla genellendiğini göstermektedir. Araştırmada uygulama evresinde beşinci ve onuncu basamakların öğretiminin ardından genelleme düzeyinin belirlenmesi için yoklama oturumları düzenlenmiştir. Beşinci basamağın öğretiminin ardından gerçekleştirilen yoklama oturumlarında, tüm katılımcıların saçlarını tarama basamağında ve bu basamaktan önce yer alan tüm basamaklarda kuaförle iş birliği içinde davrandıkları belirlenmiştir. Onuncu basamağın öğretiminin ardından yapılan test

oturumlarında ise katılımcıların saçlarını makasla kestirme basamağında ve bu basamaktan önceki tüm basamaklarda kuaförle iş birliği gösterdikleri gözlenmiştir. Bu bulgular, uygulama sürecinde iş birliği davranışının basamak basamak geliştiğini ve ilerleyen basamaklara sistematik biçimde aktarıldığını göstermektedir.

İzleme evresine ilişkin bulgular, tüm katılımcıların uygulama evresinde edindikleri iş birliği becerilerini koruduklarını göstermektedir. Uygulama sonrasında ikinci, dördüncü ve altıncı haftaların sonunda gerçekleştirilen yoklama oturumlarında, katılımcıların saç kesimi prosedürüne ait tüm basamakları %100 doğrulukla yerine getirdikleri belirlenmiştir. Bu bulgular, kazandırılan becerilerin zaman içinde kalıcılığının sağlandığını ortaya koymaktadır.

Hakan'ın ilk uygulama oturumunda tezgâh üzerinde bulunan kuaför aletlerine karşı aşırı tepki verdiği ve ortamdaki kaçma davranışı sergilediği gözlenmiştir. İkinci uygulama oturumunda ise berber önlüğünün giydirilmesi sırasında ağlama davranışı sergilemiştir. Bu nedenlerle, Hakan'a bu basamakların kazandırılması diğer basamaklara kıyasla daha uzun bir öğretim süreci gerektirmiştir. Buna karşılık, Yaman ve Gökalp uygulama evresi boyunca tüm basamaklarda yüksek düzeyde iş birliği göstermiş; bu durum, her iki katılımcı için öğretim sürecinin grece daha kısa olmasına katkı sağlamıştır.

Sosyal Geçerlik Bulguları

İzleme verilerinin toplanmasının ardından, ebeveynlerin araştırma sürecine ve elde edilen sonuçlara ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla ebeveyn görüşmeleri gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler sırasında ebeveynlere, çocuklarının uygulama öncesi ve sonrası saç kesimi deneyimlerini ayrıntılı biçimde betimlemelerine olanak tanıyan açık uçlu sorular yöneltilmiştir. Bu kapsamda ebeveynlere ilk olarak, “Çocuğunuz saç kestirme programına başlamadan önce saç kesilirken neler yaşıyordunuz?” sorusu sorulmuştur. Üç ebeveyn de saç kesimini birçok kez denediklerini ancak çocuklarının sergilediği ciddi problem davranışlar nedeniyle bu girişimlerin çoğunlukla başarısızlıkla sonuçlandığını ifade etmiştir. Bu duruma ilişkin olarak Yaman'ın annesi, uygulama öncesi yaşadıkları güçlükleri şu sözlerle dile getirmiştir: “Bir kuaföre gidiyorduk. Tıraş olurken onu üç kişi zor tutuyorduk. Benim çocuğum yerlerde ağlamakta ve gerçekten saçının bir teline bile dokundurmuyordu. Artık bizim için bir işkence haline gelmişti onun saçını kestirmek.” Bu ifadeler, saç kesimi sürecinin hem çocuk hem de aile için ne derece zorlayıcı olduğunu ortaya koymaktadır.

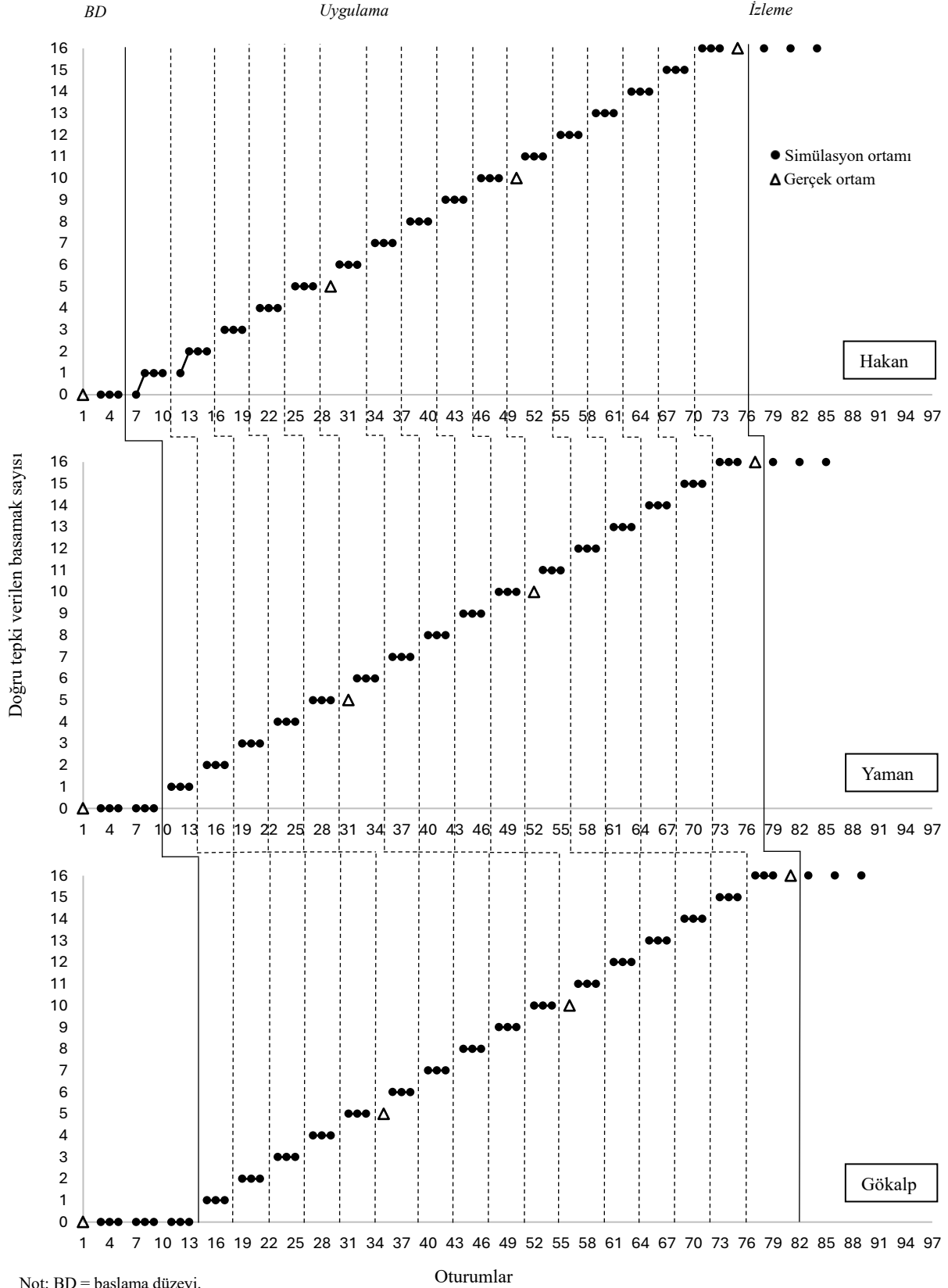
Ebeveynlere, “Çocuğunuz saç kestirme programına başlamadan önce saç kesilirken ne gibi davranışlar sergiliyordu?” sorusu yöneltilmiştir. Gökalp'ın annesi, “Çok ağlıyordu yani böyle krize giriyordu. Kaldırmaya çalışınca direk ağlamaya başlıyordu. Ya biz bir türlü oturtamadık berber koltuğuna.” ifadelerini kullanmıştır. Yaman'ın annesi ise, “Çoğunlukla problem davranışla ardi bize vuruyordu işte ortamdaki bir an önce uzaklaşmak istiyordu. Berberin kapısından asla gidemiyorduk. Markete giderken bile berberin yanından geçerken direk ağlayıp kendini yerlere atmaya başlıyordu. Oraya gireceğimizi düşünüyor olmalıydı” şeklinde görüş bildirmiştir. Benzer biçimde Hakan'ın annesi de “Bağırıyordu, babasına bana vuruyordu, kaçıyordu veya ağlıyordu” diyerek uygulama öncesinde yaşanan davranış sorunlarını ifade etmiştir.

