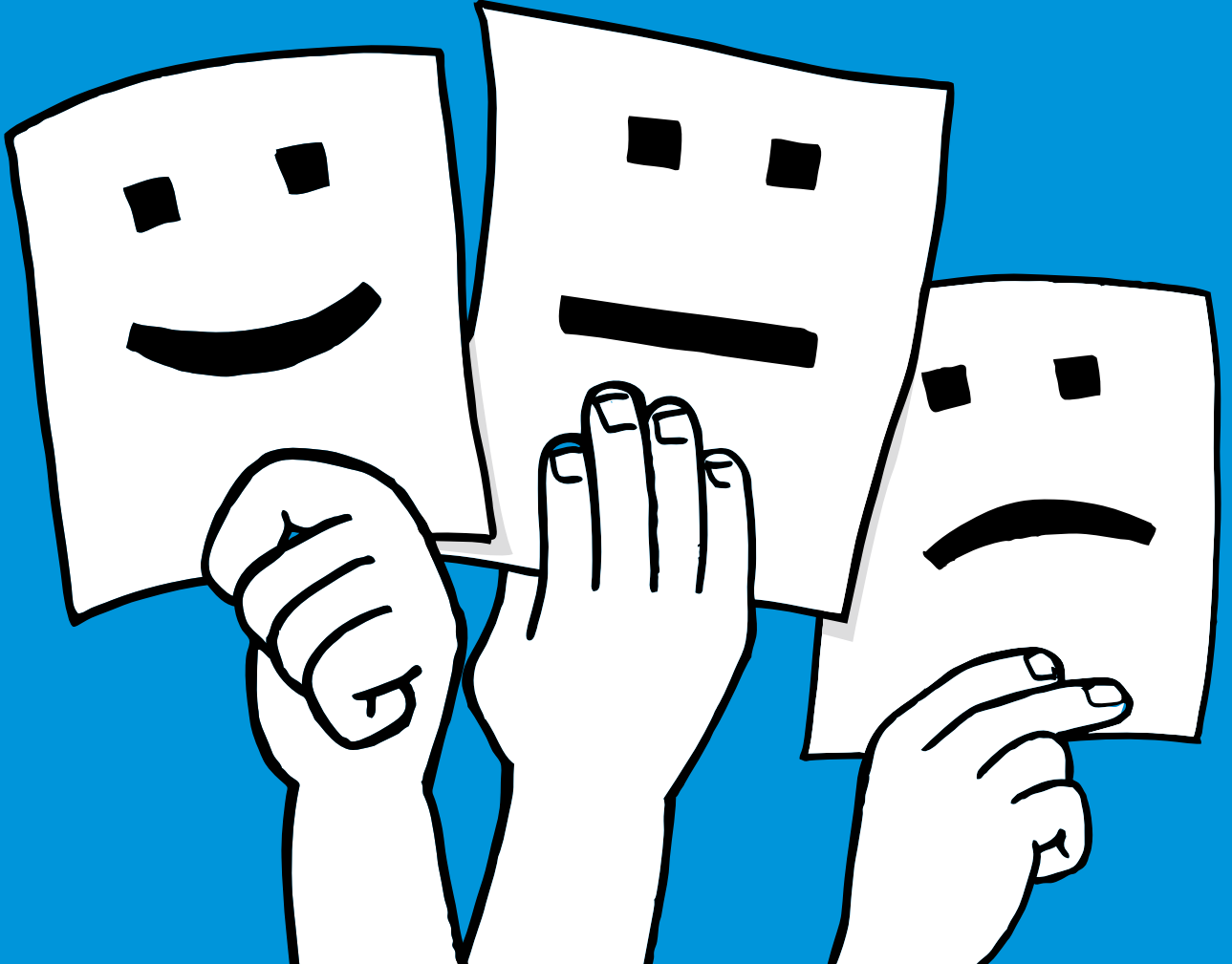




# Otizm Spektrum Bozukluğunda EĞİTİM TERAPİ VE TEDAVİ UYGULAMALARI

**Anne-Babalar İçin Başucu Rehberi**



## **Değerli Okuyucular,**

Tohum Otizm Vakfı olarak, 2003 yılından bu yana otizm spektrum bozukluğu olan çocukların erken tanınması; erken, yoğun ve sürekli özel eğitimle gelişimlerinin desteklenmesi; topluma katılımlarının sağlanması ve bağımsız bireyler olarak yaşamlarını sürdürebilmeleri için çalışıyoruz.

Kurulduğumuz günden bu yana savunduğumuz temel ilke şudur: Otizmin bilinen tek etkili tedavisi, bilimsel, sürekli, yoğun ve nitelikli özel eğitimidir. Bu ilkeye bağlı kalarak, bugüne dek 2,8 milyon çocuk, aile ve eğitimciye ulaşan programlar geliştirdik; eğitim içerikleri ürettik; toplumda farkındalık ve bilinç oluşturmak için çeşitli çalışmalar yürüttük.

Elinizdeki kitapçık, bu uzun soluklu çalışmanın bir uzantısıdır. Otizmle ilgili sıkça gündeme gelen eğitim, terapi ve tedavi uygulamalarının bilimsel etkilerini anlaşılır bir dille sunmayı; ailelerin, öğretmenlerin ve uzmanların daha sağlıklı kararlar almasına katkı sağlamayı hedeflemektedir. Çünkü biliyoruz ki, doğru bilgiye erişen aileler ve eğitimciler, otizm spektrum bozukluğu olan çocukların yaşamına doğrudan ve olumlu bir etki sağlar.

Bu kitapçık ve benzeri kaynaklarımıza, ülkemizin dört bir yanındaki ailelerin ve öğretmenlerin ücretsiz olarak yararlanabileceği güvenilir bir platform olan Tohum Otizm Vakfı Eğitim Portalı ([www.tohumotizmportali.org](http://www.tohumotizmportali.org)) üzerinden erişebilirsiniz. Bu yayımların daha fazla kişiye ulaşması, daha çok çocuğun doğru ve nitelikli bir eğitime kavuşması anlamına gelir.

Kitapçığın geliştirilmesinde değerli görüşleri ile katkı sağlayan Prof. Dr. Ayhan Bilgiç, Prof. Dr. Bülbin Sucuoğlu, Doç. Dr. Herdem Aslan Genç, Prof. Dr. Gönül Kırcaali İftar, Doç. Dr. Mustafa Yavuz Samancı, Prof. Dr. Onur Burak Dursun, Doç. Dr. Onur Tuğçe Poyraz Fındık ve Prof. Dr. Şerife Yücesoy Özkan'a gönülden teşekkürlerimizi sunarız.

## **Tohum Otizm Vakfı**

## GİRİŞ

Otizm, genellikle belirtileri erken çocukluk döneminde ortaya çıkan, sosyal iletişim ve etkileşim alanlarında zorluklarla ve tekrarlı-takıntılı davranışlarla kendini gösteren nörogelişimsel bir farklılıktır. Bir çocuğa otizm tanısı konabilmesi için, bu alanda uzmanlaşmış bir çocuk ve ergen psikiyatristinin değerlendirmesi gereklidir. Değerlendirme sonucunda aşağıdaki davranış özelliklerinin tamamını birlikte göstermesi beklenir.

1. Farklı bağlamlarda ortaya çıkan sürekli sosyal iletişim ve sosyal etkileşim yetersizlikleri (örneğin, başkalarıyla iletişim kurma, karşılıklı oyunlar oynama),
2. Sınırlı, tekrarlı ve takıntılı davranışlar, ilgi alanları veya etkinlik örüntüleri (örneğin, parmak ucunda koşuşturma, aynılıkta ve rutinlerde ısrarcılık),
3. Belirtilerin erken çocukluk döneminde ortaya çıkması,
4. Belirtilerin günlük yaşam işlevlerinde aksamaya neden olması.

Otizm tanısı alan çocuklar, gereksinim duydukları hizmetlerin yoğunluğuna göre; hafif, orta ya da ileri düzey otizme sahip olabilir. Hafif düzeyde otizmliler bir çocuk akranlarıyla benzer zihinsel ve akademik becerilere sahip olurken, ileri düzeyde otizmliler bir çocuk hemen her gelişim alanında akranlarına kıyasla gerilikler ve yanı sıra ciddi davranış sorunları gösterir. Otizm içinde böylesine büyük bireysel farklılıklar olması nedeniyle, sunulacak hizmetlerin de bireyselleştirilmesi büyük önem taşımaktadır.

Otizmliler çocuklara erken yaşta, tercihen üç yaştan önce tanı konması büyük önem taşır. Çünkü otizmliler bir çocuk **özel eğitim** almaya ne kadar erken başlarsa, o kadar hızlı ilerleyebilir. Otizmliler çocuklara haftada **en az 20** saat süreyle ve otizm için özel olarak hazırlanmış eğitim programlarıyla özel eğitim verilmesi gerekir. Ayrıca, otizm düzeyine bağlı olarak, eğitimin içeriği ve formatı da büyük farklılıklar gösterir. Örneğin, ileri düzey otizmliler bir çocuğun önceleri bire-bir ağırlıklı bir eğitim alması gerekebilirken, hafif düzeyde otizm gösteren bir çocuk doğrudan kapsayıcı eğitimden (kaynaştırma/bütünleştirme) yararlanabilir.

Otizmliler çocuklarda özel eğitimin yanı sıra bazı terapi ve tedavi uygulamalarına da başvurulabilir. Ancak, farklı terapi ve tedavi uygulamalarına başvurulması, özel eğitime olan gereksinimi azaltmaz. Bu nedenle, ne tür bir terapi ya da tedavi alırsa alsın otizmliler her çocuğun mutlaka ve öncelikle özel eğitim alması gerekir. Diğer uygulamalar, özel eğitime yardımcı olabilir ama hiçbiri özel eğitimin yerini alamaz.

## UYGULAMALARIN SEÇİLMESİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ

Otizm alanında kullanılan eğitim, terapi ve tedavi uygulamaları oldukça çeşitlidir. Her geçen gün bu uygulamalara yenileri eklenmektedir. Ancak bir uygulamanın otizmliler için gerçekten faydalı olup olmadığını anlayabilmek için, bu uygulamanın bilimsel olarak değerlendirilmiş olması gerekir. Bir uygulamanın bilimsel kabul görmesi için şu iki temel özelliğe sahip araştırmalarla desteklenmiş olması gerekir:

1. Yapılan uygulamanın etkisini neden-sonuç ilişkisi içinde gösteren, katılımcılar (örneğin çocuk, aile) üzerinde uygulanan bilimsel bir araştırmayla incelenmiş olması,
2. Bu araştırmanın alanında uzman bilim insanlarının incelemesinden geçerek hakemli bilimsel bir dergide yayımlanmış olması.

Biz bu kitapçıkta yer verdiğimiz eğitim, terapi ve tedavi uygulamalarını, bu ölçütlere göre inceledik. Sizin için kolaylaştırıcı olması amacıyla, her uygulamayı aşağıdaki biçimde sınıflandırdık:

**Uygulamanın Değerlendirilmesi: İYİ** 😊

Bu uygulamanın otizmlı çocuklar üzerinde olumlu etkileri olduğunu gösteren çok sayıda bilimsel araştırma vardır.

**Uygulamanın Değerlendirilmesi: ORTA** 😐

Bu uygulamanın otizmlı çocuklar üzerinde olumlu etkileri olduğunu gösteren sınırlı sayıda bilimsel araştırma vardır.

**Uygulamanın Değerlendirilmesi: ZAYIF** 😞

Bu uygulamanın otizmlı çocuklar üzerinde olumlu etkileri olduğunu gösteren bilimsel araştırma henüz yoktur ya da yapılan araştırmalar uygulamanın otizmlı çocuklar üzerinde herhangi bir olumlu etkisi olmadığını göstermiştir.

Kitapçık boyunca bu sınıflandırmaya uygun renk kodları kullandık:

- Yeşil başlıklar etkisi iyi düzeydeki güçlü uygulamaları,
- Sarı başlıklar etkisi orta düzeydeki uygulamaları,
- Tablolarda yer alan uygulamalar ise etkisi zayıf terapi ve tedavi uygulamalarını göstermektedir.