Ebeveynlere daha sonra, “çocuğunuz saç kesme programına katıldıktan sonra saç kesilirken sergilediği iş birliği düzeyi hakkında ne düşünüyorsunuz?” sorusu yöneltilmiştir. Tüm ebeveynler, uygulama sonrasında çocuklarının saç kesimi sürecindeki davranışlarında belirgin ve olumlu değişiklikler gözlemlediklerini ve sonuçlardan son derece memnun kaldıklarını belirtmiştir. Hakan'ın annesi bu durumu, “Ya inanmadım çok şaşırdım.” sözleriyle ifade etmiştir. Gökalp'ın ebeveyni ise, “Program sonunda öğretmenin tavsiyesiyle kuaföre gittik. Orada oturdu saçını kestirdi. Hiç problem davranış çıkarmadı, bağırmadı, ağlamadı. Biz çok şaşırdık eşimle.” şeklinde görüş bildirmiştir.

Son olarak, uygulama sonrasında ebeveynlere çocuklarının gerçek kuaför ortamındaki davranışlarına ilişkin sorular yöneltilmiştir. Tüm ebeveynler, çocuklarının artık kuaför ortamında problem davranışlar sergilemediklerini, bunun yerine uyumlu ve iş birliğine dayalı davranışlar gösterdiklerini ifade etmiştir. Yaman'ın annesi, “Şimdi çok rahat bir şekilde götürebiliyoruz ve artık eskisine nazaran daha rahat saçlarını kestirebiliyor, bu da bizi çok mutlu ediyor. Teşekkür ederim.” sözleriyle memnuniyetini dile getirmiştir. Gökalp'ın annesi ise, “Tekrar kendimiz götürdük. Artık sıkıntımız kalmadı. Yani o eski hali hiç yok. Yani tanıyamıyorum diyebilirim. Gidiyoruz oturuyor. Ondan sonra bazen başka şeyler yapıyorlar işte. Saç kurutma makinesi açılıyor arkadan ya da işte saçımı kestirenler oluyor etrafta. Hiç tepki göstermiyor, oturuyor çok güzel.” ifadelerini kullanmıştır. Bu bulgular, uygulamanın ebeveynler açısından yüksek düzeyde sosyal geçerliğe sahip olduğunu ve saç kesimi sürecinin hem çocuklar hem de aileler için daha yönetilebilir ve olumlu bir deneyim hâline geldiğini göstermektedir.

Şekil 1

Katılımcıların Başlama Düzeyi, Uygulama, İzleme ve Genelleme Evrelerindeki Performansları



Tartışma

Bu çalışmada elde edilen bulgular, şekil verme stratejisinin OSB olan çocukların çok basamaklı bir öz bakım rutini olan saç kesimine yönelik iş birliği becerisini edinmesinde etkili olduğunu göstermektedir. Başlama

düzeyi ile uygulama evresi verileri arasında gözlenen sistematik performans değişiklikleri ve performans artışının yalnızca müdahale sunulan evrelerde ortaya çıkması, müdahale ile hedef davranışlar arasında işlevsel bir ilişki olduğunu desteklemektedir. Tüm katılımcıların 16 basamaklı saç kesimi prosedüründeki hedef davranışları belirlenen performans ölçütünü karşılayacak düzeyde gerçekleştirmeleri, öğretimin etkililiğine işaret etmektedir. Bu bulgu OSB olan çocukların saç kesimi prosedürüne yönelik iş birliği becerilerini artırmayı hedefleyen önceki çalışmaların sonuçlarıyla tutarlıdır (Buckley vd., 2020; Gajić vd., 2021; Schumacher & Rapp, 2011). Ancak söz konusu çalışmalarda müdahalelerin ağırlıklı olarak tek bir ayırt edici uyaran ya da duyuşsal uyaran karşısında toleransın artırılmasına ve problem davranışların azaltılmasına odaklandığı görülmektedir. Dolayısıyla mevcut çalışma, yalnızca belirli bir araca yönelik tolerans geliştirilmesinden daha çok, gerçek kuaför ortamında, çoklu araç ve uyaran içeren çok basamaklı bir saç kesimi sürecinin tamamına yönelik iş birliği becerisinin kazandırılması bakımından önceki araştırmalardan ayrılmaktadır. Bu durum, mevcut çalışmanın hedef davranış kapsamı bakımından doğrudan karşılaştırılmasını sınırlamaktadır.

Schumacher ve Rapp (2011), saç kesimi sırasında ortaya çıkan problem davranışları azaltmak amacıyla makas uyarana yönelik kademeli maruz bırakma prosedürü uygulamışlardır. Benzer biçimde Buckley ve diğerleri (2020) ile Gajić ve diğerleri (2021), saç kesme makinesinin sesi ve titreşimi gibi duyuşsal uyarılara yönelik toleransın artırılmasını hedeflemişlerdir. İlgili çalışmalarda makas ya da saç kesme makinesi kullanımına yönelik iş birliği becerisinin edinimi sırasıyla 31, 199-215 ve 143 öğretim oturumunda gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada ise şekil verme stratejisi kullanılarak katılımcıların çoklu uyaran içeren ve 16 basamaktan oluşan saç kesimi zincirinin tamamına yönelik iş birliği becerilerini sırasıyla 50, 48 ve 48 öğretim oturumunda ölçüt düzeyinde gerçekleştirdikleri görülmüştür. Bu araştırmada çok aşamalı ve bütüncül bir saç kesimi prosedürünün öğretimi yapıldığı göz önünde bulundurulduğunda, katılımcıların kısa olarak değerlendirilebilecek bir sürede beceriyi edinmiş olmaları dikkat çekicidir. Bu durum, şekil verme stratejisi kapsamında hedef davranışa kademeli olarak yaklaşan ardışık davranışların ayrımlı pekiştirilmesine dayalı öğretim düzenlemesiyle açıklanabilir. Bu yaklaşımda, hedef davranış küçük ve ölçülebilir basamaklara ayrılmakta; her basamakta yeterli performans sergilendiğinde bir sonraki aşamaya geçilmektedir. Ardışık yaklaşımların ayrımlı pekiştirilmesi, özellikle duyuşsal hassasiyetleri bulunan çocuklarda kaçma/kaçınma ve problem davranışların ortaya çıkma olasılığını azaltabilmektedir. Bu doğrultuda öğretim süreci, her katılımcının belirlenen performans ölçütünü karşılamasına dayalı olarak ilerletilmiş ve öğretim düzenlemeleri bireysel performans düzeylerine göre uyarlanmıştır.

Bu çalışmada genelleme stratejisi olarak simülasyon ortamında öğretim yaklaşımı benimsenmiştir. Bu yaklaşımın, katılımcıların edindikleri becerinin gerçek ortamlara genellenme düzeylerini olumlu yönde etkilemiş olabileceği düşünülmektedir. Öğretim sürecinin, gerçek kuaför salonuna yüksek düzeyde benzerlik gösteren ortamlarda yürütülmesi ve edinim sağlandıktan sonra becerinin doğal ortamda değerlendirilmesi, uyaran benzerliğini artırarak genelleme olasılığını güçlendirmiş olabilir. Genellemenin gerçekleşmediği durumlarda gerçek ortamda ek öğretim sunulması planlanmış olmasına karşın, bu çalışmada tüm katılımcılar gerçek kuaför ortamında ek öğretime gereksinim duymadan hedef davranış sergileyebilmiştir. Bu durum, öğretim ortamı ile doğal ortam arasındaki yüksek yapısal ve işlevsel benzerliğin genellemeyi desteklemiş olabileceğini düşündürmektedir. Ayrıca beşinci ve onuncu öğretim basamaklarının ardından gerçek kuaför salonunda gerçekleştirilen yoklama oturumları, çocukların doğal ortamda olumlu deneyimler yaşamalarına olanak tanıyarak uyaran kontrolünün doğal bağlama aktarılmasını kolaylaştırmış olabilir. İzleme oturumlarında katılımcıların performans düzeyini koruyabilmesi ise öğretim sürecinde edinilen becerilerin kalıcı olduğunu ve kısa vadeli öğrenmenin ötesinde sürdürülebilir etkiler sağladığına işaret etmektedir.

Sosyal geçerlik bulguları incelendiğinde, ebeveynlerin çocuklarının saç kesimi sırasında sergiledikleri iş birliği düzeylerinde uygulama öncesine kıyasla belirgin değişimler gözlemledikleri anlaşılmaktadır. Uygulama öncesinde kuaför salonunun önünden geçmekten kaçınan, koltuğa oturmak istemeyen ve yoğun problem davranışlar sergileyen çocukların, uygulama sonrasında ebeveynleriyle birlikte kuaföre gidebildikleri ve iş birliği içerisinde saç kesimi sürecini tamamlayabildikleri bildirilmiştir. Çalışmaya katılan tüm ebeveynler, çocuklarının iş birliği becerilerindeki bu gelişimden yüksek düzeyde memnuniyet duyduklarını ifade etmiştir. Önceki araştırmalarda sosyal geçerlik verilerine yer verilmemiş olması nedeniyle doğrudan bir karşılaştırma yapmak mümkün olmamakla birlikte, elde edilen ebeveyn görüşleri müdahalenin aileler açısından anlamlı ve işlevsel bulunduğunu göstermektedir. Ebeveynlerin bildirdiği yüksek memnuniyet düzeyi ve çocukların gerçek kuaför ortamında başarılı performansları birlikte değerlendirildiğinde, çalışmanın sosyal geçerlik açısından güçlü bulgular sunduğu söylenebilir.