Bilimsel etkiye göre yapılan bu sınıflandırma, anne-baba ve eğitimcilerin çocukları için en güvenli ve etkili uygulamaları tercih edebilmeleri adına yol gösterici olmayı amaçlamaktadır. Aileler ve eğitimciler olarak çocuğunuz için bir uygulama seçerken mutlaka bilimsel etkisine dikkat edin. **Bilimsel etkisi zayıf uygulamalar zaman, emek ve kaynak kaybına yol açabileceği gibi bazı durumlarda çocuk için riskli de olabilir.**

# İçindekiler

|        |                                                    |           |
|--------|----------------------------------------------------|-----------|
|        | <b>A. Eğitim Uygulamaları</b>                      | <b>10</b> |
|        | <b>1. Uygulamalı Davranış Analizi</b>              | <b>11</b> |
| iyi 😊  | a. Akran Temelli Öğretim ve Uygulama               | 13        |
| iyi 😊  | b. Ayrık Denemelerle Öğretim                       | 14        |
| iyi 😊  | c. Ayrımlı Pekiştirme                              | 15        |
| iyi 😊  | d. Bekleme Süreli Öğretim                          | 16        |
| iyi 😊  | e. Davranışsal İvme Uygulaması                     | 17        |
| iyi 😊  | f. Doğal Öğretim                                   | 18        |
| iyi 😊  | g. Doğrudan Öğretim                                | 19        |
| iyi 😊  | h. Etkinlik Çizelgeleri ile Öğretim                | 20        |
| iyi 😊  | i. Fırsat Öğretimi                                 | 21        |
| iyi 😊  | j. İpucu Sunma                                     | 22        |
| iyi 😊  | k. İşlevsel Davranışsal Değerlendirme              | 23        |
| iyi 😊  | l. İşlevsel İletişim Öğretimi                      | 24        |
| iyi 😊  | m. Kendini Yönetme                                 | 25        |
| iyi 😊  | n. Model Olma                                      | 26        |
| iyi 😊  | o. Öncül Temelli Uygulamalar                       | 27        |
| iyi 😊  | p. Replikli Öğretim                                | 28        |
| iyi 😊  | q. Sosyal Beceri Öğretimi                          | 29        |
| iyi 😊  | r. Söndürme                                        | 30        |
| iyi 😊  | s. Tepkiyi Kesme ve Yeniden Yönlendirme            | 31        |
| iyi 😊  | t. Zincirleme                                      | 32        |
| iyi 😊  | <b>2. Aile Temelli Uygulamalar</b>                 | <b>33</b> |
| iyi 😊  | <b>3. Alternatif ve Destekleyici İletişim</b>      | <b>34</b> |
| iyi 😊  | <b>4. Doğal Gelişimsel Davranışsal Uygulamalar</b> | <b>35</b> |
| iyi 😊  | <b>5. Egzersiz ve Hareket</b>                      | <b>36</b> |
| iyi 😊  | <b>6. Erken Yoğun Davranışsal Eğitim</b>           | <b>37</b> |
| ORTA 😊 | <b>7. İlişki Temelli Uygulamalar</b>               | <b>38</b> |
| iyi 😊  | <b>8. Müzik Aracılı Uygulamalar</b>                | <b>39</b> |
| iyi 😊  | <b>9. Sosyal Öyküler</b>                           | <b>40</b> |
| iyi 😊  | <b>10. Teknoloji Temelli Uygulamalar</b>           | <b>41</b> |

|                                                                                           |                                                                |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                                                           | <b>B. Terapi Uygulamaları .....</b>                            | <b>42</b> |
| İYİ      | 1. <b>Bilişsel Davranışçı Stratejiler .....</b>                | <b>43</b> |
| İYİ      | 2. <b>Duyu Bütünleme.....</b>                                  | <b>44</b> |
| ORTA     | 3. <b>Farkındalık Temelli Uygulamalar .....</b>                | <b>45</b> |
|                                                                                           | <b>C. Tedavi Uygulamaları .....</b>                            | <b>47</b> |
|                                                                                           | 1. <b>Psikiyatrik Tedavi Uygulamaları .....</b>                | <b>48</b> |
|                                                                                           | 2. <b>Alternatif ve Destekleyici Tedavi Uygulamaları .....</b> | <b>49</b> |
| ORTA     | a. <b>Derin Beyin Uyarımı .....</b>                            | <b>50</b> |
| ORTA     | b. <b>Transkranial Manyetik Uyarım .....</b>                   | <b>51</b> |
|                                                                                           | 3. <b>Sağlıklı Beslenme .....</b>                              | <b>52</b> |
|                                                                                           | <b>Tablolar:</b>                                               |           |
| ZAYIF  | - <b>Tablo 1: Bilimsel Etkisi Zayıf Terapiler .....</b>        | <b>46</b> |
| ZAYIF  | - <b>Tablo 2: Bilimsel Etkisi Zayıf Tedaviler .....</b>        | <b>54</b> |



**Tohum Türkiye Otizm Erken Tanı ve Eğitim Vakfı**, otizmlı çocukların erken tanısının konulması, özel eğitimi ile topluma kazandırılmasına öncülük edilmesi ve bunun yurt çapında yaygınlaştırılması amacıyla, kar amacı gütmeyen ve kamu yararını gözeten bir sağlık ve eğitim vakfı olarak 15 Nisan 2003 tarihinde kurulmuştur.

## VİZYONUMUZ

Türkiye’de otizmlı çocukların erken tanılanması; tanı alan çocukların ve ailelerinin sağlık, eğitim, meslek edinimi, istihdam, bağımsız yaşam ve kapsayıcı eğitim gereksinimlerinin dünya standartlarında karşılanmasıdır. Ayrıca, kapsayıcı eğitim ortamlarındaki diğer özel gereksinimli çocukların ve gençlerin ilgili gereksinimlerinin karşılanmasıdır.

## MİSYONUMUZ

Otizm tanısı alan çocuklar, gençler ve aileleri; ayrıca kaynaştırma ortamlarında hizmet alan diğer özel eğitim gerektiren çocuklar, gençler ve aileleri için;

- Çağdaş toplum koşullarında yaşamlarını sürdürebilmeleri için bilgi ve destek gereksinimlerinin karşılanması,
- Eğitim kadrolarının yetiştirilmesi, eğitim ve araştırma yapılmasının sağlanması,
- Özel eğitim ve kapsayıcı eğitim alanlarında, ilişkili meslek dallarında kapasitenin artırılması ve eksik meslek elemanlarının Türkiye’ye kazandırılması yönünde çalışılması,
- Ülke çapında yürütülen sağlık ve eğitim hizmetlerinin desteklenmesi ve iyileştirilmesi,
- Meslek edindirme, bağımsız yaşam ve sosyal yaşam imkânlarının desteklenmesi ve geliştirilmesi,
- Savunu çalışmaları ile yasal düzenlemelerin politikaların iyileştirilmesine yönelik çalışmaların yapılması,
- Bilinçli bir kamuoyunun oluşturulması,
- Amacına yönelik çalışmalarda diğer kamu ve özel kurum ve kuruluşları ile etkin işbirlikleri yapılması,
- Otizm konusunda tarama, ayrıntılı değerlendirme ve tanılama süreçlerinin dünya standartlarına getirilmesi ve ülke çapında yaygınlaştırılması,
- Otizmlı çocukların erken yoğun özel eğitim almaları, en az kısıtlayıcı eğitim ortamından yaşamın tüm evrelerinde kapsayıcı ortamlara kadar tüm gereksinimlerinin karşılanması için kapasite oluşturulması,
- Otizmlı çocukların ve gençlerin eğitiminde PCDI programları uygulanarak model okul oluşturulması ve programların ülke genelinde yaygınlaştırılmasının sağlanması.

## İLKELERİMİZ

- Bilimsellik,
- Önderlik ve öncülük,
- Şeffaflık,
- Güvenirlilik,
- Paylaşıcılık,
- Kurumlar arası iletişim ve işbirliği,
- Kaynaklarda verimlilik ve etkililik,
- İnsana ve çocuğa değer vermek ve en iyi hizmet haklarını gözetmek.

## 2003 YILINDAN BU YANA NELER YAPTIK?

22 yılda toplam 49 ulusal ve uluslararası projeye imza atan Vakfımız; gerek okulu, gerek otizm konusunda yaptığı farkındalık ve savunu çalışmaları, projeleri ve iş birlikleri ile Türkiye’de **2.8 milyon** otizimli çocuk ve ailenin hayatında fark yaratmıştır.

- Otizm konusunda ülkemize model ve örnek bir okul kazandırdık. Bugüne kadar okulumuzda **2.677** çocuğumuz eğitim aldı.
- Özel Tohum Otizm Vakfı Özel Eğitim Okulumuzda **1.224** çocuğumuza burs desteği ile eğitim verdik.
- **49** büyük ulusal ve uluslararası proje yaptık.
- Türkiye’de ilk defa **55.919** çocuğu otizm riski taramasından geçirdik.
- Devletimizin otizimli olan çocuklara eğitim verdiği **213** devlet okuluna öğretmen eğitimleri, müfredat ve materyal desteği sağladık.
- **20.706** öğretmen, **3.440** sağlık personeline otizm konulu eğitimler verdik.
- Türkiye’de gerek öğretmenlerin eğitiminde gerekse anne-babaların eğitimindeki eksikliklerden yola çıkarak dileyen herkesin ülkenin herhangi bir yerinden ücretsiz olarak ulaşabileceği Tohum Otizm Vakfı Eğitim Portalı’nı ([www.tohumotizmportali.org](http://www.tohumotizmportali.org)) yenilenerek tekrar kullanıma sunduk ve **27.140** kullanıcıya ulaştık.
- Türkiye’de ilk defa otizimli çocukların eğitimi için yazılımlar geliştirdik ve ilk Türkçe uygulama olan Tohum 1 & Tohum 2, Kavram Öğretimi ve Dinle Anla tablet uygulamalarını ücretsiz olarak kullanıma sunduk. Bu uygulamaları güncelleyerek Tohum Eğitim, Dinle Konuş ve Tohum Otizm adı altında tekrar kullanıma sunduk ve **74.880** indirme sayısına ulaştık.
- **206.323** adet “Otizm Eğitim Kiti”, “Otizm Şimdi Ne Olacak?”, “Otizmde Eğitim, Terapi ve Tedavi Yöntemleri”, “Sağlıklı Bedenler Kılavuzu” kitapçıklarımızı ücretsiz olarak dağıttık.
- Aile ve uzmanlar eğitici eğitimleri için verdiğimiz seminer ve eğitimlerin Türkiye çapında yaygınlaştırılabilmesi, yeni teknolojik uygulamaların geliştirilmesi için 2015 yılında Sürekli Eğitim Birimini kurduk ve yapılan eğitimlerle toplam **49.541** aile, eğitimci ve üniversite öğrencisine ulaştık.
- Online seminer ve eğitimlerle Ocak 2020’den bugüne kadar toplam **11.255** aile, sivil toplum temsilcisi, eğitimci ve üniversite öğrencisine ulaştık.
- Türkiye’de ilk kez otizimli gençler için iş ve yaşam müfredatını Vakıf olarak geliştirdik ve Beylikdüzü Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi’nde uygulanmaya devam etmesini sağladık.
- 2018 yılında “iş koçu destekli istihdam modelini” geliştirdik ve bugüne kadar 4 farklı firma için birer iş koçu süpervizörü yetiştirdik. İş koçu süpervizörleri ile toplam **33** otizimli genç istihdam edildi.
- Türkiye’nin her yerinden Vakfımıza ulaşan ailelere danışmanlık hizmeti vermek ve otizimli çocuklarına eğitsel değerlendirme yapabilmek için Özel Tohum Vakfı Özel Eğitim Okulu bünyesinde Rehberlik Birimi açtık. Yapılan değerlendirmeler, eğitimlerle toplam **23.877** çocuk, aile, eğitimci ve üniversite öğrencisine ulaştık.
- 6 Şubat 2023’te meydana gelen Kahramanmaraş depremlerinden etkilenen otizimli çocuklar için Eğitici Oyuncak ve Teknolojik Eğitim Kiti Projesi’ni hazırladık. Bu proje kapsamında **1120** adet eğitici oyuncak kiti ile **854** teknolojik eğitim kitini depremden etkilenmiş otizimli çocuklarla buluşturduk.
- GFK Türkiye & Tohum Otizm Vakfı iş birliği ile 2015, 2017, 2019 ve 2021 yıllarında olmak üzere 4 kez “Türkiye’deki Bireylerin Otizm Algısı ve Bilgi Düzeyi” araştırmalarını gerçekleştirdik. Bu araştırmalardan ikisi ile 2017 ve 2019 yıllarında Türkiye Araştırmacılar Derneği’nin düzenlediği Baykuş Ödülleri’nde Sosyal Baykuş Kategorisi’nde Altın Ödül kazandık.
- İş Koçu Destekli İstihdam Modeli ile Türkiye çapında otizimli olan bireylerin istihdamlarının yaygınlaştırılabilmesi için 2024 yılında İstihdam ve İş Koçu Birimini kurduk ve toplam **75** şirkete ulaştık.





**EĞİTİM UYGULAMALARI**



## A | EĞİTİM UYGULAMALARI

### 1. UYGULAMALI DAVRANIŞ ANALİZİ

Uygulamalı davranış analizi (ABA: Applied Behavior Analysis), davranışsal psikoloji kuramlarına dayalı uygulamaları kapsayan bir disiplindir. Uygulamalı davranış analizi (UDA), çocuğun davranışlarını ve bu davranışlarla ilişkili çevresel özellikleri objektif olarak analiz eder. Pek çok davranışın çevre tarafından bir şekilde ödüllendirildiği ya da cezalandırıldığı düşünülmektedir. Dolayısıyla, çeşitli ödül mekanizmaları (pekiştirme) ve çok gerektiğinde bazı caydırıcı mekanizmalar kullanılarak (örneğin, çocuğun kazandığı puanın geri alınması) uygun davranışlar artırılmaya, uygun olmayan davranışlar ise azaltılmaya çalışılmaktadır. Otizmlili çocuklarda artırılması hedeflenen davranışlara örnek olarak taklit becerileri, ortak dikkat becerileri, sosyal beceriler, iletişim becerileri, oyun becerileri ve öz bakım becerileri; azaltılması hedeflenen davranışlara örnek olarak ise takıntılı davranışlar ve kendine ya da çevreye zarar verici davranışlar verilebilir.

UDA'da çocuğa kazandırılmak istenen ya da çocukta azaltılmak istenen davranışlar sistemli bir gözlem ve kayıt tutmayla belirlenir. Daha sonra bu davranışlara müdahalede bulunulur ve aynı gözlem ve kayıt tutma teknikleriyle müdahalenin etkililiği değerlendirilir. Tipik gelişim gösteren çocuklar, genellikle, öğrendikleri bir davranışı farklı ortam, kişi ya da durumlara kolayca genelledebilirken, otizmlili çocuklara bu becerileri genelleme becerilerinin de ayrıca öğretilmesi gerekir.

UDA'da otizmlili çocuklarda görülen problem davranışların azaltılması ile ilgili özel programlar hazırlanır. UDA, davranışın nedenini değil çevreyle ilişkisini inceler, sorunun kökenini çocukta değil çevresel özelliklerde arar. Bu nedenle, problem davranış azaltılmaya çalışılırken, öncelikle davranış öncesi, davranış ve davranış sonrası durumların ya da olayların gözlenmesi gerekir. Daha sonra ise davranışa zemin hazırlayan durumlar ortadan kaldırılır, azaltılmak istenen davranış ortaya çıktığında görmezden gelinir ya da caydırılır (örneğin, çocuğun kazandığı puanın geri alınması) ve problem davranışa alternatif olarak artırılmak istenen davranışlar etkili biçimde pekiştirilir.

Otizmlili çocuklara yönelik UDA çalışmalarında:

- Çocuğun uyanık olduğu her an,
- Çocuğun bütün davranışlarını hedef alan,
- Çocuğun yaşamının geçtiği tüm çevrelerde,
- Çocuğun yaşamındaki tüm önemli kişiler tarafından,
- Haftada en az 20 saat uygulanan olabildiğince erken yaşta başlatılan eğitim hedeflenir.

UDA'nın otizmliler için nihai hedefi, bu çocukların akranlarıyla birlikte kapsayıcı eğitim programlarına devam edebilecek düzeye gelmeleridir. UDA, otizmliler için uygulanan diğer yaklaşımlarla karşılaştırıldığında, başarısını araştırmalarla bilimsel olarak gösterebilen en güçlü uygulama olarak dikkati çekmektedir. Örneğin, Lovaas ve meslektaşları tarafından yürütülen çalışmalarda, en az iki yıl süreyle UDA'ya dayalı eğitim alan çocukların çoğunluğunda çok önemli zihinsel, iletişimsel ve sosyal gelişim kazançları görülmüştür. Ayrıca, belirtilen gelişmelerin ergenlik ve yetişkinlik döneminde de korunduğu saptanmıştır. Deney grubundaki çocuklarla aynı özellikleri taşıyıp böyle bir eğitim alma şansı olmayan çocuklardan oluşan kontrol grubunda bu gelişmeler gözlenememiştir. Bu araştırmaların kaynakça bilgileri aşağıda yer almaktadır:

- Lovaas, O. I. (1987). Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55, 3-9.
- McEachin, J. J., Smith, T., ve Lovaas, O. I. (1993). Long-term outcome for children with autism who received early intensive behavioral treatment. *American Journal on Mental Retardation*, 97(4), 359-372.
- National Autism Center. (2015). *Findings and conclusions: National standards project, phase 2*. Author.
- Steinbrenner, J. R., Hume, K., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., Szendrey, S., McIntyre, N. S., Yücesoy-Özkan, S., & Savage, M. N. (2020). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with Autism. The University of North Carolina at Chapel Hill, Frank Porter Graham Child Development Institute, National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice Review Team.
- <https://asatonline.org/for-parents/learn-more-about-specific-treatments/applied-behavior-analysis-aba/>

UDA'da geniş çeşitlilikte öğretim uygulamaları yer alır ve bu uygulamalar otizmliler için çocukların eğitiminde farklı becerileri kazandırmak için kullanılır. Ayrıca, bu uygulamaların farklı şekillerde bir araya getirilmesiyle de çeşitli uygulamalar geliştirilmiştir. Bu uygulamaların belli başlıları ilerleyen bölümlerde kısaca açıklanmaktadır.

## a. Akran Temelli Öğretim ve Uygulamalar

Akran temelli öğretim ve uygulamalarda (Peer-Based Instruction & Intervention) otizmlı çocukların öğrenmelerine destek olmak için akranlarından faydalanılmaktadır. Bu uygulamada otizmlı çocuğun yaşıtı olan başka bir çocuk öğretici rolü üstlenir. Akran temelli öğretim ve uygulama iki biçimde uygulanır:

- **Akran Modelliği:** Otizmlı çocuk, yaşıtı olan çocuğun sergilediği bir davranışı izler ve onu taklit eder. Örneğin, sıraya girme ya da “merhaba” deme gibi beceriler bu yolla öğretilir.
- **Akran Öğretimi:** Yaşıt çocuk, öğretmeninden kısa bir eğitim alır ve otizmlı arkadaşına bir beceriyi nasıl öğreteceğini öğrenir. Örneğin, yönerge verme, arkadaşına nasıl yardımcı olacağı ve doğru tepki verdiğiinde nasıl pekiştirme yapılacağı gibi.

Bu uygulama, sınıf arkadaşlarıyla birlikte uygulandığında çok etkilidir. Ancak sadece sınıf arkadaşları değil; kardeşler, kuzenler, hatta komşu çocukları bile öğretici ya da model olabilirler. Bu uygulama özellikle dil ve iletişim becerilerinin, akademik becerilerin ve toplumsal becerilerin öğrenilmesinde işe yarar. Uygulamanın etkili olabilmesi için öğretici olacak çocuğun gönüllü olması, arkadaşlarıyla iyi geçinmesi ve düzenli okula gelmesi önemlidir. Ayrıca bu süreç her zaman bir öğretmen ya da uygulamacı tarafından dikkatle izlenmelidir.

### Kaynak Önerileri:

- Steinbrenner, J. R., Hume, K., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., Szendrey, S., McIntyre, N. S., Yücesoy-Özkan, S., & Savage, M. N. (2020). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with Autism. The University of North Carolina at Chapel Hill, Frank Porter Graham Child Development Institute, National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice Review Team.
- <https://asatonline.org/for-parents/learn-more-about-specific-treatments/applied-behavior-analysis-aba/aba-techniques/peer-modeling/>

### Uygulamanın Değerlendirilmesi: İYİ

Bu uygulamanın otizmlı çocuklar üzerinde olumlu etkileri olduğunu gösteren çok sayıda bilimsel araştırma vardır.

## b. Ayrık Denemelerle Öğretim

Lovaas yöntemi olarak da bilinen ayrık denemelerle öğretim (Discrete Trial Training), bire-bir öğretim oturumunda art arda pek çok öğretim sunumu yapılmasıdır. Bu sunumlarda çocuğa bir soru, yönerge ya da araç yöneltilir; karşılığında çocuktan bir tepki beklenir. Çocuktan gelen doğru tepkiler pekiştirilirken, yanlış tepkiler görmezden gelinir ya da düzeltilir. Uygulamada davranış öncesinde (örneğin, materyalleri hazırlama) ve davranış sonrasında (örneğin, veri toplama) yapılacak düzenlemeler sistematik olarak planlanır ve uygulanır. Bu sistemle otizmliler çocuklara birçok gelişim alanından çeşitli beceriler kazandırılabilir. Ayrık denemelerle öğretim ipuçları ve pekiştirme stratejileri, beceri analizi ve bekleme süreli öğretim gibi diğer uygulamalarla birlikte kullanılabilir.

Ayrık denemelerle öğretimin otizmliler çocuklar için kritik beceri alanları olan taklit, eşleme ve sınıflama, alıcı dil, oyun, özbakım vb. becerilerin kazandırılmasındaki etkililiği çeşitli araştırmalarla ortaya konulmuştur.

### Kaynak Önerileri:

- Steinbrenner, J. R., Hume, K., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., Szendrey, S., McIntyre, N. S., Yücesoy-Özkan, S., & Savage, M. N. (2020). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with Autism. The University of North Carolina at Chapel Hill, Frank Porter Graham Child Development Institute, National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice Review Team.
- <https://asatonline.org/for-parents/learn-more-about-specific-treatments/applied-behavior-analysis-aba/aba-techniques/discrete-trial-instruction/>
- <https://www.tohumotizmportali.org/egitimler/davranislari-yonetmek/yeni-davranislar-kazandirma/es-zamanli-ipucuyla-ogretim>
- <https://www.tohumotizmportali.org/egitimler/davranislari-yonetmek/yeni-davranislar-kazandirma/asamali-yardimla-ogretim>

### Uygulamanın Değerlendirilmesi: İYİ

Bu uygulamanın otizmliler çocuklar üzerinde olumlu etkileri olduğunu gösteren çok sayıda bilimsel araştırma vardır.

### c. Ayrımlı Pekiştirme

Ayrımlı pekiştirme (Differential Reinforcement) problem davranışın azalmasını, yani sıra uygun bir ya da birkaç davranışın artmasını ve bir uyarının (örneğin soru, yönerge) varlığında çocuğun doğru tepki vermesini, bir başka deyişle ayırt etmesini sağlamak için sistematik olarak kullanılan uygulamadır.

Bu uygulamada doğru ve istenen davranışlar pekiştirilirken, problem davranış sergilendiğinde pekiştirme yapılmaz. Ayrımlı pekiştirme, çocuğa müdahale etmenin en nazik yollarından biri olarak görülür ve bazı problem davranışların azaltılmasında etkilidir. Eğer ortamda yapılan düzenlemelere ve alınan önlemlere rağmen problem davranış devam ediyorsa, ayrımlı pekiştirme uygulanabilir.

Ayrımlı pekiştirme farklı şekillerde kullanılabilir. Uygulamanın temel amacı, problem davranışın yerine daha uygun bir davranışın yerleşmesini sağlamaktır. Bunun için şu yollar izlenebilir:

- Çocuğun aynı gereksinimini daha uygun bir davranışla ifade etmesi teşvik edilir. Örneğin, çocuk yardım isterken yerinden kalkmak yerine elini kaldırarak yardım isterse bu davranışı pekiştirilir.
- Problem davranışla aynı anda yapılması mümkün olmayan uygun bir davranış pekiştirilir. Örneğin, ders sırasında ayağa kalkıp sınıfta gezinmek yerine yerinde oturursa pekiştirilir.
- Bazı davranışların çok sık yapılması problem oluşturabilir. Bu durumda, davranışın sıklığını azaltması desteklenir. Örneğin, diş fırçalamak sağlıklıdır; ancak günde 8-10 kez yapılırsa zarar verebilir. Bu durumda, fırçalama sayısının günde 2-3'e düşürülmesi hedeflenir.
- Çocuğun belirli bir süre boyunca problem davranışı hiç göstermemesi durumunda pekiştirme yapılır. Örneğin, elini her 10 dakikada bir ısırarak bir çocuk, önce 2-3 dakika boyunca hiç elini ısırmasa pekiştirilir. Bu süre zamanla uzatılır.

Ayrımlı pekiştirme, çocuğun problem davranış yerine daha uygun bir yol kullanarak ihtiyacını ifade etmesini sağlar. Doğru kullanıldığında, hem problem davranışlar azalır hem de çocuk yeni ve olumlu beceriler kazanır.

#### Kaynak Önerileri:

- Steinbrenner, J. R., Hume, K., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., Szendrey, S., McIntyre, N. S., Yücesoy-Özkan, S., & Savage, M. N. (2020). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with Autism. The University of North Carolina at Chapel Hill, Frank Porter Graham Child Development Institute, National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice Review Team.
- <https://www.tohumotizmportali.org/egitimler/davranislari-yonetmek/problem-davranislarla-basakikmak/problem-davranislari-azaltma-yontemleri>

#### Uygulamanın Değerlendirilmesi: İYİ

Bu uygulamanın otizmlili çocuklar üzerinde olumlu etkileri olduğunu gösteren çok sayıda bilimsel araştırma vardır.

#### d. Bekleme Süreli Öğretim

Bekleme süreli öğretim (Time Delay) öğretim sürecinde kullanılan ipuçlarının sistematik olarak seyrekleştirildiği bir öğretim uygulamasıdır. Otizmlili çocuklara hem tek basamaklı hem de birden fazla basamak içeren zincirleme davranışların kazandırılmasında kullanılmaktadır. Bu uygulama, çocuğun davranışı henüz sergilemeden önce desteklendiği yanlışsız öğretim stratejilerinden biridir. Yanlışsız öğretimde, çocuğun hata yapma olasılığı en aza indirilir. Bu amaçla öğretim sırasında çeşitli ipuçları kullanılır. Çocuk bu ipuçları sayesinde doğru davranışları yapmaya başladığında, ipuçları yavaş yavaş azaltılır. Bekleme süreli öğretim uygulamasında iki tür öğretim denemesi yapılır:

- 0 saniye bekleme süreli denemeler,
- Sabit bekleme süreli denemeler.

Öğretime ilk olarak 0 saniye bekleme süreli yani eşzamanlı sunulan ipucu denemeleriyle başlanır ve hedef uyaran (örneğin soru, yönerge) ile ipucu birlikte sunulur. Daha sonra hedef uyaranın ardından belirli bir süre (örneğin, 3, 4, 5 sn.) beklenerek ipucunun sunulduğu bekleme süreli denemelere geçilir. Bekleme süreli öğretim erken çocukluktan yetişkinliğe kadar otizmlili çocuklara yapılandırılmış ya da doğal ortamlarda yeni beceriler kazandırmada; ayrıca, kazandırılan becerilerin kalıcılığını ve genellemesini sağlamada etkilidir.

#### Kaynak Önerileri:

- Steinbrenner, J. R., Hume, K., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., Szendrey, S., McIntyre, N. S., Yücesoy-Özkan, S., & Savage, M. N. (2020). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with Autism. The University of North Carolina at Chapel Hill, Frank Porter Graham Child Development Institute, National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice Review Team.
- <https://asatonline.org/for-parents/learn-more-about-specific-treatments/applied-behavior-analysis-aba/aba-techniques/errorless-learningteaching/>
- <https://www.tohumotizmportali.org/egitimler/davranislari-yonetmek/yeni-davranislar-kazandirma/bekleme-sureli-ogretim>

#### Uygulamanın Değerlendirilmesi: İYİ

Bu uygulamanın otizmlili çocuklar üzerinde olumlu etkileri olduğunu gösteren çok sayıda bilimsel araştırma vardır.

### e. Davranışsal İvme Uygulaması

Davranışsal ivme (Behavioral Momentum Intervention), öğretim sırasında yapılma olasılığı düşük bir talepten önce yapılma olasılığı yüksek bir talepte bulunması ya da taleplerin kolaydan zora doğru sıralanmasıdır. Yapılma olasılığı yüksek talepler çocuğun ilgilerine ve gelişim özelliklerine uygun, kolayca ve istekle yapabileceği yönergeler, yanıtlayabileceği sorular ya da yerine getirebileceği görevlerdir. Yapılma olasılığı düşük talepler ise çocuğun yaparken zorlanacağı ya da yapmayı tercih etmeyeceği yönergeler, sorular ya da görevlerdir. Otizmlilerde özellikle geçişlerde yaşanan zorlukları azaltmak ve öğrenmeyi daha akıcı hale getirmek için kullanılan etkili bir uygulamadır.