Araştırma öncesinde ailelerle yapılan görüşmelerde, üç katılımcının da saç kesme makinesinin çıkardığı sestten yoğun biçimde etkilendikleri ve bu uyarının saç kesimi sürecini zorlaştırdığı belirlenmiştir. Bu bulgu doğrultusunda, kuaför tarafından hazırlanan 16 basamaklı saç kesimi prosedüründe bir uyarlamaya gidilmiş; saç kesme makinesi ile makasın kullanım sırası değiştirilerek makasın önce kullanılması planlanmıştır. Bu düzenlemenin, öğretimin başlangıç aşamalarında duyuşsal yükü azaltarak katılımcıların sürece daha kolay uyum sağlamalarına katkı sağlamış olabileceği düşünülmektedir. Genelleme oturumlarında ise saç kesiminin geleneksel

sırasına dönmüş olmasına rağmen tüm katılımcıların yüksek düzeyde iş birliği göstermeleri, öğretim sürecinde yapılan bu uyarıların becerinin genellenebilirliğini olumsuz etkilemediğini göstermektedir.

Hakan'ın hedef davranışı edinmesi için diğer katılımcılara kıyasla daha fazla uygulama oturumuna gereksinim duyması dikkat çekicidir. Birinci ve ikinci basamakların öğretildiği ilk oturumlarda yanlış tepki vermesi üzerine bu oturumlar sonlandırılmıştır. Öğretimin sonlandırılmış olması kaçma davranışının pekiştirilmesi açısından potansiyel bir risk oluşturabilecek nitelikteydi. Ancak grafik verileri incelendiğinde, kaçma davranışının izleyen oturumlarda sürmediği görülmektedir. Bu bulgu, söz konusu davranışın işlevsel olarak pekiştirilmediğine işaret etmektedir. Kaçma davranışında artış gözlenmemesinin olası nedenlerinden biri, 16 basamaklı saç kesimi prosedürünün katılımcıların bireysel özellikleri dikkate alınarak yapılandırılmış olmasıdır. Prosedürün, katılımcıların görece daha kolay uyum sağlayabilecekleri basamakları içermesi sürece katılımı desteklemiş olabilir. Bir diğer olası açıklama ise katılımcılar için belirlenen pekiştiricilerin etkili olması ve iş birliği davranışlarını güçlendirmiş olmasıdır.

Sonuç

Bu çalışma, şekil verme stratejisine dayalı ve ölçüte göre ilerleyen öğretim düzenlemesinin OSB olan çocukların çok basamaklı bir öz bakım rutini olan saç kesimi sürecine yönelik iş birliği becerisini destekleyebileceğine işaret etmektedir. Ebeveynlerin yüksek memnuniyet bildirmeleri ve çocukların doğal kuaför ortamındaki performansları birlikte ele alındığında, müdahalenin etkililik ve sosyal geçerlik bakımından olumlu sonuçlar ortaya koyduğu düşünülmektedir. Bununla birlikte, katılımcıların duyuşal profilleri ile problem davranış düzeylerinin geçerliği ve güvenilirliği kanıtlanmış ölçme araçlarıyla değerlendirilmemiş olması araştırmanın önemli bir sınırlılığı olarak değerlendirilebilir. Öte yandan, çoklu uyaran içeren gerçek bir saç kesimi sürecinin bütüncül olarak ele alınması, doğal ortamda genelleme verilerinin toplanması ve sosyal geçerlik bulgularının sistematik biçimde incelenmesi çalışmanın güçlü yönleri arasında yer almaktadır.

Araştırmanın Sınırları ve Öneriler

Bu çalışmanın bulguları, OSB tanısı almış üç okul öncesi dönem erkek çocukla sınırlıdır. Katılımcı sayısının ve örneklem özelliklerinin sınırlı olması, elde edilen sonuçların genellenebilirliğini kısıtlayan temel bir etken olarak değerlendirilmektedir. Çalışmanın bir diğer sınırlılığı, saç kesimi prosedürü kapsamında kuaförlerin günlük uygulamalarında yaygın olarak kullandıkları saç kurutma makinesine yer verilmemiş olmasıdır. Saç kurutma makinesi, çıkardığı ses ve oluşturduğu hava akımı nedeniyle özellikle duyuşal hassasiyeti yüksek OSB olan çocuklar için süreci zorlaştırabilen bir uyaran niteliğindedir.

Gelecekte yapılacak araştırmalarda farklı yaş gruplarından, farklı cinsiyetten ve farklı gelişimsel özelliklere sahip katılımcıların örnekleme dâhil edilmesi, saç kesimi sırasında iş birliği becerisinin kazandırılmasına ilişkin bulguların daha geniş bir bağlamda değerlendirilmesine katkı sağlayabilir. Ayrıca gelecekte gerçekleştirilecek araştırmalarda saç yıkama ve saç kurutma makinesi kullanımının da öğretim zincirine dâhil edilmesi, uygulamanın kapsamını genişleterek doğal yaşam koşullarına daha yüksek düzeyde benzerlik sağlamasına katkı sunabilir.

Bu çalışmanın bulguları doğrultusunda, saç kesimi gibi çok basamaklı öz bakım rutinlerinin öğretimi uygulamalarına yönelik olarak hedef davranışın küçük ve ölçülebilir basamaklara ayrılması, ilerlemenin performans ölçütüne dayalı olarak planlanması ve öğretim sürecinin çocukların bireysel özelliklerine göre uyarlanması önerilebilir. Duyusal hassasiyetler dikkate alınarak öğretim sırasının gerektiğinde düzenlenmesi ve gerçek ortama benzer ortamlarda öğretim yapılarak süreç içinde doğal ortam yoklamalarına yer verilmesi, becerinin günlük yaşama aktarılmasını kolaylaştırabilir. Ayrıca ailelerin sürece dâhil edilmesi ve ebeveyn görüşlerinin sistematik olarak alınması, uygulamanın kabul edilebilirliğini ve sürdürülebilirliğini destekleyebilir.

Kaynaklar

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). American Psychiatric Publishing. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Bahçalı, T., & Odluyurt, S. (2020). Ebeveynlerin bağımsız yaşam becerisi kavramı ve OSB'li çocuklarının öğrenmesini istedikleri bağımsız yaşam becerileri hakkındaki görüşleri. *Uluslararası Engelsiz Yaşam ve Toplum Dergisi*, 4(1), 1-22. <https://doi.org/10.29329/baflas.2020.266.1>
- Bal, V. H., Kim, S.-H., Cheong, D., & Lord, C. (2015). Daily living skills in individuals with autism spectrum disorder from 2 to 21 years of age. *Autism*, 19(7), 774-784. <https://doi.org/10.1177/1362361315575840>
- Baranek, G. T., Foster, L. G., & Berkson, G. (1997). Tactile defensiveness and stereotyped behaviors. *The American Journal of Occupational Therapy*, 51(2), 91-95. <https://doi.org/10.5014/ajot.51.2.91>
- Buckley, J., Luiselli, J. K., Harper, J. M., & Shlesinger, A. (2020). Teaching students with autism spectrum disorder to tolerate haircutting. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 53(4), 2081-2089. <https://doi.org/10.1002/jaba.713>
- Cihon, J. H. (2022). Shaping: A brief history, research overview, and recommendations. In J. B. Leaf, J. H. Cihon, J. L. Ferguson, & M. J. Weiss (Eds.), *Handbook of applied behavior analysis interventions for autism: Integrating research into practice* (pp. 403-415). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-96478-8_21
- Cüre, G., Şirin, N., & Yücesoy Özkan, Ş. (2025). Kalıcılık ve genelleme. D. Erbaş & Ş. Yücesoy Özkan (Eds.), *Uygulamalı davranış analizi* içinde (9. baskı, ss. 445-469). Pegem Akademi.
- Ellis, E. M., Ala'i-Rosales, S. S., Glenn, S. S., Rosales-Ruiz, J., & Greenspoon, J. (2006). The effects of graduated exposure, modeling, and contingent social attention on tolerance to skin care products with two children with autism. *Research in Developmental Disabilities*, 27(6), 585-598. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2005.05.009>
- Gajić, A., Arsić, B., Bašić, A., Maćešić-Petrović, D., & Parezanović, R. Z. (2021). Increasing hairdressing compliance with a child with autism spectrum disorders. *European Journal of Special Education Research*, 7(2), 84-95. <https://doi.org/10.46827/ejse.v7i2.3758>
- Gardiner, E., & Iarocci, G. (2015). Family quality of life and autism spectrum disorder: The role of child adaptive functioning and behavior problems. *Autism Research*, 8(2), 199-213. <https://doi.org/10.1002/aur.1442>
- Karnezi, H., & Tierney, K. (2022). Use of the cognitive behavior drama model to treat specific phobias in high-functioning children with autism: A case study. *Practice Innovations*, 7(1), 1-17. <https://doi.org/10.1037/pri0000160>
- Kaymak, A. (2021). OSB'li çocukların duyuşsal sorunları ile baş etmede uygulamalı davranış analizine dayalı eğitşel müdahaleler. M. Yanardağ (Ed.), *Otizm spektrum bozukluğunda duyu-algı-motor sorunlar ve müdahale süreci* içinde (ss. 306-410). Alpaslan Otizm Vakfı.
- Lord, C., Brugha, T. S., Charman, T., Cusack, J., Dumas, G., & Loth, E. (2020). Autism spectrum disorder. *Nature Reviews Disease Primers*, 6(1), 1-23. <https://doi.org/10.1038/s41572-019-0138-4>
- Matson, J. L., & Kozlowski, A. M. (2011). The increasing prevalence of autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(1), 418-425. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2010.06.004>
- Özdemir, O., & Diken, İ. H. (2019). Reliability and validity studies of the adapted autism behaviour checklist in Turkey. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 31, 359-376. <https://doi.org/10.1007/s10882-018-9646-5>
- Piccin, S., Crippa, A., Nobile, M., Hardan, A. Y., & Brambilla, P. (2017). Video modeling for the development of personal hygiene skills in youth with autism spectrum disorder. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*, 27(2), 127-132. <https://doi.org/10.1017/S2045796017000610>
- Rakap, S. (2019). Tek denekli deneysel araştırma yöntemleri. D. Erbaş & Ş. Yücesoy-Özkan (Ed.), *Uygulamalı davranış analizi* içinde (2. baskı., ss. 148-175). Pegem Akademi.
- Schumacher, B. I., & Rapp, J. T. (2011). Increasing compliance with haircuts in a child with autism. *Behavioral Interventions*, 26(1), 67-75. <https://doi.org/10.1002/bin.321>

- Tanner A. E. (2023). Shaping graduated exposure. In J. H. Cihon, L. Tereshko, K. B. Marshall & M. J. Weiss (Eds.), *Behavior analytic approaches to promote enjoyable mealtimes for autistics/individuals diagnosed with autism and their families* (pp. 153-170). Vernon Press.
- Volkmar, F. R. (Ed.). (2021). Skinner's verbal behavior. In *Encyclopedia of autism spectrum disorders* (pp. 4385). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-91280-6_301505
- Wertalik, J. L., & Kubina Jr, R. M. (2017). Interventions to improve personal care skills for individuals with autism: A review of the literature. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 4(1), 50-60. <https://doi.org/10.1007/s40489-016-0097-6>

Effects of Shaping Procedures on Cooperative Behavior During Haircut Routines in Children with Autism Spectrum Disorder

Gökhan İnce¹



Hasan Köse²



Zekeriya Alperen Sağdıç³



Ali Kaymak⁴



Şerife İlkaya⁵



¹PhD., Anadolu University, Eskişehir, Türkiye, E-mail: gkhnnince@gmail.com

² **Corresponding Author:** PhD., Ministry of National Education, Eskişehir, Türkiye, E-mail: hsnkose@hotmail.com

³Dr., Selçuklu Foundation for the Education of Individuals with Autism, Konya, Türkiye, E-mail: sagdicalperen@gmail.com

⁴PhD., Anadolu University, Eskişehir, Türkiye, E-mail: alikaymak@anadolu.edu.tr

⁵MSc, Selçuklu Foundation for the Education of Individuals with Autism, Konya, Türkiye, E-mail: santurkserife@gmail.com

Abstract

Introduction: Haircuts are essential for social acceptance, personal care, and hygiene. However, many children with autism spectrum disorder experience substantial difficulty during haircuts and may exhibit problem behaviors such as aggression, self-injury, and escape attempts. The present study examines the effectiveness of a shaping procedure for increasing cooperation during haircuts in children with autism spectrum disorder.

Method: Three boys diagnosed with autism spectrum disorder participated in this study. A 16-step haircut procedure was systematically taught using a changing criterion design embedded within a multiple baseline across participants design. In addition, parents' views on the intervention process and outcomes were collected through semi-structured interviews, and the social validity of the study was evaluated.

Findings: The findings indicated a significant improvement in cooperation-based behaviors, and all participants successfully completed the haircut procedure at the end of the intervention. Participants maintained the acquired skills over time and generalized them to real barbershop settings without additional training. Parent reports indicated that problem behaviors no longer occurred during haircuts and that children experienced the process more comfortably.

Discussion: The findings suggest that the shaping strategy may be effective in promoting the acquisition, follow-up, and generalization of cooperation during haircutting. In addition, supporting these skills in daily life contributes positively to the quality of life of children and their families. Future research should incorporate additional steps, such as hair washing and blow-drying, into the haircutting process.

Keywords: Autism, haircut, cooperation, self-care skill, shaping.

Date Received: 10.12.2025 **Date Accepted:** 15.05.2026 **Online First:** 11.06.2026

Citation: İnce, G., Köse, H., Sağdıç, Z. A., Kaymak, A., & İlkaya, Ş. (2026). Effects of shaping procedures on cooperative behavior during haircut routines in children with autism spectrum disorder. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education, Advance Online Publication*. <https://doi.org/10.21565/ozegitimdergisi.1838316>

Introduction

Autism spectrum disorder (ASD) is a neurodevelopmental disorder characterized by support needs that may vary across developmental stages but typically persist throughout the lifespan (American Psychiatric Association, 2013; Matson & Kozlowski, 2011). Early intervention programs, behavior-based approaches, and parent training play a critical role in promoting functional independence among children with ASD (Lord et al., 2020). A central goal of these interventions is the systematic development of skills that enhance independence in daily life. Daily living skills are a core component of developmental interventions for children with ASD, as they contribute to increased independence and the sustained improvement of quality of life (Bahçalı & Odluyurt, 2020; Gardiner & Iarocci, 2015). Within the broader domain of daily living skills, which includes areas such as eating, dressing, money management, safety, and vocational skills, self-care skills represent a key subdomain. Self-care skills, including hand washing, toileting, dressing, tooth brushing, and cooperating during haircuts, are not merely routine activities of daily living. Rather, they are essential for maintaining health, fostering social acceptance, and facilitating effective interaction with the environment (Bal et al., 2015; Piccin et al., 2017; Wortalik & Kubina, 2017). Effective instruction helps children with ASD meet their needs independently and substantially reduce lifelong support requirements. Beyond enhancing independence and social acceptance, the acquisition of self-care skills also alleviates the physical and emotional burden placed on caregivers (Karnezi & Tierney, 2022; Piccin et al., 2017). Therefore, each component of self-care skills should be treated as a distinct instructional domain, given its implications for both individual autonomy and family quality of life.

Haircutting, as a self-care skill, plays an important role in promoting social acceptance, maintaining personal care, and supporting hygiene (Buckley et al., 2020). However, some children with ASD experience difficulties during haircutting. Research has shown that children with ASD may exhibit problem behaviors such as self-injury, aggression, escape behavior, and noncompliance during haircuts (Baranek et al., 1997; Ellis et al., 2006). In particular, children with ASD who present sensory sensitivities may demonstrate severe behavioral responses even to minimal physical contact (Buckley et al., 2020; Gajić et al., 2021; Schumacher & Rapp, 2011). As a result, haircutting may shift from a routine self-care activity to an anxiety-provoking and avoidant experience. The ability to tolerate and cooperate during haircuts, similar to typically developing peers, is therefore an important functional outcome for long-term independence. Well-designed and systematically implemented instructional interventions may reduce the challenges associated with haircutting and prevent these difficulties from becoming persistent over time. Such interventions may also help mitigate long-term negative and stressful experiences for teachers, families, and children with ASD.

Research focusing on improving cooperation during haircutting among children with ASD remains limited. Schumacher and Rapp (2011) aimed to increase the duration that a five-year-old child with ASD remained seated while his mother cut his hair using scissors. The study employed a graduated exposure procedure to systematically desensitize the child to the presence of scissors during haircutting. Following 31 instructional sessions, the participant remained seated for five minutes without exhibiting escape behavior and demonstrated increased cooperation during the haircutting process. In another study, Buckley et al. (2020) aimed to teach two children with ASD, aged 12 and 16 and residing in a boarding school, to cooperate during haircuts using clippers. The intervention involved gradually familiarizing the participants with the presence and sound of the clippers, followed by systematically increasing exposure duration. After 199 and 215 sessions, both participants demonstrated stable cooperation and maintained the skill. Similarly, Gajić et al. (2021) used a shaping strategy to teach a six-year-old child with ASD to cooperate during haircutting with clippers. A total of 143 instructional trials were implemented, after which the child demonstrated cooperative behavior in a natural barbershop setting. As indicated in the literature, previous research has primarily focused on reducing sensory sensitivities to increase cooperation and has predominantly employed graduated exposure strategies (Buckley et al., 2020; Schumacher & Rapp, 2011). Graduated exposure is defined as a systematic process that increases an individual's tolerance to stimuli they avoid or find anxiety-provoking by gradually and hierarchically exposing them to such stimuli (Tanner, 2023). To date, only one study has employed a shaping strategy in this context.