Davranışsal ivme uygulamasında çocuğa önce kolay ve bildiği birkaç yönerge arka arkaya verilir. Bu yönergeleri başarıyla tamamladıktan hemen sonra, daha zor ve hedeflenen beceriye yönelik bir yönerge sunulur. Bu sıralama, çocuğun doğru tepki verme alışkanlığının pekiştirilmesini ve çocuğun hedeflenen davranışı gerçekleştirmesini sağlar.

#### Kaynak Önerileri:

- Çelik, S. (2021). Kanıt temelli uygulamalar I: Odaklanmış müdahaleler. B. Sucuoğlu, H. Bakkaloğlu & M. Ç. Ökçün Akçamuş (Editörler). *Tanıdan müdahaleye otizm spektrum bozukluğu el kitabı* (sf. 505-567). Vize Akademik.
- Steinbrenner, J. R., Hume, K., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., Szendrey, S., McIntyre, N. S., Yücesoy-Özkan, S., & Savage, M. N. (2020). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with Autism. The University of North Carolina at Chapel Hill, Frank Porter Graham Child Development Institute, National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice Review Team.

#### Uygulamanın Değerlendirilmesi:

İYİ 

Bu uygulama 2020 yılında otizmlilerde çocuklar üzerinde olumlu etkileri olduğu kabul edilen uygulamalar arasına girmiştir. Uygulamanın etkili olduğunu gösteren bilimsel araştırmalar vardır.



## f. Doğal Öğretim

Doğal öğretim (Naturalistic Interventions) otizmlili çocuklara kazandırılması hedeflenen beceri ve davranışların UDA ilkelerine dayalı olarak günlük yaşamdaki etkinlik ve rutinelere gömülmesi ve çevresel düzenleme, karşılıklı etkileşim kurma gibi stratejilerin kullanılmasıdır. Çocuğun ilgi ve gereksinimleri doğrultusunda ev ve okul gibi doğal ortamlarda çevresel düzenlemeler yapılır ve çocuğun kazandırılmak istenen davranışı sergilemesi teşvik edilir. Çocuk davranışı sergilediğinde doğal, yaşına ve bağlama uygun pekiştireçler elde etmesi sağlanır. Doğal öğretim uygulamaları kullanılırken çoğunlukla çocuğun girişimleri ve istekleri öğretim fırsatı olarak değerlendirilir. Doğal öğretimde, genellikle öğretim fırsatları çocuğun kendiliğinden yaptığı girişimlere ve isteklerine dayanır. Eğer çocuk herhangi bir girişimde bulunmuyorsa, çevre çocuğun girişimde bulunmasını sağlayacak şekilde düzenlenir. Bu tür uygulamalarda, çocuğun istek ve gereksinimlerini belirtmek üzere harekete geçmesi önemlidir. Öğretim, çocuğun günlük rutinlerinde yer alan ya da önceden planlanmış etkinlikler içinde gerçekleşir.

Doğal öğretim uygulamalarının farklı türleri vardır. Bunlar arasında fırsat öğretimi (Incidental Teaching) ve talep etmeye dayalı öğretim (Mand-Model) yer alır. Ayrıca, temel tepki öğretimi (Pivotal Response Training) de doğal öğretim yaklaşımı içinde değerlendirilir. Bu uygulama da UDA ilkelerine dayanır ve otizmlili çocuklara, ilgi alanlarına ve motivasyonlarına uygun doğal ve etkileşimli öğretim fırsatları sunar. Temel tepki öğretiminin amacı otizmlili çocuklara çok sayıda beceri kazandırarak, onların gelişimini desteklemek ve bu becerileri günlük yaşamda, doğal ortamlarda kullanabilecekleri fırsatlar sunmaktır. Bu yaklaşımda, çocuğun bulunduğu doğal ortam dikkate alınarak öğrenme için anlamlı ve gerçekçi fırsatlar oluşturulur. Temel tepki öğretimine göre, bir temel beceri öğrenildiğinde, bu öğrenme sadece o beceriyle sınırlı kalmaz; çocuğun diğer alanlarda da yeni ve ilişkili davranışları öğrenmesini kolaylaştırır.

Araştırmalar doğal öğretim uygulamalarının otizmlili çocukların akademik, dil ve oyun gibi beceri alanlarına katkı sağladığını göstermektedir.

### Kaynak Önerileri:

- Steinbrenner, J. R., Hume, K., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., Szendrey, S., McIntyre, N. S., Yücesoy-Özkan, S., & Savage, M. N. (2020). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with Autism. The University of North Carolina at Chapel Hill, Frank Porter Graham Child Development Institute, National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice Review Team.
- <https://asatonline.org/for-parents/learn-more-about-specific-treatments/applied-behavior-analysis-aba/aba-techniques/pivotal-response-training-treatment-prt-natural-language-paradigm-nlp/>
- <https://www.tohumotizmportali.org/egitimler/otizm-spektrum-bozuklugunu-anlamak/otizm-spektrum-bozuklugunda-egitim-tedavi-ve-terapi-secenekleri/egitim-temelli-bilimsel-dayanakli-uygulamalar>

### Uygulamanın Değerlendirilmesi: İYİ

Bu uygulamanın otizmlili çocuklar üzerinde olumlu etkileri olduğunu gösteren çok sayıda bilimsel araştırma vardır.

## g. Doğrudan Öğretim

Doğrudan öğretim (Direct Instruction) planlanmış derslere ve açık biçimde tanımlanmış öğretim hedeflerine dayanan, öğretim içeriğinin küçük adımlarla sunulduğu, ipuçlarının ve hata düzeltmelerinin kullanıldığı, sürekli değerlendirmelerin yapıldığı, öğretmen merkezli bir uygulamadır. Bu uygulamada, öğretim içeriği dikkatle planlanır ve öğrenciye adım adım sunulur. Öğretmen dersin her aşamasını yönlendirir ve öğrencilere açık, net yönergeler verir. Çocuklar, öğretmenin yönlendirmesiyle derse aktif olarak katılır ve verdikleri yanıtlara göre anında geri bildirim alırlar. Doğru yanıtlar pekiştirilir; yanlış yanıtlar ya da hiç yanıt verilmemesi durumunda hata düzeltmesi yapılır.

Doğrudan öğretimin düz anlatım uygulamasından farkları; konuların küçük basamaklara ayrılması, sık değerlendirme yapılması, rehberli ve bağımsız alıştırma yapmaya fırsat vermesi olarak sıralanabilir. Doğrudan öğretim uygulaması öğrencilerin dil, okuma-yazma, matematik gibi gelişimsel ve akademik beceriler kazanmalarında kullanılmaktadır.

### Kaynak Önerileri:

- Steinbrenner, J. R., Hume, K., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., Szendrey, S., McIntyre, N. S., Yücesoy-Özkan, S., & Savage, M. N. (2020). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with Autism. The University of North Carolina at Chapel Hill, Frank Porter Graham Child Development Institute, National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice Review Team.
- <https://asatonline.org/for-parents/learn-more-about-specific-treatments/applied-behavior-analysis-aba/aba-techniques/direct-instruction/>

### Uygulamanın Değerlendirilmesi: İYİ

Bu uygulamanın otizmlili çocuklar üzerinde olumlu etkileri olduğunu gösteren bilimsel araştırmalar vardır.

## h. Etkinlik Çizelgeleri ile Öğretim

Görsel destekler (Visual Supports) otizmlı çocukların çeşitli etkinlikler sırasındaki olayları, etkinlikleri, geçişleri ve rutinleri bağımsız olarak izlemelerini sağlayan, öğretilmesi hedeflenen davranışları onlara gösteren görsel araçlardır. Bu görseller resim, yazılı sözcük, görsel etiketlerle ya da sınırlarla çevrenin düzenlenmesi, kavram haritaları, zaman çizelgeleri, replikli öğretim gibi uygulamaları kapsamaktadır. Görsel destekler arasında en sık kullanılan uygulamalardan biri de etkinlik çizelgeleridir.

Etkinlik çizelgeleriyle öğretim uygulamasında (Activity Schedules), otizmlı çocuğa kazandırılmak istenen beceri küçük adımlara ayrılır ve her adımı gösteren bir görsel çizelge hazırlanır (örneğin, fotoğraflarla oluşturulmuş bir defter). Çocuktan bu çizelgeyi takip etmesi istenir. Örneğin, defterin sayfalarını çevirerek sıradaki adımı görür ve oradaki fotoğrafa uygun şekilde davranır. Bu süreçte çocuğun basamakları uygulayabilmesi için fiziksel ipuçları kullanılabilir. Örneğin, çocuğun arkasında durularak elinin üzerinden tutulur ve sayfayı çevirmesi sağlanır; ardından fotoğraftaki davranışı yapması desteklenir. Öğretim sırasında verilen ipuçları, sistemli bir şekilde sunulur ve zamanla azaltılır. Bu, ipucu sunma ve silikleştirme adımlarını içeren yanlışsız öğretim teknikleri ile yapılır.

Etkinlik çizelgeleri, otizmlı çocukların özbakım, günlük yaşam ve serbest zaman becerilerini başkalarına bağımlı kalmadan yerine getirebilmeleri için etkili bir uygulamadır. Bu çizelgeler, sadece bağımsızlığı artırmakla kalmaz; çocuklara seçim yapma fırsatları sunar, sosyal etkileşimi artırabilir ve kaygıyı azaltarak günlük planlarını daha kolay takip etmelerine yardımcı olur. Çocuğun özelliklerine göre etkinlik çizelgeleri:

- Tek sayfalı ya da çok sayfalı,
- Yazılı ya da görsel materyallerle oluşturulmuş,
- Bilgisayar ya da diğer teknolojik araçlar kullanılarak hazırlanabilir.

### Kaynak Önerileri:

- Steinbrenner, J. R., Hume, K., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., Szendrey, S., McIntyre, N. S., Yücesoy-Özkan, S., & Savage, M. N. (2020). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with Autism. The University of North Carolina at Chapel Hill, Frank Porter Graham Child Development Institute, National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice Review Team.
- <https://asatonline.org/for-parents/learn-more-about-specific-treatments/activity-schedules/>
- <https://www.tohumotizmportali.org/egitimler/temel-becerileri-kazandirmak/etkinlik-cizelgesi-takip-etme-ve-secim-yapma/etkinlik-cizelgeleri-ve-onemi>

### Uygulamanın Değerlendirilmesi:

**İYİ** 

Bu uygulamanın otizmlı çocuklar üzerinde olumlu etkileri olduğunu gösteren çok sayıda bilimsel araştırma vardır.

## i. Fırsat Öğretimi

Fırsat öğretimi (Incidental Teaching) otizmli olan ya da iletişim sorunu yaşayan çocuklara, sözel ya da sözel olmayan iletişim becerilerinin kazandırılması veya çocukların bu becerilerinin geliştirilmesi amacıyla kullanılmaktadır. Fırsat öğretimi uygulamaları çocuğun bir şey demesini ya da yapmasını teşvik etmek için çocuğun ilgilerinden yararlanılmasına dayalı bir uygulamadır. Bunun için çocuğun iletişim girişiminde bulunmasına zemin hazırlayacak çevresel düzenlemeler yapılır. Örneğin, çocuğun görebileceği ama ulaşamayacağı bir yere çocuğun çok sevdiği bir oyuncak konur. Çocuk oyuncağa uzanma girişiminde bulunduğu anda ise çocuğun oyuncağı istemek için sözel ya da jestsel bir iletişim davranışı sergilemesi için cesaretlendirilir. Çocuğun iletişim çabaları, çocuğun istediğine ulaşmasına fırsat verilerek pekiştirilir. Çocuktan giderek daha gelişmiş iletişim davranışları beklenir ve gerektiğinde çocuğa model olunur.

Fırsat öğretimi, UDA'ya dayalı doğal öğretim uygulamalarından biridir ve UDA'ya dayalı diğer öğretim uygulamalarında olduğu gibi, öğretim, art arda gerçekleşen denemelerle yapılır. Ancak denemelerde çocuğa hedef davranışı gerçekleştirmesi için beceri yönergesi (örneğin, soru ya da yönerge) sunulmaz; denemeyi çocuğun iletişim girişimi başlatır. Her fırsat öğretimi denemesi birkaç adımdan oluşur ve bu adımlar, çocukla nasıl etkileşim kurulması gerektiğini gösterir. Bu uygulamanın etkili olabilmesi için, çocuğun öğretim sırasında etkileşimden keyif alması önemlidir. Bu nedenle, çocuğun ilgi ve tepkileri dikkatle gözlemlenmeli ve fırsat öğretimi oturumları çocuğun ilgisini kaybedeceği kadar uzun tutulmamalıdır.

### Kaynak Önerileri:

- Steinbrenner, J. R., Hume, K., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., Szendrey, S., McIntyre, N. S., Yücesoy-Özkan, S., & Savage, M. N. (2020). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with Autism. The University of North Carolina at Chapel Hill, Frank Porter Graham Child Development Institute, National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice Review Team.
- <https://www.tohumotizmportalı.org/egitimler/otizm-spektrum-bozuklugunu-anlamak/otizm-spektrum-bozuklugunda-egitim-tedavi-ve-terapi-secenekleri/egitim-temelli-bilimsel-dayanakli-uygulamalar>

### Uygulamanın Değerlendirilmesi: İYİ

Bu uygulamanın otizmli çocuklar üzerinde olumlu etkileri olduğunu gösteren çok sayıda bilimsel araştırma vardır.