Shaping is a strategy based on reinforcing successive approximations toward a target behavior (Gajić et al., 2021). It facilitates the acquisition of the target behavior by systematically reinforcing behaviors that increasingly approximate the target (Cihon, 2022; Volkmar, 2021). Once intermediate behaviors leading to the target behavior are acquired, reinforcement for these behaviors is gradually withdrawn and placed on extinction. Subsequently, behaviors that are one step closer to the target behavior are reinforced, and the instructional process continues (Kaymak, 2021). Although existing studies suggest that behavioral instructional strategies are effective in increasing cooperation during haircutting in children with ASD, they present several limitations in scope. Specifically, prior research has focused on a single component of the haircutting routine rather than addressing the procedure as an integrated whole. Two studies targeted cooperation with clippers (Buckley et al., 2020; Gajić et al., 2021), whereas one study focused exclusively on cooperation with scissors (Schumacher & Rapp, 2011). This narrow focus limits consideration of the multistep nature of haircutting in natural contexts. In real-life settings,

haircutting involves not only the use of multiple tools, such as scissors and clippers, but also a sequence of interrelated steps, including wearing a barber cape, tolerating water spray, and cooperating with different instruments. Accordingly, supporting active participation in such a complex, multistep routine requires instructional interventions that systematically decompose the skill into smaller, teachable units. Moreover, existing research provides limited evidence regarding the generalization of acquired skills across settings and individuals. To better evaluate the impact of interventions on children's independence, future research should examine follow-up and generalization across natural and social environments. In addition, studies that systematically address parental perspectives on intervention processes remain scarce. Given that self-care routines such as haircutting may be a source of stress and anxiety not only for children with ASD but also for their parents, examining caregiver outcomes is of particular importance. The present study investigates the effects of a shaping strategy on the acquisition, follow-up, and generalization of cooperation during the haircutting process in children with ASD. Furthermore, it examines parental perspectives on the intervention process and its outcomes.

Method

Participants

Three boys in early childhood diagnosed with autism spectrum disorder (ASD) participated in this study. All participants were enrolled full-time in a private special education and rehabilitation center. The inclusion criteria were (a) a formal diagnosis of ASD, (b) being in early childhood, and (c) exhibiting a lack of cooperation during haircutting procedures. To verify these criteria, we conducted interviews with participants' parents and teachers prior to the study. In addition, to assess lack of cooperation during haircutting, participants engaged in a simulated haircutting session in a setting resembling a barbershop. We included children who demonstrated behaviors such as crying, attempting to leave the chair, or attempting to escape from the setting. We used the Modified Autism Behavior Checklist (M-ABC) as a behavioral assessment tool (Özdemir & Diken, 2019). Table 1 presents participants' demographic characteristics and assessment scores.

Table 1

Participant Characteristics

Participant	Age	Gender	Age at diagnosis	M-ABC score
Hakan	6 years	Male	19 months	27
Yaman	5 years	Male	36 months	23
Gökalp	3 years, 6 months	Male	35 months	16

Note: M-ABC = modified autism behavior checklist.

Hakan was diagnosed with ASD at 19 months of age and has been receiving special education services at a private institution for approximately three years. In terms of communication skills, he typically expresses his needs by pointing or guiding adults' hands and responds to his name. He can follow single-step instructions when prompted by a teacher. Regarding daily living and self-care skills, he experiences difficulties performing and cooperating with routines such as bathing, nail cutting, tooth brushing, and medical examinations. He is sensitive to high-noise devices such as hair clippers and hair dryers and exhibits behaviors such as attempting to escape, covering his ears, and shouting in noisy environments.

Yaman was diagnosed with ASD at 36 months of age and has been receiving special education services at a private institution for approximately three years. In terms of communication skills, he can imitate words and typically expresses his needs using one- or two-word utterances. Regarding daily living and self-care skills, he has difficulty performing and cooperating with routines such as bathing, nail cutting, tooth brushing, and medical examinations. An examination of his sensory characteristics indicates that he exhibits escape and crying behaviors in response to high-noise stimuli such as vacuum cleaners and hair clippers.

Gökalp was diagnosed with ASD at 35 months of age and has been receiving special education services at the same private institution as the other participants for approximately one year. In terms of communication skills, he expresses his needs using short phrases consisting of one or two words and can follow both single-step and multi-step instructions. Regarding daily living and self-care skills, he has difficulty performing and cooperating with routines such as bathing, nail cutting, tooth brushing, and medical examinations. Observations of his sensory characteristics indicate that he may exhibit crying and escape behaviors in noisy environments.

Special education teachers working at the institution attended by the participants conducted the probe and training sessions. The teachers' professional experience ranged from three to six years. They regularly participated in in-service training and had received on-the-job coaching on teaching self-care and hygiene skills (e.g., nail cutting, haircutting, blood draws, and injections) to preschool children with ASD using a shaping strategy. Prior to the study, we conducted an in-service training session in which we introduced the 16-step instructional procedure and data collection procedures.

Research Design

In this study, we employed a changing criterion design embedded within a multiple baseline across participants design, a type of single-subject research design. We used a multiple baseline design to demonstrate the effects of the intervention across participants over time. For each participant, we implemented a changing criterion design to teach the steps constituting the haircutting skill. The changing criterion design evaluates the effects of an intervention by demonstrating gradual changes in behavior in accordance with systematically defined performance criteria (Rakap, 2019). Consistent with this design, the instructional process progressed based on predefined performance criteria for each step, and advancement to the next step occurred only after the criterion was met. In this way, we systematically tracked gradual changes in cooperation during the haircutting process. Particularly in studies that employ shaping strategies and develop complex behaviors through successive approximations, the changing criterion design allows for precise monitoring of behavioral change. The combined use of multiple baseline and changing criterion designs enabled a comprehensive examination of the effects of the shaping strategy on cooperation during haircutting, both across participants over time and in relation to performance criteria.

Settings and Materials

Baseline, intervention, and follow-up sessions took place in a simulated barbershop located within the educational institution attended by the participants. The session room was approximately 15 square meters in size and square-shaped. The environment was arranged to resemble the physical characteristics of a real barbershop. Accordingly, one wall of the room featured a granite countertop, a mirror, three sinks, and three barber chairs. Materials consisted of tools and equipment typically used during haircutting, including a barber cape, scissors, hair clippers, a brush, a comb, and a water spray bottle. We arranged these materials to provide children with an authentic haircutting experience. Probe sessions to collect generalization data were conducted in a real barbershop near the educational institution.

Dependent and Independent Variables

The independent variable of the study was the systematic implementation of the shaping strategy, and the dependent variable was the level of cooperation exhibited by the participants during haircutting. We evaluated cooperation based on the extent to which participants performed the steps constituting the haircutting skill. We developed a 16-step procedure with input from an experienced barber (see Table 2) and determined the steps based on both professional practice and the individual characteristics of the participants. We structured this procedure to include the tools used during haircutting and the sequence of application. In traditional haircutting practices, hair clippers are typically used before scissors. However, in this study, we expected that the noise produced by hair clippers might negatively affect participants' cooperation levels; therefore, instructional sessions began with scissors. This arrangement facilitated participants' adaptation to the skill acquisition process. In generalization sessions, we adopted the conventional sequence followed by professional barbers; accordingly, haircutting was performed first using clippers and then scissors. In this way, we evaluated whether participants could demonstrate the skills acquired during instructional sessions in a natural and realistic barbershop setting.

In this study, we used a simulation-based instructional approach to support the generalization of the target skill. This approach involves providing instruction in a controlled environment that reflects real-life conditions. We evaluated the skills acquired in the simulated setting through generalization data collected in a real setting. When participants did not achieve sufficient generalization, we provided additional instruction in the natural setting and reassessed generalization performance in a different setting (Cüre et al., 2025).

Data Collection and Analysis

We assessed the level of cooperation using a task analysis form based on predetermined criteria for each step presented in Table 2. A participant was considered to have demonstrated cooperation when they completed the relevant step without showing avoidance behaviors such as crying, attempting to leave the barber chair, leaving the setting, or interfering with the haircut through hand or body movements. Cooperation at each step was recorded as a correct response. If a participant failed to demonstrate cooperation at a step, that step and all subsequent steps were recorded as incorrect. This approach was based on the sequential nature of the skill, in which successful completion of earlier steps is required for later steps. The same criteria were applied consistently across all phases of the study. Accordingly, evaluations were conducted using identical criteria during the baseline, intervention, generalization, and follow-up phases. The data were plotted on graphs and analyzed through visual inspection. Social validity data were collected using a semi-structured interview form and analyzed descriptively.