## j. İpucu Sunma

İpucu sunma (Prompting) çocuğun kendisine kazandırılmak istenen davranışı gerçekleştirmesi için, davranış sergilenmeden hemen önce sunulan yardımdır. Etkili bir ipucu sunmak, çocuğun doğru tepkide bulunmasını sağlarken aynı zamanda çocuğa mümkün olduğunca az müdahale etmek anlamına gelir. İpuçları, çocuğa sağlanan yardımın derecesine göre en fazla yönlendiren (en çok kısıtlayıcı) ipuçlarından en az yönlendiren (en az kısıtlayıcı) ipuçlarına doğru bir sırayla kullanılabilir. Bu sıralama, çocuğun ihtiyacına göre planlanmalıdır. En fazla yönlendiren ipucu türünden en az yönlendiren ipucu türüne olmak üzere ipucu türleri şöyle sıralanabilir:

- **Fiziksel İpucu:** Bir davranışı öğretmeye yardımcı olmak için çocuğa fiziksel temas/dokunma yoluyla sunulan ipucudur. Fiziksel ipucu tam fiziksel ipucu ve kısmi fiziksel ipucu olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Tam fiziksel ipucunda çocuğa davranış tam kontrolle yaptırılır; örneğin, elinin üzerinden tutularak aracı alması sağlanır. Kısmi fiziksel ipucunda çocuğun davranışı sergilemesi için daha hafif bir yardım yapılır; örneğin, çocuğun kolu aracın üzerine doğru yönlendirilir.
- **Model İpucu:** Kazandırılmak istenen davranışın bir yetişkin ya da bir akran tarafından ipucu amacıyla sergilenmesidir.
- **Görsel İpucu:** Çocuğun davranışı sergilemesine yardımcı olacak fotoğraf ya da yazılı anlatım gibi görsel araçlardır.
- **Sözel İpucu:** Çocuğun hedef davranışı yapma olasılığını artırmak amacıyla açıklama yapma, yönerge verme, soru sorma gibi sözel yardımlar sunulmasıdır.
- **Jest/İşaret İpucu:** Çocuktan ne istendiğini belirtmek amacıyla belirli yüz ifadelerinin kullanılmasını ya da parmakla işaret etmek gibi jestler kullanılmasını içeren ipucu sunma işlemleridir.

İpuçlarından hangisinin kullanılacağı hedeflenen davranışa, öğrencinin gelişim düzeyine ve öğretim geçmişine bağlı olarak belirlenmektedir. İpuçları çocuğun dikkatini öğretime ve/veya uygulamacıya yönelttiği durumlarda kullanılmalı ve mümkün olan en kısa zamanda seyrekleştirilmelidir. Ayrıca, ipucunun sunulma ve seyrekleştirme özelliklerine bağlı olarak farklı ipuçlu öğretim yöntemleri bulunmaktadır. Bunların belli başlıları; bekleme süreli öğretim, eşzamanlı ipucuyla öğretim, ipucunun giderek azaltılmasıyla öğretim, ipucunun giderek artırılmasıyla öğretim ve aşamalı yardımla öğretimdir. Bu uygulamalar “yanılsız öğretim uygulamaları” olarak da adlandırılmaktadır.

### Kaynak Önerileri:

- Steinbrenner, J. R., Hume, K., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., Szendrey, S., McIntyre, N. S., Yücesoy-Özkan, S., & Savage, M. N. (2020). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with Autism. The University of North Carolina at Chapel Hill, Frank Porter Graham Child Development Institute, National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice Review Team.
- <https://www.tohumotizmportali.org/egitimler/davranislari-yonetmek/yeni-davranislar-kazandirma/es-zamanli-ipucuyla-ogretim>

### Uygulamanın Değerlendirilmesi: İYİ

Bu uygulamanın otizmlili çocuklar üzerinde olumlu etkileri olduğunu gösteren çok sayıda bilimsel araştırma vardır.

## k. İşlevsel Davranışsal Değerlendirme

İşlevsel davranışsal değerlendirme (Functional Behavioral Assessment) geleneksel davranış yönetimi sistemlerine alternatif olarak geliştirilmiştir. Bu uygulamanın amacı, problem davranışın ortaya çıkmasına neden olan durumları (öncülleri) ve davranıştan sonra gelen, davranışın tekrar edilme olasılığını artıran durumları (pekiştiren sonuçları) belirlemektir. Problem davranışın öncesinde ve sonrasında neler olduğunun belirlenmesiyle, bu davranışın ne işe yaradığı başka bir deyişle işlevi anlaşılır. Daha sonra geliştirilecek davranışsal müdahaleyle, aynı işlevi yerine getirebilecek uygun ve kabul edilebilir davranışlar çocuğa kazandırılır. Böylece, problem davranışın ortadan kaldırılması değil; yerini daha uygun bir davranışın alması hedeflenir. Problem davranışların temel işlevleri;

- Başkalarının ilgisini elde etmek,
- Nesne ya da etkinlik fırsatı elde etmek,
- Duyusal haz elde etmek,
- İstenmeyen etkinlikten, ilgiden ya da duyusal uyarandan kaçmaktır.

Yapılan araştırmalar otizmlili çocuklarda sık rastlanan problem davranışların genellikle ilk üç işleve hizmet ettiğini; kendini uyarıcı davranışların ise esas olarak duyusal haz elde etme işlevine sahip olduğunu göstermektedir. Bu işlevlere yönelik uygun davranışların kazandırılmasında, başta pekiştirme olmak üzere davranış artırmaya yönelik teknikler (örneğin, şekil verme ve zincirleme) kullanılmaktadır.

### Kaynak Önerileri:

- Steinbrenner, J. R., Hume, K., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., Szendrey, S., McIntyre, N. S., Yücesoy-Özkan, S., & Savage, M. N. (2020). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with Autism. The University of North Carolina at Chapel Hill, Frank Porter Graham Child Development Institute, National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice Review Team.
- <https://asatonline.org/for-parents/learn-more-about-specific-treatments/applied-behavior-analysis-aba/aba-techniques/functional-assessmentanalysis/>

### Uygulamanın Değerlendirilmesi: İYİ

Bu uygulamanın otizmlili çocuklar üzerinde olumlu etkileri olduğunu gösteren çok sayıda bilimsel araştırma vardır.

## I. İşlevsel İletişim Öğretimi

İşlevsel iletişim öğretimi (Functional Communication Training) çocuğa problem davranışla aynı amaca hizmet eden iletişim becerilerinin kazandırılmasıyla, problem davranışın yerine daha uygun ve işe yarar iletişim yollarının öğretilmesini amaçlayan bir uygulamadır. Bu uygulama, özellikle çocuk isteklerini ifade etmek için bağırarak, çekiştirmek ya da tepinmek gibi uygun olmayan davranışlar sergiliyorsa etkili bir şekilde kullanılmaktadır. Uygulama sırasında aşağıdaki basamaklar takip edilir;

- Öncelikle çocuğun sergilediği problem davranışın hangi amaca hizmet ettiği belirlenir. Örneğin dikkat çekmek, bir şey elde etmek, istenmeyen bir durumdan kaçmak.
- Ardından, problem davranışla aynı işlevi yerine getirebilecek uygun bir iletişim yolu seçilir. Bu iletişim davranışı; sözel ifadeler, jestler ya da alternatif iletişim sistemleri olabilir.
- Seçilen iletişim davranışı, çocuğa sistematik biçimde öğretilir.
- Çocuk bu yeni iletişim becerisini kullandığında, doğal bir pekiştirme yapılır. Örneğin istediği nesne ya da etkinliğe ulaşması sağlanır.
- Ancak çocuk, önceden yaptığı gibi bağırarak ya da tepinerek istekte bulunduğu anda artık pekiştirme verilmez. Başka bir deyişle bu davranışı yaptığı zaman istediğine ulaşamaz.

İşlevsel iletişim öğretiminin uygulanması sırasında en önemli nokta, belirlenen iletişim becerisinin çocuğun performansına uygun olması ve problem davranış ile aynı amaca hizmet etmesidir.

### Kaynak Önerileri:

- Steinbrenner, J. R., Hume, K., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., Szendrey, S., McIntyre, N. S., Yücesoy-Özkan, S., & Savage, M. N. (2020). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with Autism. The University of North Carolina at Chapel Hill, Frank Porter Graham Child Development Institute, National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice Review Team.
- <https://asatonline.org/for-parents/learn-more-about-specific-treatments/applied-behavior-analysis-aba/aba-techniques/functional-communication-training-fct/>

### Uygulamanın Değerlendirilmesi: İYİ

Bu uygulamanın otizmli olan çocuklar üzerinde olumlu etkileri olduğunu gösteren çok sayıda bilimsel araştırma vardır.



### m. Kendini Yönetme

Kendini yönetme (Self-Management) çocuğun sergilediği olumlu ve olumsuz davranışlara odaklanarak bu davranışlar arasındaki farkı görebilmesine, kendi davranışlarını izlemesine, kaydetmesine ve uygun davranışları için kendine pekiştireç sunmasına dayalı bir uygulamadır. Bu uygulama otizimli olan çocuklarda akademik, sosyal ve mesleki becerilerin gelişimini desteklerken, problem davranışların azalmasına da katkı sağlar. Uygulama çocuğun kendi davranışlarını gözlemlemesi, değerlendirmesi ve yönetmesi üzerine kuruludur ve aşağıdaki basamaklardan oluşur.

- **Hedef Belirleme:** Çocuk, ulaşmak istediği bir davranışı belirler.
- **Kendi Kendine Yönerge Sunma:** Çocuk, kendisine hedef davranışı gerçekleştirmesi için sözel, görsel ya da yazılı hatırlatıcılar veya yönergeler sunar.
- **Kendi Davranışını İzleme:** Çocuk, hedeflenen davranışı ne sıklıkla gerçekleştirdiğini gözlemler ve kaydeder.
- **Kendi Kendini Değerlendirme:** Çocuk, hedeflediği davranışa ilişkin kaydettiği verileri başka bir gözlemcinin (örneğin, öğretmenin ya da anne-baba) kaydıyla karşılaştırır ve davranışı doğru sergilediğini kesinleştirir.
- **Kendi Kendini Pekiştirme:** Çocuk, belirlediği hedefi gerçekleştirdiğinde kendisine bir pekiştireç sunar.

#### Kaynak Önerileri:

- Steinbrenner, J. R., Hume, K., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., Szendrey, S., McIntyre, N. S., Yücesoy-Özkan, S., & Savage, M. N. (2020). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with Autism. The University of North Carolina at Chapel Hill, Frank Porter Graham Child Development Institute, National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice Review Team.
- <https://asatonline.org/for-parents/learn-more-about-specific-treatments/applied-behavior-analysis-aba/aba-techniques/self-management/>

#### Uygulamanın Değerlendirilmesi: İYİ

Bu uygulamanın otizimli çocuklar üzerinde olumlu etkileri olduğunu gösteren çok sayıda bilimsel araştırma vardır.



## n. Model Olma

Tipik gelişim gösteren çocuklar anne-babalarını, kardeşlerini, akranlarını ve öğretmenlerini model alarak, gözlemleyerek pek çok davranışı kendiliklerinden öğrenmektedirler. Ancak otizmlili çocukların model alma ve taklit etmeyi gerçekleştirebilmeleri için çocuğa hangi beceriyi taklit etmesi gerektiği öğretilmeli ve çocuğun modelin davranışına dikkatini yöneltmesi sağlanmalıdır. Model olma iki biçimde gerçekleştirilebilir:

- **Canlı model olma (Modeling):** Davranışın bir kişi tarafından doğrudan sergilenmesi.
- **Videoyla model olma (Video Modeling):** Davranışın bir video kaydı aracılığıyla gösterilmesi.

Videoyla model olma tercih edildiğinde yürütülen öğretim uygulamasına **video model ile öğretim** denir. Video model ile öğretim bilimsel dayanakları oluşmuş bir uygulamadır. Video model ile öğretimde çocuk öğrenmesi planlanan becerileri; örneğin, çiftlik hayvanlarıyla hayali oyun oynama becerilerini videodan izler. İzlerken önünde aynı araçlar bulunur. Çocuğa görüş alanının dışından sunulan fiziksel yönlendirmelerle çocuğun videoda izlediklerinin aynısını yapması sağlanır. Örneğin, çocuğun ellerinin üzerinden tutularak ekranda gördüğü hayvanları hoplatma davranışı çocuğa yaptırılır. Çocuğa sunulan yardım sistematik olarak ortadan kaldırılır ve öğretim sırasında çeşitli pekiştirme sistemleri kullanılır. Video model ile öğretimin; bir kez çekimler yapıldıktan sonra tekrar tekrar kullanılabilir olması, aynı davranışların öğretime gereksinim duyan farklı çocuklarda da kullanılabilmesi ve anne-baba, kardeş gibi bireyler tarafından başarıyla uygulanabilmesi gibi yararları vardır. Video model ile öğretimin sosyal, iletişimsel, oyun, özbakım ve günlük yaşam becerilerinin kazandırılmasında etkili olduğunu gösteren çok sayıda araştırma vardır.

### Kaynak Önerileri:

- Steinbrenner, J. R., Hume, K., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., Szendrey, S., McIntyre, N. S., Yücesoy-Özkan, S., & Savage, M. N. (2020). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with Autism. The University of North Carolina at Chapel Hill, Frank Porter Graham Child Development Institute, National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice Review Team.
- <https://asatonline.org/for-parents/learn-more-about-specific-treatments/applied-behavior-analysis-aba/aba-techniques/video-modeling/>
- <https://tohumotizmportali.org/egitimler/otizm-spektrum-bozuklugunu-anlamak/otizm-spektrum-bozuklugunda-egitim-tedavi-ve-terapi-secenekleri/egitim-temelli-bilimsel-dayanakli-uygulamalar>

### Uygulamanın Değerlendirilmesi: İYİ

Bu uygulamanın otizmlili çocuklar üzerinde olumlu etkileri olduğunu gösteren çok sayıda bilimsel araştırma vardır.