Table 2

Task Analysis of the Haircut Routine

1.	The participant sits in the barber chair for 15 seconds while a comb, water spray bottle, scissors, and a hair clipper (off) are placed on the worktop.
2.	The participant sits in the barber chair for 10 seconds after the barber cape is put on.
3.	Water is sprayed onto the participant's hair for 5 seconds using a water spray bottle.
4.	For 15 seconds, the comb contacts the top and sides of the head without combing the hair.
5.	The participant's hair is combed for 15 seconds.
6.	The participant sits for 15 seconds while hearing the sound of scissors (opened and closed at approximately 50 cm distance).
7.	The participant sits for 30 seconds while hearing the sound of scissors (opened and closed at approximately 15 cm distance).
8.	For 30 seconds, the scissors touch the top and sides of the head without cutting.
9.	For 30 seconds, the top of the head is cut with scissors.
10.	For 30 seconds, the sides and back of the head are cut with scissors.
11.	The participant sits for 30 seconds while the hair clipper is operating on the worktop.
12.	The participant sits for 30 seconds while the hair clipper is held approximately 15 cm above the head.
13.	While the hair clipper is operating, it is gently touched to the head for 30 seconds without cutting the hair.
14.	For 30 seconds, the top of the head is cut with a hair clipper.
15.	For 30 seconds, the sides and back of the head are cut with a hair clipper.
16.	Cut hair is removed from the participant's head using a brush for 15 seconds.

Inter-Observer Agreement and Procedural Integrity

To assess data reliability, at least 30% of video recordings from all sessions were randomly selected and analyzed. An independent observer with doctoral training in special education who was not involved in the study reviewed the selected recordings. Inter-observer agreement was calculated for each session using the formula: $\text{agreement} / (\text{agreement} + \text{disagreement}) \times 100$. The results showed a mean inter-observer agreement of 100% across all participants, indicating a high level of consistency in scoring cooperation criteria and target steps.

Procedural integrity was assessed to determine whether the instructional procedures were implemented as planned. It was calculated using the formula: $\text{number of observed practitioner behaviors} / \text{number of planned practitioner behaviors} \times 100$. The results showed mean procedural integrity scores of 98% for Hakan (range: 83%–100%), 98.6% for Gökalp (range: 83%–100%), and 94.6% for Yaman (range: 80%–100%). These findings indicate that the intervention was implemented with a high level of fidelity.

Experimental Process

A shaping strategy was used to teach cooperation during a 16-step haircutting procedure. A baseline phase was conducted to determine initial performance, with probe sessions held three times per week. During the intervention, responses were systematically evaluated and data were collected in training sessions conducted three to four times per week.

The instructional process began with teaching the first step of the haircutting procedure. When participants met the criterion for a given step across three consecutive training sessions, instruction progressed to the next step. This process continued for all steps constituting the haircutting skill, and the intervention phase was terminated once stable data were obtained at the final step. During each training session, participants were provided with potential reinforcers, including verbal praise and edible items, contingent upon meeting the criterion for the target step. Potential reinforcers were selected collaboratively with participants' teachers and parents, considering their Individualized Education Programs (IEPs). Accordingly, items such as chocolate candies, crackers, and chocolate were selected for Hakan; peanuts, crackers, and chocolate for Yaman; and chocolate, chips, and crackers for Gökalp. At the end of each session, participants who met the criterion were allowed to choose one item from these predetermined options. Verbal praise and edible items were delivered only upon completion of the target step for that session. Even if participants correctly performed previously acquired steps, no reinforcement was provided for those steps. In line with this procedure, reinforcement for previously acquired approximations of the target behavior was gradually withdrawn and placed on extinction. Thus, consistent with the shaping process, participants' levels of cooperation progressed toward the subsequent step.

A pretest–posttest design was used to collect generalization data. In generalization probe sessions, the conventional haircutting sequence followed by professional barbers was adopted. Accordingly, haircutting was performed first using clippers and then scissors. To evaluate generalization in greater detail, additional probe sessions were conducted during the intervention phase at the fifth and tenth steps. Generalization probe sessions were conducted in an unfamiliar barbershop setting and implemented by a different barber than in the participants' usual educational environment. This arrangement allowed for the evaluation of generalization of cooperation across different settings, materials, and individuals.

To assess whether participants maintained their cooperation during haircutting, probe sessions were conducted in the second, fourth, and sixth weeks following the intervention phase. During probe sessions in which generalization and follow-up data were collected, participants were accompanied by their parents. Following the collection of follow-up data, interviews were conducted with the parents. During these interviews, social validity data were collected through open-ended questions focusing on the appropriateness of the target cooperation behaviors, the acceptability of the instructional method, and the contribution of the outcomes to daily life.

Probe Sessions

At the beginning of each probe session, the teacher guided the participant to the simulated barbershop. After entering the setting, the teacher gave the instruction, “Now you will get a haircut at the barbershop. I want you to sit in this chair,” while pointing to the barber chair. During probe sessions, participants were expected to demonstrate cooperation across all steps presented in Table 2. If a participant cried, attempted to leave the chair, or left the setting within the specified waiting time for any step, the session was terminated. No prompts or reinforcers were provided during probe sessions to avoid influencing performance. This procedure was used to assess participants’ existing levels of cooperation under natural conditions.

Steps 9, 10, 14, and 15 of the instructional procedure involved cutting hair using scissors or clippers. These steps were included to ensure that participants perceived the haircut as real and to provide sensory feedback related to the process. To maintain continuity across sessions, hair was minimally cut during these steps. All teacher behaviors during probe sessions are presented in Table 3. The same procedures were applied across baseline, intervention, generalization, and follow-up phases.

Training Sessions

The procedures used during training sessions were similar to those used in probe sessions. However, during training, the teacher provided verbal praise and a preferred edible item contingent on correct responses. This procedure was used systematically to support the acquisition of the target skill. Participants were expected to demonstrate cooperation across all steps from the first step up to the target step of instruction. Potential reinforcement was delivered only for correct responses at the target step. No reinforcement was provided for previously acquired steps, even if they were performed correctly. This ensured that instructional attention remained focused on the target step. For example, when the ninth step was the target, no reinforcement was provided even if the participant correctly completed the first eight steps. Verbal praise and a preferred edible item were provided only if the participant responded correctly at the ninth step. If an incorrect response occurred, the session was terminated without delivering any reinforcement.

Table 3

Teacher Behaviors in a Session

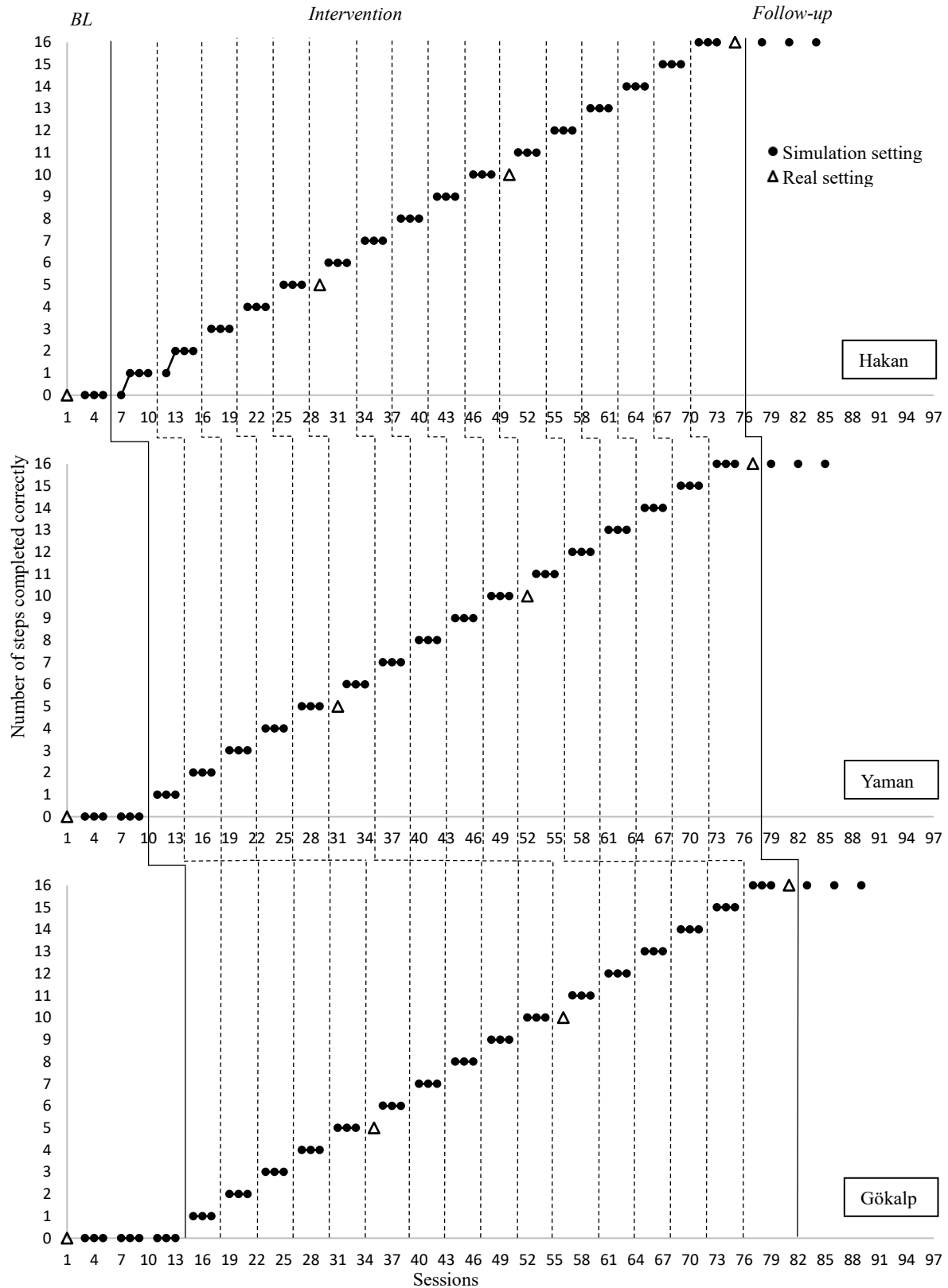
Teacher behavior	Probe	Training
1. Provides the instruction to the participant “We are going to the barber.”	+	+
2. Accompanies the participant to a simulated hair salon setting.	+	+
3. Turns on the camera and starts the recording.	+	+
4. Allows the participant to select a reinforcer.	+	+
5. Gives the participant the instruction to sit in the barber chair for a haircut.	+	+
6. Stands next to the participant when the haircut begins. The 16-step haircut procedure is carried out sequentially by the barber.	+	+
7. Terminates the session if the participant cries, attempts to leave the chair, or moves away from the setting during any step following an instruction or within the waiting interval.	+	+
8. Reinforces only correct responses related to the target step using verbal praise and edible reinforcers. No reinforcement is provided for previously mastered steps, even if they are performed correctly.		+
9. Stops the recording and turns off the camera.	+	+
10. Directs the participant to the classroom.	+	+