## o. Öncül Temelli Uygulamalar

Öncül temelli uygulamalar (Antecedent-Based Interventions) davranış sergilenmeden önce gerçekleştirilen düzenlemelerle problem davranışların azaltılmasını ve/veya uygun davranışların arttırılmasını hedefleyen uygulamalardır. Öncül temelli uygulamalar işlevsel davranışsal değerlendirme, pekiştirme ve söndürme gibi uygulamalarla birlikte kullanılmaktadır. Bu müdahaleler, uygun olmayan davranışların neden ortaya çıktığını anlamaya ve bunları önlemeye yönelik düzenlemeler yapmaya odaklanır. Problem davranışın işlevi belirlendikten sonra, ortamda veya çocuğun günlük rutininde değişiklikler yapılarak istenmeyen davranışın gerçekleşme olasılığı en aza indirilir.

Öncül temelli uygulamalar arasında; çocuğun sevdiği etkinliklerle öğretime başlamak, etkinlikler ya da araçlar arasından seçim fırsatı sunmak, etkinlik öncesinde çocuğa etkinliği nasıl tamamlayacağına ilişkin bilgi sunmak, farklı materyaller kullanma gibi çocuğun programında değişiklikler yapmak, rutinler oluşturmak için görsel desteklerden faydalanmak ve zorlu etkinliklerden önce koşma ya da dans gibi fiziksel egzersizler yaptırmak stratejileri bulunmaktadır.

### Kaynak Önerileri:

- Steinbrenner, J. R., Hume, K., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., Szendrey, S., McIntyre, N. S., Yücesoy-Özkan, S., & Savage, M. N. (2020). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with Autism. The University of North Carolina at Chapel Hill, Frank Porter Graham Child Development Institute, National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice Review Team.

### Uygulamanın Değerlendirilmesi: İYİ

Bu uygulamanın otizmlili çocuklar üzerinde olumlu etkileri olduğunu gösteren çok sayıda bilimsel araştırma vardır.

## p. Replikli Öğretim

Görsel destekler (Visual Supports) otizmlı çocukların öğretimi sırasındaki olayları, etkinlikleri, geçişleri ve rutinleri bağımsız olarak izlemelerini sağlayan, öğretilmesi hedeflenen davranışları onlara gösteren görsel araçlardır. Bu görseller resim, yazılı sözcük, görsel etiketlerle ya da sınırlarla çevrenin düzenlenmesi, kavram haritaları, zaman çizelgeleri, replikli öğretim gibi uygulamaları kapsamaktadır. Görsel destekler arasında kullanılan uygulamalardan biri de replikli öğretimdir.

Replikli öğretim (Scripting) çocuklara etkileşime girme, sohbet başlatma ve sürdürme becerilerini öğretmek amacıyla kullanılmaktadır. Bu uygulamada yazılı ya da sözlü replikleri (ifadeleri) çocuğun okuması ya da dinlemesi ve tekrarlaması sağlanarak çocuğa sosyal ortamlara uygun sözel iletişim becerileri ve karşılıklı konuşma becerileri kazandırılır. Örneğin, bir çocuğun repliği öğle yemeği sırasında yanında oturan arkadaşına sabah neler yaptığına ilişkin sorulacak bir sorudan; bir başka çocuğun ise birinin yanından ayrılırken “görüşürüz” demekten oluşabilir. Yazılı ya da sözlü olarak sunulan replik modelleri zamanla ortadan kaldırılır. Böylece çocuk herhangi bir yardım olmaksızın o ifadeyi uygun zamanlarda kullanır hale gelir.

### Kaynak Önerileri:

- Steinbrenner, J. R., Hume, K., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., Szendrey, S., McIntyre, N. S., Yücesoy-Özkan, S., & Savage, M. N. (2020). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with Autism. The University of North Carolina at Chapel Hill, Frank Porter Graham Child Development Institute, National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice Review Team.
- <https://asatonline.org/for-parents/learn-more-about-specific-treatments/applied-behavior-analysis-aba/aba-techniques/scripts/script-fading-procedures/>
- <https://www.tohumotizmportali.org/egitimler/etkilesim-becerilerini-kazandirmak/iletisim-kurma-ve-sohbet-etme-becerileri/replikli-ogretim-karsilikli-sohbet-etme>

### Uygulamanın Değerlendirilmesi: İYİ

Bu uygulamanın otizmlı çocuklar üzerinde olumlu etkileri olduğunu gösteren çok sayıda bilimsel araştırma vardır.

## q. Sosyal Beceri Öğretimi

Sosyal beceri öğretimi (Social Skills Training) otizmlı çocuğun akranları ve yetişkinler ile etkileşim kurmasını sağlamak amacıyla planlanan bireysel ya da grup eğitimleridir. Sosyal becerilerde sınırlılık, otizmlı çocuklarda önemli bir yetersizlik alanıdır. Sosyal beceriler göz kontağı kurma, uygun biçimde jest kullanma, etkileşim başlatma ve bitirme gibi geniş bir beceri grubunu içerir. Sosyal beceri öğretimi uygulamalarında amaç otizmlı çocukların ev, okul ve diğere toplumsal ortamlardaki sosyal çevrelerine anlamlı biçimde katılımlarını sağlayacak becerileri onlara kazandırmaktır. Sosyal beceri öğretimi uygulamaları yaygın olarak öğretilen beceri grupları şunlardır:

- İletişim becerileri (Örneğın, yorum yapma, farklı konularda konuşma, genel olarak etkileşim kurma),
- İşbirliğı gerektiren beceriler (Örneğın, kuralları takip etme, yönergeleri takip etme),
- Sözel olmayan sosyal beceriler (Örneğın, duyguları tanıma, ilgi sunma ve talep etme),
- Temel beceriler (Örneğın, göz kontağı kurma, ortak dikkat, taklit),
- Oyun ve kişiler arası beceriler (Örneğın, oyun oynama, sıra alma)

Ayrıca, yukarıda sıralanan becerilerin kazandırılmasıyla otizmin genel belirtileri olan sınırlı, tekrarlayıcı ve işlevsel olmayan davranış, ilgi ya da etkinlikler ve genel olarak problem davranışlar da azalmaktadır. Sosyal beceri öğretimi uygulamalarında model olma, rol oynama, pekiştirme yapma, geribildirim sunma, sosyal öykü, replikli öğretim ve görsel destekler gibi uygulamalar kullanılabilir.

### Kaynak Önerileri:

- Steinbrenner, J. R., Hume, K., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., Szendrey, S., McIntyre, N. S., Yücesoy-Özkan, S., & Savage, M. N. (2020). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with Autism. The University of North Carolina at Chapel Hill, Frank Porter Graham Child Development Institute, National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice Review Team.
- <https://asatonline.org/for-parents/learn-more-about-specific-treatments/social-skills-groups/>
- <https://caatonline.com/peers-social-skills-groups/>

### Uygulamanın Değeriendirilmesi: İYİ

Bu uygulamanın otizmlı çocuklar üzerinde olumlu etkileri olduğunu gösteren çok sayıda bilimsel araştırma vardır.

## r. Söndürme

Söndürme (Extinction) çocuğun problem davranışı sergileyerek edindiği pekiştirecin (örneğin, anne-baba, öğretmen ya da akran dikkati) alıkoymasıdır. Diğer bir deyişle, problem davranışı izleyen ve bu davranışın tekrar sergilenmesine yol açan pekiştireçlerin problem davranıştan sonra artık verilmemesidir.

Söndürme otizmlı çocuklarda genellikle problem davranışın ilgi ya da duyuşal uyarı elde etmeye yönelik olarak gerçekleştirildiği durumlarda kullanılır. Örneğin;

- Çocuk oyuncaklarını fırlattığında (problem davranış), öğretmen yanına gelip onunla ilgilenirse, bu durum çocuğun ilgi elde etmesiyle pekiştirilmiş olur. Bu davranışın söndürülmesi için, öğretmenin bu durumda çocuğa ilgi göstermemesi gerekir.
- Çocuk kokulu silgiyi tekrar tekrar burnuna götürüyorsa (problem davranış), bu davranış hoş kokuyu alma şeklinde duyuşal bir pekiştireçle sürdürülüyor olabilir. Söndürme için bu kokunun artık alınmaması gerekir.

Söndürmenin etkili olabilmesi için kararlı ve tutarlı bir şekilde uygulanmalıdır. Ancak unutulmaması gereken önemli bir nokta şudur: Söndürme uygulamasına başlandığında, problem davranış bir süreliğine artabilir ve farklı şekillerde yeniden ortaya çıkabilir. Bu durum, söndürmenin beklenen ilk etkisidir. Bu artış ve çeşitlenme yönetilemeyecek, tolere edilemeyecek düzeydeyse söndürme uygulanmamalıdır. Ayrıca, söndürme tek başına çocuğa yeni ve uygun davranışlar kazandırmaz. Bu nedenle, her zaman ayrımlı pekiştirme türleriyle birlikte kullanılmalıdır. Böylece, çocuğun problem davranış yerine sergileyebileceği uygun davranışlar da öğretilmiş olur.

### Kaynak Önerileri:

- Steinbrenner, J. R., Hume, K., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., Szendrey, S., McIntyre, N. S., Yücesoy-Özkan, S., & Savage, M. N. (2020). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with Autism. The University of North Carolina at Chapel Hill, Frank Porter Graham Child Development Institute, National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice Review Team.
- <https://www.tohumotizmportali.org/egitimler/davranislari-yonetmek/problem-davranislarla-basacikmak/problem-davranislari-azaltma-yontemleri#sondurme>

### Uygulamanın Değerlendirilmesi: İYİ

Bu uygulamanın otizmlı çocuklar üzerinde olumlu etkileri olduğunu gösteren çok sayıda bilimsel araştırma vardır.

### s. Tepkiyi Kesme ve Yeniden Yönlendirme

Tepkiyi kesme ve yeniden yönlendirme (Response Interruption & Redirection) özellikle otizimli çocuklarda görülen tekrarlı, kendini uyarıcı ya da kendine zarar verici davranışlara müdahalede kullanılan bir uygulamadır. Çocuk bir problem davranış sergilediğinde, dikkat dağıtan bir yönerge ya da uyarın sunulmasıyla çocuğun dikkatinin bu davranıştan uzaklaştırılması ve sonucunda davranışın azalması hedeflenir. Bu uygulama özellikle şu durumlarda kullanılır:

- Başkalarının olmadığı ya da destek sunmanın zor olduğu ortamlarda ortaya çıkan kemikleşmiş davranışlar,
- Duyusal uyarın elde etmek için yapılan tekrarlı hareketler,
- Yenilmemesi gereken yiyecekleri yeme,
- Kendine zarar verme davranışları.

Dolayısıyla, kontrol dışarıdan sağlanamadığı için (örneğin, anne-babanın ilgisini kesmesi, problem davranışla çocuğun elde ettiği nesneyi elde etmesinin önlenmesi) bu tür davranışlara müdahale etmek de daha zordur. Örneğin, çocuk kendini rahatlatmak ya da içsel uyarın sağlamak için mırıldanabilir. Bu durumda, çocuk mırıldanmaya başladığında, onun dikkatini başka bir sözel etkinliğe yönlendirmek için hemen basit bir yönerge verilir. Örneğin, çocuğa “Bana bugünkü havayı anlatır mısın?” ya da “Bir şarkı söyleyelim mi?” gibi kısa bir soru yöneltilir. Bu biçimde çocuk hem mırıldanmayı keser hem de daha uygun bir iletişim davranışına yönlendirilmiş olur. Bu uygulama sırasında dikkat edilmesi gereken noktalar;

- Çocuğa sunulan alternatif yönergenin, mırıldanma gibi davranışla aynı işlevi görebilecek nitelikte olması,
- Sunulan yönergenin ya da etkinliğin çocuk için ilgi çekici ve pekiştirici olması,
- Yönergenin çocuğun yaşına ve gelişim düzeyine uygun olması gerekir.

#### Kaynak Önerileri:

- Steinbrenner, J. R., Hume, K., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., Szendrey, S., McIntyre, N. S., Yücesoy-Özkan, S., & Savage, M. N. (2020). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with Autism. The University of North Carolina at Chapel Hill, Frank Porter Graham Child Development Institute, National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice Review Team.
- <https://www.tohumotizmportali.org/egitimler/davranislari-yonetmek/problem-davranislarla-basacikmak/problem-davranislari-azaltma-yontemleri#teпкиyi-kesme-ve-yeniden-yonlendirme>

#### Uygulamanın Değerlendirilmesi: İYİ

Bu uygulamanın otizimli çocuklar üzerinde olumlu etkileri olduğunu gösteren çok sayıda bilimsel araştırma vardır.

## t. Zincirleme

Davranışlar tek basamaklı davranışlar ve zincirleme davranışlar olmak üzere ikiye ayrılır. “Dur” işaretini görünce durma, işaret parmağı ile adı söylenen nesneyi gösterme gibi başlangıcı ve bitişi kolayca birbirinden ayırt edilen davranışlar tek basamaklı davranış olarak adlandırılır. Yüz yıkama, bisiklete binme ve çorap giyme gibi birden fazla tek basamaklı davranışın ardışık olarak belirli bir sıraya göre sergilenmesi gereken davranışlar ise zincirleme davranış olarak adlandırılır. Zincirleme davranışların öğretimi için davranışın her basamağının yapılış sırasına göre sıralanmasına **beceri analizi** (Task Analysis) denilmektedir. Beceri analizi, bağımsız yaşam becerileri (örneğin, diş fırçalama, tost yapma) ve yatak yapma gibi günlük rutinleri yerine getirme ve etkinlikleri takip etme gibi durumlarda kullanılabilir.