Findings

Figure 1 displays participants’ performance across baseline (BL), intervention, follow-up, and generalization phases. The horizontal axis shows sessions, and the vertical axis represents the level of the target behavior. Baseline, intervention, and follow-up phases are separated by solid vertical lines, while dashed lines indicate criterion changes. Each change in criterion increased the expected performance level to the next step. A systematic increase in behavior following these changes indicates the effectiveness of the intervention.

Figure 1

Participants' Performance Across Baseline, Intervention, Maintenance, and Generalization Phases



Note: BL = baseline.

As shown in Figure 1, none of the participants demonstrated correct responses during the baseline phase. All participants exhibited avoidance behaviors, particularly crying, upon entering the setting, indicating very low initial cooperation. With the introduction of the intervention, participants demonstrated a gradual and systematic

increase in the number of steps completed cooperatively. As the intervention progressed, clear changes were observed in both the level and trend of the data for each participant. These changes indicate that the intervention was effective in promoting the acquisition of the target behavior. Hakan, Yaman, and Gökulp acquired the target skill after 50, 48, and 48 training sessions, respectively.

Findings from the generalization phase showed that participants were unable to demonstrate the target behavior in a real barbershop during pretest sessions conducted before the intervention. However, after the intervention, all participants completed the 16-step haircutting procedure cooperatively and received haircuts in a real barbershop. These results indicate that the acquired skills generalized to natural settings. During the intervention phase, additional probe sessions were conducted after the fifth and tenth steps to assess generalization. After the fifth step, all participants cooperated during the hair-combing step as well as the preceding steps. Similarly, after the tenth step, participants cooperated during the scissor-cutting step and all preceding steps. These findings suggest that cooperation developed progressively and transferred systematically to subsequent steps throughout the intervention.

Follow-up data showed that all participants maintained the cooperation skills acquired during the intervention. In probe sessions conducted in the second, fourth, and sixth weeks following the intervention, participants completed all steps of the haircutting procedure with 100% accuracy. These results indicate that the acquired skills were maintained over time.

During Hakan's initial sessions, he reacted strongly to the tools and attempted to escape. He also cried when the barber cape was introduced, requiring additional instructional time for these steps. In contrast, Yaman and Gökulp demonstrated high levels of cooperation across all steps throughout the intervention phase. This resulted in shorter instructional durations for these participants.

Social Validity Findings

After collecting the follow-up data, we conducted parent interviews to determine their views on the research process and the study outcomes. During these interviews, we asked parents open-ended questions that allowed them to describe in detail their children's haircutting experiences before and after the intervention. First, we asked parents, "What did you experience when your child was getting a haircut before starting the haircutting program?" All three parents reported that they had tried to get their children's hair cut multiple times, but these attempts usually failed due to the severe problem behaviors their children exhibited. Yaman's mother described their pre-intervention experiences as follows: "We used to go to a barber. During the haircut, three people had to hold him down. My child would cry on the floor and wouldn't let anyone touch even a single strand of his hair. It had become a torture for us to get his hair cut." These statements clearly show how challenging the haircutting process was for both the child and the family.

We then asked parents, "What kinds of behaviors did your child exhibit during haircuts before starting the program?" Gökulp's mother stated, "He cried a lot, he would go into a meltdown. As soon as we tried to lift him, he would start crying. We could never get him to sit in the barber chair." Yaman's mother reported, "He would mostly show problem behaviors and wanted to get away from the environment as quickly as possible. We could never even get through the barber's door. Even when passing by the barber on the way to the market, he would immediately start crying and throw himself on the ground. He must have thought we were going inside." Similarly, Hakan's mother stated, "He would shout, hit his father and me, run away, or cry."

We also asked parents, "What do you think about your child's level of cooperation during haircuts after participating in the haircutting program?" All parents reported that they observed clear and positive changes in their children's behavior during haircuts after the intervention and expressed high satisfaction with the results. Hakan's mother expressed this by saying, "I couldn't believe it—I was very surprised." Gökulp's parent stated, "At the end of the program, we went to a barbershop on his teacher's recommendation. He sat down and got his hair cut. He didn't show any problem behaviors- he didn't shout or cry. My spouse and I were very surprised."

Finally, we asked parents about their children's behaviors in real barbershop settings after the intervention. All parents reported that their children no longer exhibited problem behaviors and instead displayed cooperative behaviors. Yaman's mother expressed her satisfaction by stating, "Now we can take him very easily, and compared to before, he can get his hair cut more comfortably. This makes us very happy. Thank you." Gökulp's mother stated, "We took him again ourselves. We don't have any problems anymore. His old behavior is completely gone. I can say I don't even recognize him. He goes, sits down. Sometimes other things are happening around, like hair dryers running or other people getting haircuts, but he doesn't react at all. He just sits calmly." These findings indicate that the intervention achieved high social validity and transformed the haircutting process into a more manageable and positive experience for both the children and their families.

Discussion

The results indicate that the shaping strategy effectively taught cooperation during a multi-step self-care routine (haircutting) to children with ASD. Systematic changes between the baseline and intervention phases, together with performance increases occurring only during the intervention, support a functional relation between the intervention and the target behaviors. All participants reached the predetermined performance criteria in the 16-step haircutting procedure. These findings are consistent with previous studies on increasing cooperation during haircutting in children with ASD (Buckley et al., 2020; Gajić et al., 2021; Schumacher & Rapp, 2011). However, previous studies have primarily focused on increasing tolerance to a single stimulus. In contrast, this study targeted cooperation across the entire multi-step haircutting routine involving multiple tools and stimuli in a real barbershop context rather than focusing on a single stimulus. This difference may limit direct comparisons with previous studies in terms of the scope of the target behavior.

Schumacher and Rapp (2011) used a graduated exposure procedure with scissors to reduce problem behaviors during haircutting. Similarly, Buckley et al. (2020) and Gajić et al. (2021) aimed to increase tolerance to sensory stimuli such as the sound and vibration of hair clippers. In these studies, participants achieved cooperation with scissors or clippers in 31, 199-215, and 143 training sessions, respectively. In the present study, participants reached criterion-level cooperation across the entire 16-step haircutting chain involving multiple stimuli within 50, 48, and 48 training sessions using a shaping strategy. Given the complexity of the multi-step procedure, this relatively short acquisition period is noteworthy. This outcome likely reflects the use of differential reinforcement of successive approximations in shaping. In this approach, the instructor divides the target behavior into small, measurable steps and advances only after adequate performance at each step. This process may reduce escape and avoidance behaviors, particularly in children with sensory sensitivities. Accordingly, we structured instruction based on predefined performance criteria and individualized it according to each participant's performance.

In this study, we used a simulation-based instructional approach as a generalization strategy. This approach may have supported the generalization of acquired skills to real environments. Conducting instruction in settings highly similar to real barbershops and evaluating performance in natural settings after acquisition likely increased stimulus similarity and strengthened generalization. Although we planned additional instruction in natural settings if generalization was insufficient, all participants demonstrated the target behavior in a real barbershop without requiring further instruction. This finding suggests that the structural and functional similarity between instructional and natural environments supported generalization. In addition, conducting probe sessions in a real barbershop after the fifth and tenth instructional steps may have facilitated the transfer of stimulus control by allowing participants to gain positive experiences in that setting. Follow-up performance during follow-up sessions indicates that the acquired skills remained durable beyond initial acquisition.