Beceri analizi hazırlandıktan sonra öğretimde zincirleme beceri öğretimi (Chaining) uygulaması kullanılmaktadır. Zincirleme beceri öğretimi, otizmlili çocuklara akademik, sosyal ve iletişim becerileri gibi pek çok alandaki davranışların öğretiminde etkili olarak kullanılan uygulamalardan biridir. Zincirleme beceri öğretimi üç biçimde gerçekleştirilebilir:

- **İleriye Zincirleme:** Beceri analizinde çocuğun sergileyemediği ilk basamağın öğretimi ile öğretime başlanır ve çocuk, üzerinde çalışılan basamağı öğrenince bir sonraki basamağın öğretimine geçilir. Bu durum beceri analizinde yer alan tüm basamaklar öğretilinceye kadar devam ettirilir.
- **Geriye Zincirleme:** Beceri analizinde çocuğun sergileyemediği son basamağın öğretimi ile öğretime başlanır ve çocuk, üzerinde çalışılan basamağı öğrenince bir önceki basamağın öğretimine geçilir. Bu durum beceri analizinde yer alan tüm basamaklar öğretilinceye değin devam ettirilir.
- **Tüm Basamakların Bir Arada Öğretimi:** Beceri analizinde yer alan ve çocuğun sergileyemediği basamakların tümü, bir öğretim denemesinde çalışılarak öğretim sunulur. Dolayısıyla, bir öğretim denemesinde, beceri analizinde çocuğun bağımsız olarak yerine getiremediği basamakların tamamı için öğretim sunulur.

### Kaynak Önerileri:

- Steinbrenner, J. R., Hume, K., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., Szendrey, S., McIntyre, N. S., Yücesoy-Özkan, S., & Savage, M. N. (2020). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with Autism. The University of North Carolina at Chapel Hill, Frank Porter Graham Child Development Institute, National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice Review Team.
- <https://asatonline.org/for-parents/learn-more-about-specific-treatments/applied-behavior-analysis-aba/aba-techniques/behavior-chaining/>
- <https://www.tohumotizmportali.org/egitimler/davranislari-yonetmek/yeni-davranislar-kazandirma/zincirleme-ogretimi>

### Uygulamanın Değerlendirilmesi: İYİ

Bu uygulamanın otizmlili çocuklar üzerinde olumlu etkileri olduğunu gösteren çok sayıda bilimsel araştırma vardır.

## 2. AİLE TEMELLİ UYGULAMALAR

Aile temelli uygulamalar (Parent-Implemented Intervention), anne-baba ya da bakım veren diğer kişilere sunulan eğitimlerle bu kişilerin uygulamacı olarak otizmlili çocuklarının eğitim süreçlerine katılmalarını sağlayan programlardır. Bu uygulamalarda anne-babalar, yüz yüze ya da çevrim içi ortamda, bireysel ya da grup eğitimi şeklinde düzenlenen oturumlara katılarak eğitim alırlar. Eğitim sürecinde öğretmenler ve uzmanlar eşliğinde belirli stratejiler öğrenen anne-babalar, çocuklarının sosyal, uyumsal ve iletişim becerilerini desteklemeyi hedefler. Uygulama sürecinde uzmanlar anne-babalara ve bakım verenlere model olma, koçluk yapma ve performanslarına ilişkin geribildirim sunma gibi süreçleri kullanmaktadırlar.

Aile temelli uygulamaların en önemli özelliği, çocuğun gelişim sürecini desteklemenin yanı sıra, anne-baba-çocuk etkileşimini güçlendirmesi, ebeveynlerin kendilerine güvenini artırması ve gündelik rutinler içinde öğretim fırsatları yaratılmasına yardımcı olmasıdır. Araştırmalar, bu uygulamaların çocukların sosyal ve iletişim becerilerini, uyumsal davranışlarını, taklit, oyun ve etkileşim becerilerini desteklediğini göstermektedir. Aynı zamanda bu uygulamalar sayesinde anne-babaların çocuklarıyla kurduğu ilişki daha olumlu hale gelmektedir. Bu nedenle, ailelerin doğrudan uygulayıcı olduğu uygulamalar, sadece çocukların değil, tüm ailenin gelişimini ve yaşam kalitesini destekleyen bütüncül bir yaklaşım sunmaktadır.

### Kaynak Önerileri:

- Çelik, S. (2021). Kanıt temelli uygulamalar I: Odaklanmış müdahaleler. B. Sucuoğlu, H. Bakkaloğlu & M. Ç. Ökçün Akçamuş (Editörler). *Tanıdan müdahaleye otizm spektrum bozukluğu el kitabı* (sf. 505-567). Vize Akademik.
- Steinbrenner, J. R., Hume, K., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., Szendrey, S., McIntyre, N. S., Yücesoy-Özkan, S., & Savage, M. N. (2020). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with Autism. The University of North Carolina at Chapel Hill, Frank Porter Graham Child Development Institute, National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice Review Team.
- <https://www.project-impact.org/>
- <https://www.triplep.net/provider-training-find-a-course/en/triple-p-training/>

### Uygulamanın Değerlendirilmesi:

İYİ 

Bu uygulamanın otizmlili çocuklar üzerinde olumlu etkileri olduğunu gösteren çok sayıda bilimsel araştırma vardır.



### 3. ALTERNATİF VE DESTEKLEYİCİ İLETİŞİM

Alternatif ve destekleyici iletişim (Augmentative and Alternative Communication) otizmlı çocuğa, başkalarıyla iletişim kurmasına yardımcı olacak sesli ya da sözlü olmayan bir iletişim sisteminin kullanımını öğreten, ek-araçlı ya da ek-araçsız iletişim sistemlerini içermektedir.

- Ek-araçsız iletişim sistemleri herhangi bir teknoloji ya da materyal kullanımı gerektirmeyen (örneğin, işaret dili, jest) iletişim biçimlerini içerir.
- Ek-araçlı iletişim sistemleri resim değiş-tokuşu gibi düşük teknolojili sistemlerin yanı sıra konuşma üreten araçlar ve akıllı telefonlar gibi yüksek teknolojili sistemleri de kapsamaktadır.

Alternatif ve destekleyici iletişim sistemleri arasında yer alan PECS (Picture Exchange Communication System–Resim Değiş-Tokuşuna Dayalı İletişim Sistemi), UDA tekniklerine dayalıdır. PECS'te çocuğa, istediği bir nesneyi ya da etkinliği elde etmek için, o nesnenin ya da etkinliğin resmini karşısındakine vermesi öğretilir. PECS konuşamayan ya da konuşmayı işlevsel olarak kullanamayan otizm tanılı pek çok çocuğa öğretilir. Yapılan araştırmalar PECS öğrenen çocukların önemli bir bölümünün işlevsel iletişim kurabildiklerini; bu çocukların bir bölümünde resimlerle iletişimin yanı sıra konuşmanın da geliştiğini; problem davranışların ise azaldığı görülmektedir. Öte yandan, PECS'in belirli bir evresinde takılan ya da PECS'ten yeterince yararlanamayan otizmlı çocuklar da bulunmaktadır.

#### Kaynak Önerileri:

- Steinbrenner, J. R., Hume, K., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., Szendrey, S., McIntyre, N. S., Yücesoy-Özkan, S., & Savage, M. N. (2020). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with Autism. The University of North Carolina at Chapel Hill, Frank Porter Graham Child Development Institute, National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice Review Team.
- <https://asatonline.org/for-parents/learn-more-about-specific-treatments/picture-exchange-communication-system-pecs/>
- <https://www.tohumotizmportali.org/egitimler/etkilesim-becerilerini-kazandirmak/iletisim-kurma-ve-sohbet-etme-becerileri/pecs-resim-degis-tokusuna-dayali-iletisim-sistemi>

#### Uygulamanın Değerlendirilmesi: İYİ

Bu uygulamanın otizmlı çocuklar üzerinde olumlu etkileri olduğunu gösteren çok sayıda bilimsel araştırma vardır.

## 4. DOĞAL GELİŞİMSEL DAVRANIŞSAL UYGULAMALAR

Doğal gelişimsel davranışsal uygulamalar (Naturalistic Developmental Behavioral Intervention), otizmlili çocuklar için tasarlanan ve etkili oldukları bilimsel araştırmalarla desteklenmiş bir dizi müdahaledir. Bu uygulamalarda, çocuklara yeni davranış ve becerilerin kazandırılması sürecinde UDA ilkeleri ile çocuk gelişimi bakış açısı bir arada kullanılır. Bu uygulamaların temelinde, öğretimin çocuğun günlük yaşamında karşılaştığı doğal öğrenme fırsatları içinde gerçekleştirilmesi yer alır. Öğretim sürecinde ayrımlı pekiştirme, ipucu sunma, model olma, şekil verme ve zincirleme gibi UDA'ya dayalı uygulamalardan sıklıkla yararlanır. Bu uygulamanın öne çıkan ortak özellikleri şunlardır:

- Davranışların öğrenilmesi, kalıcı hale gelmesi ve farklı ortamlarda da kullanılabilmesi için öğretimin doğal ortamlarda ve günlük rutinler içinde yapılması,
- Çocuğun ilgisinin ve liderliğinin izlenmesi, yani öğretimin çocuğun ilgi duyduğu nesne ve etkinlikler üzerinden yürütülmesi,
- Çocuğun dikkatini ve motivasyonunu canlı tutmaya yönelik stratejilerin kullanılması,
- Davranışların hemen ardından gelen doğal sonuçlarla (doğal pekiştiricilerle) desteklenmesi,
- Çocuğun gelişim düzeyine uygun hedef davranışların belirlenmesi ve bu davranışların başka becerileri de destekleyecek şekilde planlanması,
- Öğretilen bilgi ve becerilerin karmaşıklık düzeyinin gelişime uygun biçimde artırılması,
- Doğal ortamlarda kendiliğinden ortaya çıkan uygun davranışların teşvik edilmesidir.

Fırsat öğretimi, gömülü öğretim, Temel Tepki Öğretimi (Pivotal Response Training) ve Erken Başlangıç Denver Modeli (Early Start Denver Model - ESDM) doğal gelişimsel davranışsal uygulamalara örnek olarak verilebilir.

### Kaynak Önerileri:

- Song, J., Reilly, M., & Reichow, B. (2025). Overview of meta-analyses on naturalistic developmental behavioral interventions for children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 55(1), 1-13. <https://doi.org/10.1007/s10803-023-06198-x>
- Yüksel-Akgün, E. & Özen, A. (2024). Doğal gelişimsel davranışsal müdahalelerin kuramsal temelleri. A. Özen, F. Ünal & Ç. Tıkıroğlu (Editörler). *Gelişimsel yetersizliği olan çocuklar için doğal gelişimsel davranışsal müdahaleler içinde* (sf. 3-26). Vize Akademik.

### Uygulamanın Değerlendirilmesi: İYİ

Bu uygulamanın otizmlili çocuklar üzerinde olumlu etkileri olduğunu gösteren çok sayıda bilimsel araştırma vardır.

## 5. EGZERSİZ VE HAREKET

Egzersiz ve hareket (Exercise and Movement) otizmlı çocuğun denge kurma, topa vurma, koşma ve el-göz koordinasyonu sağlama gibi motor becerilerini geliştirerek, fiziksel etkinliklerini artırmayı ve problem davranışlarını azaltmayı hedefleyen fiziksel etkinliklerdir. Bu uygulamada, otizmlı çocuklar, belirli bir süre için planlanmış egzersiz ve harekete dayalı etkinliklerle sistematik olarak meşgul olurlar; bu sayede hem problem davranışlarının hem de tekrarlayıcı/takıntılı davranışlarının azaltılması sağlanır. Bu uygulama problem davranışları azaltmanın yanı sıra; uyum becerileri, bilişsel gelişim, iletişim ve sosyal becerilerde artış sağlamakta ve çocuğun genel iyilik hâlini desteklemektedir.

Egzersiz ve hareketin, özellikle problem davranışların ortaya çıkmasının beklendiği ortamlara girmeden ya da etkinliklere başlamadan önce uygulanması durumunda, bu davranışları önlediğini gösteren çalışmalar mevcuttur. Bu özelliği nedeniyle, aynı zamanda öncül temelli uygulamalar sınıfında da yer almaktadır. Egzersiz ve hareket uygulaması genellikle görsel destekler, ipucu sunma ve pekiştirme gibi uygulamalarla birlikte kullanılmaktadır.

### Kaynak Önerileri:

- Steinbrenner, J. R., Hume, K., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., Szendrey, S., McIntyre, N. S., Yücesoy-Özkan, S., & Savage, M. N. (2020). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with Autism. The University of North Carolina at Chapel Hill, Frank Porter Graham Child Development Institute, National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice Review Team.

### Uygulamanın Değerlendirilmesi: İYİ

Bu uygulamanın otizmlı çocuklar üzerinde olumlu etkileri olduğunu gösteren bilimsel araştırmalar vardır.

## 6. ERKEN VE YOĞUN DAVRANIŞSAL EĞİTİM

Erken ve yoğun davranışsal eğitim (Early and Intensive Behavioral Intervention), 1960'lı yıllarda Los Angeles'teki California Üniversitesi'nde (UCLA) başlatılan ve çok sayıda araştırmayla desteklenen bir programdır. Program olabildiğince erken yaşta ve birebir öğretimle başlatılır ve haftada 20–40 saat olarak yürütülür. Uygulamada önceleri ayırık denemelerle öğretim yoğun olarak kullanılırken, ilerleyen zamanlarda küçük ve büyük grup eğitimi ve kapsayıcı eğitim de işin içine dahil edilir. Uygulama önceleri çoğunlukla her çocuğun kendi evinde yürütülür ve tüm gelişim alanlarını kapsayan bir müfredat izlenir. Yapılan araştırmalarda bu tür eğitim alan çocukların yarısına yakınının tüm alanlarda önemli ilerleme gösterdiği ve eğitimlerinin geri kalanını kaynaştırma ortamlarında tipik gelişen akranlarıyla birlikte sürdürebildiği görülmektedir.

Türkiye'de bu modele dayalı olarak geliştirilen Otistik Çocuklar İçin Davranışsal Eğitim Programı (OÇİDEP), ülkemizde otizmlili çocuklara bireyselleştirilmiş ve yapılandırılmış öğretim sunan ilk kapsamlı programlar arasındadır. OÇİDEP küçük yaştaki otizmlili çocuklara kesintisiz, yoğun, birebir ve UDA'ya dayalı uygulamalarla ilerlemeyi esas alır.