Social validity findings indicate that parents observed substantial improvements in their children's cooperation during haircutting compared to pre-intervention conditions. Children who previously avoided passing by barbershops, refused to sit in the chair, and exhibited intense problem behaviors attended barbershops with their parents and completed the haircutting process cooperatively after the intervention. All participating parents expressed high levels of satisfaction with these improvements. Although direct comparisons remain limited due to the lack of social validity data in previous studies, parent reports suggest that the intervention was meaningful and functional for families. The combination of high parent satisfaction and successful performance in real barbershop settings indicates strong social validity.

Pre-intervention interviews with families revealed that all three participants were highly sensitive to the sound of hair clippers, which made haircutting more difficult. Based on this finding, we adapted the 16-step haircutting procedure developed with the barber by reversing the order of clippers and scissors, introducing scissors first. This modification may have reduced sensory load during the initial stages of instruction and facilitated participants' adaptation to the process. Although we used the conventional sequence during generalization sessions, all participants demonstrated high levels of cooperation, suggesting that this adaptation did not negatively affect generalization.

Hakan required more training sessions than the other participants to acquire the target behavior. During the initial sessions in which we taught the first and second steps, we terminated sessions following incorrect responses. Although this approach could have increased the risk of reinforcing escape behavior, graphical data showed that escape behavior did not persist in later sessions, suggesting that it was not functionally reinforced. One possible explanation is that we designed the 16-step haircutting procedure based on participants' individual characteristics. Including steps that participants could tolerate more easily may have supported engagement in the process. Another possible explanation is that the identified reinforcers effectively strengthened cooperative behaviors.

Conclusion

This study shows that a criterion-based instructional arrangement grounded in a shaping strategy can support the acquisition of cooperation skills during a multi-step self-care routine (haircutting) in children with ASD. Considering both high parent satisfaction and children's performance in real barbershop settings, the intervention produced positive outcomes in terms of both effectiveness and social validity. However, the study did not include validated and reliable measures to assess participants' sensory profiles and levels of problem behavior, which limits the interpretation of these variables. On the other hand, the study addressed a real-life haircutting process involving multiple stimuli, collected generalization data in natural settings, and systematically examined social validity, which represent key strengths.

Limitations and Suggestions

The findings of this study are limited to three preschool-aged boys diagnosed with ASD. The small number of participants and sample characteristics restrict the generalizability of the results. Another limitation is that the haircutting procedure did not include the use of a hair dryer, which is commonly used in everyday barbering practice. Due to its sound and airflow, a hair dryer may present a challenging stimulus, particularly for children with ASD who show high levels of sensory sensitivity.

Future research should include participants with different ages, genders, and developmental characteristics to examine cooperation during haircutting in a broader context. In addition, incorporating steps such as hair washing and the use of a hair dryer into the instructional chain may expand the scope of the intervention and increase its similarity to natural conditions.

Multi-step self-care routines such as haircutting should be divided into small, measurable steps, with progress guided by performance criteria and instruction individualized to children's characteristics. Adjusting the instructional sequence when necessary by considering sensory sensitivities, and conducting instruction in environments similar to natural contexts together with in-situ probes, may facilitate the transfer of skills to daily life. Furthermore, involving families in the process and systematically collecting parent perspectives may support the acceptability and sustainability of the intervention.

References

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). American Psychiatric Publishing. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Bahçalı, T., & Odluyurt, S. (2020). Ebeveynlerin bağımsız yaşam becerisi kavramı ve OSB'li çocuklarının öğrenmesini istedikleri bağımsız yaşam becerileri hakkındaki görüşleri [Parents' views on the concept of independent living skills and the independent living skills they want their children with ASD to learn]. *Uluslararası Engelsiz Yaşam ve Toplum Dergisi*, 4(1), 1-22. <https://doi.org/10.29329/baflas.2020.266.1>
- Bal, V. H., Kim, S.-H., Cheong, D., & Lord, C. (2015). Daily living skills in individuals with autism spectrum disorder from 2 to 21 years of age. *Autism*, 19(7), 774-784. <https://doi.org/10.1177/1362361315575840>
- Baranek, G. T., Foster, L. G., & Berkson, G. (1997). Tactile defensiveness and stereotyped behaviors. *The American Journal of Occupational Therapy*, 51(2), 91-95. <https://doi.org/10.5014/ajot.51.2.91>
- Buckley, J., Luiselli, J. K., Harper, J. M., & Shlesinger, A. (2020). Teaching students with autism spectrum disorder to tolerate haircutting. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 53(4), 2081-2089. <https://doi.org/10.1002/jaba.713>
- Cihon, J. H. (2022). Shaping: A brief history, research overview, and recommendations. In J. B. Leaf, J. H. Cihon, J. L. Ferguson, & M. J. Weiss (Eds.), *Handbook of applied behavior analysis interventions for autism: Integrating research into practice* (pp. 403-415). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-96478-8_21
- Cüre, G., Şirin, N., & Yücesoy Özkan, Ş. (2025). Kalıcılık ve genelleme. In D. Erbaş & Ş. Yücesoy Özkan (Eds.), *Uygulamalı davranış analizi [Applied behavior analysis]* (9th ed., pp. 445-469). Pegem Akademi.
- Ellis, E. M., Ala'i-Rosales, S. S., Glenn, S. S., Rosales-Ruiz, J., & Greenspoon, J. (2006). The effects of graduated exposure, modeling, and contingent social attention on tolerance to skin care products with two children with autism. *Research in Developmental Disabilities*, 27(6), 585-598. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2005.05.009>
- Gajić, A., Arsić, B., Bašić, A., Maćešić-Petrović, D., & Parezanović, R. Z. (2021). Increasing hairdressing compliance with a child with autism spectrum disorders. *European Journal of Special Education Research*, 7(2), 84-95. <https://doi.org/10.46827/ejse.v7i2.3758>
- Gardiner, E., & Iarocci, G. (2015). Family quality of life and autism spectrum disorder: The role of child adaptive functioning and behavior problems. *Autism Research*, 8(2), 199-213. <https://doi.org/10.1002/aur.1442>
- Karnezi, H., & Tierney, K. (2022). Use of the cognitive behavior drama model to treat specific phobias in high-functioning children with autism: A case study. *Practice Innovations*, 7(1), 1-17. <https://doi.org/10.1037/pri0000160>
- Kaymak, A. (2021). OSB'li çocukların duyuşsal sorunları ile baş etmede uygulamalı davranış analizine dayalı eğitsel müdahaleler. In M. Yanardağ (Ed.), *Otizm spektrum bozukluğunda duyu-algi-motor sorunlar ve müdahale süreci [Sensory-perceptual-motor problems in autism spectrum disorder and intervention process]* (pp. 306-410). Alpaslan Otizm Vakfı.
- Lord, C., Brugha, T. S., Charman, T., Cusack, J., Dumas, G., & Loth, E. (2020). Autism spectrum disorder. *Nature Reviews Disease Primers*, 6(1), 1-23. <https://doi.org/10.1038/s41572-019-0138-4>
- Matson, J. L., & Kozlowski, A. M. (2011). The increasing prevalence of autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(1), 418-425. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2010.06.004>
- Özdemir, O., & Diken, İ. H. (2019). Reliability and validity studies of the adapted autism behaviour checklist in Turkey. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 31, 359-376. <https://doi.org/10.1007/s10882-018-9646-5>
- Piccin, S., Crippa, A., Nobile, M., Hardan, A. Y., & Brambilla, P. (2017). Video modeling for the development of personal hygiene skills in youth with autism spectrum disorder. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*, 27(2), 127-132. <https://doi.org/10.1017/S2045796017000610>
- Rakap, S. (2019). Tek denekli deneysel araştırma yöntemleri. In D. Erbaş & Ş. Yücesoy-Özkan (Ed.), *Uygulamalı davranış analizi [Applied behavior analysis]* (2nd ed., pp. 148-175). Pegem Akademi.
- Schumacher, B. I., & Rapp, J. T. (2011). Increasing compliance with haircuts in a child with autism. *Behavioral Interventions*, 26(1), 67-75. <https://doi.org/10.1002/bin.321>

- Tanner A. E. (2023). Shaping graduated exposure. In J. H. Cihon, L. Tereshko, K. B. Marshall & M. J. Weiss (Eds.), *Behavior analytic approaches to promote enjoyable mealtimes for autistics/individuals diagnosed with autism and their families* (pp. 153-170). Vernon Press.
- Volkmar, F. R. (Ed.). (2021). Skinner's verbal behavior. In *Encyclopedia of autism spectrum disorders* (pp. 4385). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-91280-6_301505
- Wertalik, J. L., & Kubina Jr, R. M. (2017). Interventions to improve personal care skills for individuals with autism: A review of the literature. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 4(1), 50-60. <https://doi.org/10.1007/s40489-016-0097-6>