### Kaynak Önerileri:

- Kırcaali İftar, G. Kurt, O. & Ülke Kürkçüoğlu, B. (2014). *Otistik çocuklar için davranışsal eğitim programı 1-2*. Anı Yayıncılık.
- Kırcaali İftar, G. Kurt, O. & Ülke Kürkçüoğlu, B. (2014). *Otistik çocuklar için davranışsal eğitim programı formları*. Anı Yayıncılık.
- Odom, S. L., Boyd, B. A., & Hall, L. J. (2010). Evaluation of comprehensive treatment models for children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40, 425-436.
- <https://asatonline.org/for-parents/learn-more-about-specific-treatments/early-intensive-behavioral-interventions/treatment-2/>

### Uygulamanın Değerlendirilmesi: İYİ

Bu uygulamanın otizmlili çocuklar üzerinde olumlu etkileri olduğunu gösteren çok sayıda bilimsel araştırma vardır.

## 7. İLİŞKİ TEMELLİ UYGULAMALAR

İlişki-temelli (Relationship-Based) uygulamalar, çocuklarda duygusal gelişimi ve bağlanmayı ön planda tutan uygulamalardır. Bu uygulamalar içinde en popüler olanlar DIR (Developmental Individual Relationship-Based - Gelişimsel, Bireysel, İlişki-Temelli Uygulamalar)/Floortime'dır. Bu uygulamada çocukla serbest oyun ortamlarında sosyal etkileşimlerde bulunmak esastır. Böylece çocuğun kendiliğinden sosyal etkileşimlerde bulunma becerilerini geliştirmek ve bu becerilerden keyif almasını sağlamak hedeflenir. Etkileşimler sırasında çocuğun liderliği izlenir ve çocuğun her yaptığı için bir anlamı olduğu kabul edilir. Dolayısıyla, çocuğun yaptıkları engellenmez ya da kesintiye uğratılmaz; tam tersine, çocuğun yaptıklarına benzer şeyler yaparak çocukla etkileşimde bulunmaya çalışılır.

Floortime, bilimsel dayanaklı uygulamalar arasında yer almamaktadır. Yapılan bazı küçük ölçekli çalışmalar, Floortime'ın çocuklarda sosyal iletişim ve etkileşim becerilerini artırabileceğini gösterse de kesin olarak etkili olduğunu söyleyebilmek için daha fazla araştırmaya ve uzun dönemli takip verilerine gereksinim vardır.

### Kaynak Önerileri:

- National Autism Center. (2015). *Findings and conclusions: National standards project, phase 2*. Randolph.
- <https://asatonline.org/for-parents/learn-more-about-specific-treatments/developmentally-based-individual-difference-relationship-based-intervention-dirfloor-time/>

Uygulamanın Değerlendirilmesi: ORTA 😊

Bu uygulamanın otizmli çocuklar üzerinde olumlu etkileri olduğunu gösteren sınırlı sayıda bilimsel araştırma vardır.

## 8. MÜZİK ARACILI UYGULAMALAR

Müzik aracılı uygulamalar (Music-Mediated Intervention) çeşitli becerilerin gelişimini desteklemede şarkı, ritim ve melodik tonlamaların kullanıldığı uygulamalardır. Uygulamacı hedeflenen davranışları kazandırmak ve onların bu davranışları sergilemelerini desteklemek için otizmli çocukları sistematik ve planlı biçimde şarkı söylemeye, dinlemeye, hareket etmeye, enstrüman çalmaya ve yaratıcı etkinliklere dahil eder. Bu uygulamalar özel eğitim ve kaynaştırma ortamlarındaki günlük rutinlerde, etkinliklerde ve oyunlarda kullanılabilir. Otizmli çocuklar için müzik dinleme, dans etme veya bir enstrüman çalma gibi etkinlikler oldukça tercih edilebileceğinden, bu tür etkinliklere erişim pekiştireç olarak da kullanılabilir. Müzik aracılı uygulamalar özellikle erken çocukluk, okul öncesi ve çocukluk dönemindeki otizm tanılı çocuklara iletişim, sosyal, oyun ve motor becerileri kazandırmakta ve problem davranışları azaltmakta etkili bulunmaktadır.

Müzik aracılı uygulamalar ve müzik terapisi birbirinden farklılık göstermektedir. Müzik aracılı uygulamalarda müzik öğretim aracı olarak kullanırken, müzik terapisinde müzik terapinin kendisidir. Müzik aracılı uygulamaları öğretmen, aile bireyleri ya da diğer uzmanlar kullanabilirken, müzik terapisi eğitilmiş bir müzik terapisti tarafından uygulanır. Müzik aracılı uygulamalarda davranışsal hedefleri kazandırmak amaçlanırken, müzik terapisinde sosyal ve duygusal gelişim amaçlanır. Müzik aracılı uygulamalar otizmli çocukların eğitiminde etkisi iyi uygulamalar arasındadır.

### Kaynak Önerileri:

- Steinbrenner, J. R., Hume, K., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., Szendrey, S., McIntyre, N. S., Yücesoy-Özkan, S., & Savage, M. N. (2020). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with Autism. The University of North Carolina at Chapel Hill, Frank Porter Graham Child Development Institute, National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice Review Team.
- <https://asatonline.org/for-parents/learn-more-about-specific-treatments/music-therapy/>

### Uygulamanın Değerlendirilmesi: İYİ

Bu uygulamanın otizmli çocuklar üzerinde olumlu etkileri olduğunu gösteren çok sayıda bilimsel araştırma vardır.

## 9. SOSYAL ÖYKÜLER

Sosyal öyküler (Social Stories/Narratives), belirli bir formata bağlı kalarak ve çocuk için zor ya da karmaşık olan bir duruma yönelik olarak yazılan kısa öyküler ile bu öyküler aracılığıyla belirli hedef davranışları çocuğa kazandırma sürecidir. Her bir öyküde betimleyici, yönlendirici, yansıtıcı ve onaylayıcı cümleler bulunur. Örneğin:

- Sağlıklı büyüyebilmemiz için sebze yememiz gerekir (Betimleyici cümle).
- Annem çeşitli sebzelerden salata ve yemek yapar (Betimleyici cümle).
- Akşam yemeklerinde annem tabağıma salata ya da sebze yemeği koyar (Betimleyici cümle).
- Ben annemin tabağıma koyduğu sebzeleri yemeliyim (Yönlendirici cümle).
- Sebzelerimi yediğimde annem çok mutlu olur (Yansıtıcı cümle).
- Tabağımdaki sebzeleri yemem doğru ve sağlıklı bir davranıştır (Onaylayıcı cümle).

Öyküler çocuğun düzeyine uygun şekilde yazılır; okuma-yazma bilen çocuklar için basit cümlelerden ve görsellerden, okuma-yazma bilmeyen çocuklar için de fotoğraf, resim gibi çok sayıda görselden yararlanılarak hazırlanır. Yazılan bir öykü, belirli zamanlarda çocukla birlikte okunur ve soru-yanıt alıştırmaları yapılır. Yukarıdaki öyküde hedef davranış akşam yemeğinde tabağa konan sebzeleri yemektir. Dolayısıyla, davranışın gerçekleşmesine yönelik fırsat yaratılır; örneğin, akşam yemeğinde çocuğun tabağına bitirebileceği miktarda salata ya da sebze yemeği konur. Davranışın yapılma olasılığını artırmak için öncül düzenlemelerinden yararlanır (örneğin, cazip bir tabak sunumu yapılır) ve hedeflenen davranış gerçekleştiğinde etkili şekilde pekiştirilir (örneğin, çocuğa bir dilim fazla tatlı yeme fırsatı tanınır).

### Kaynak Önerileri:

- Steinbrenner, J. R., Hume, K., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., Szendrey, S., McIntyre, N. S., Yücesoy-Özkan, S., & Savage, M. N. (2020). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with Autism. The University of North Carolina at Chapel Hill, Frank Porter Graham Child Development Institute, National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice Review Team.

### Uygulamanın Değerlendirilmesi:

**İYİ** 

Bu uygulamanın otizmlili çocuklar üzerinde olumlu etkileri olduğunu gösteren çok sayıda bilimsel araştırma vardır.

## 10. TEKNOLOJİ TEMELLİ UYGULAMALAR

Teknoloji temelli uygulamalar (Technology-Aided Instruction and Intervention) otizmlı çocuklara yeni beceriler kazandırmak için tablet, akıllı telefon ya da bilgisayar temelli programlar kullanılması olarak tanımlanmaktadır. Teknoloji temelli uygulamalar, otizmlı çocukların bireysel ihtiyaçlarına uygun çözümler sunarak onların bağımsızlıklarını destekleyebilmekte ve toplumla daha etkili biçimde bütünleşmelerini sağlayabilmektedir. Günümüzde teknoloji temelli uygulamalar arasında mobil uygulamalar, artırılmış gerçeklik (Augmented Reality-AR) ve sanal gerçeklik (Virtual Reality-VR) teknolojileri, sosyal robotlar, yapay zekâ destekli eğitim platformları ve iletişim cihazları yer almaktadır.

Teknoloji temelli uygulamalar, otizmlı çocukların görsel yolla daha etkili öğrendikleri göz önünde bulundurularak, sistematik öğrenme gereksinimlerine uygun biçimde geliştirilmiştir. Özellikle erken çocukluk döneminden itibaren kullanılan iletişim destekli uygulamalar, sosyal öyküleri anlatan animasyonlar, duygu tanıma uygulamaları ve sanallaştırılmış sosyal etkileşim senaryoları; çocukların iletişim, sosyal beceri ve uyum davranışlarında önemli gelişmelere yol açabilmektedir. Ayrıca, teknoloji temelli uygulamalar, öğretmen ve ailelerin de öğrenme süreçlerini planlamalarını, izlemelerini ve değerlendirmelerini kolaylaştırmaktadır. Örneğin, bazı uygulamalar çocuğun gelişimini grafiklerle takip edebilme ve kişiselleştirilmiş programlar oluşturma imkânı sunmaktadır.

### Kaynak Önerileri:

- Steinbrenner, J. R., Hume, K., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., Szendrey, S., McIntyre, N. S., Yücesoy-Özkan, S., & Savage, M. N. (2020). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with Autism. The University of North Carolina at Chapel Hill, Frank Porter Graham Child Development Institute, National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice Review Team.

### Uygulamanın Değerlendirilmesi: İYİ

Bu uygulamanın otizmlı çocuklar üzerinde olumlu etkileri olduğunu gösteren çok sayıda bilimsel araştırma vardır.



# D TERAPİ UYGULAMALARI D

## B | TERAPİ UYGULAMALARI

### 1. BİLİŞSEL DAVRANIŞÇI STRATEJİLER

Bilişsel davranışçı stratejiler (Cognitive Behavioral/Instructional Strategies) çocukların kendi düşüncelerini ve duygularının farkında olmaları, olumsuz düşünce ve duyguların şiddetlendiği durumları tanımalarını ve ardından duygu, düşünce ve davranışlarını değiştirmek için çeşitli stratejiler kullanmalarını öğretmeyi amaçlayan stratejilerdir. Bilişsel davranışçı stratejiler ile otizmlili çocuklara diğerleri ile iletişimi düzenleme, farkındalık temelli beceriler (örneğin, şimdide kalma), duyguları düzenleme ve istenmeyen/beklenmeyen durumlarla, kaygı ve öfke ile başa çıkma gibi beceriler kazandırılır. Bu becerilerin kazandırılması ise günlük yaşam becerilerini, sosyal becerileri ve ruhsal bakımdan iyi olma hallerini desteklerken problem davranışların da azalmasını sağlar. Bilişsel davranışçı stratejilerde görsel destekler, rol oynama, sosyal öykü, pekiştirme, ipucu sunma ve aile/akran temelli uygulamalar da kullanılabilir. Diğer becerilerin öğretiminde olduğu gibi bilişsel davranışçı stratejilere dayalı davranışlar için de sistematik bir süreç takip edilmelidir.

Bilişsel davranışçı stratejiler özellikle çocuk ve ergenlerin ruhsal iyi oluşlarını ve okula hazırlıklarını desteklemede, ön-akademik ve akademik, uyumsal, iletişim ve sosyal davranışlarını geliştirmede, problem davranışlarını azaltmada etkilidir.

#### Kaynak Önerileri:

- Çelik, S. (2021). Kanıt temelli uygulamalar I: Odaklanmış müdahaleler. B. Sucuoğlu, H. Bakkaloğlu & M. Ç. Ökçün Akçamış (Editörler). *Tanıdan müdahaleye otizm spektrum bozukluğu el kitabı* (sf. 505-567). Vize Akademik.
- Steinbrenner, J. R., Hume, K., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., Szendrey, S., McIntyre, N. S., Yücesoy-Özkan, S., & Savage, M. N. (2020). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with Autism. The University of North Carolina at Chapel Hill, Frank Porter Graham Child Development Institute, National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice Review Team.
- <https://autisminternetmodules.org/m/1032/6047>

#### Uygulamanın Değerlendirilmesi: İYİ

Bu uygulamanın özellikle otizmlili çocuklar üzerinde olumlu etkileri olduğunu gösteren bilimsel araştırmalar vardır.

## 2. DUYU BÜTÜNLEME

Duyu bütünleme (Sensory Integration) otizmlili çocukların dokunma, denge sağlama, vücut farkındalığı, görsel, işitsel ya da koklama gibi duyularına ilişkin yaşadıkları problemlere ilişkin 1970'lerde ergoterapist ve eğitimci Dr. A. Jean Ayres tarafından geliştirilen bir yaklaşımdır. Bazı kaynaklarda **Ayres Duyu Bütünleme** olarak da geçmektedir. Duyu bütünleme, çocukların duyuşsal bilgileri (dokunma, hareket, denge, görme, işitme gibi) algılamalarını, vücutlarını organize etmeyi ve uygun motor ve davranışsal tepkiler vermelerini geliştirmeyi amaçlar. Duyu bütünlemenin temel ilkeleri;

- Çocukların çevresel duyuşsal bilgileri etkili biçimde işlemeleri ve bu bilgilere uygun tepkiler vermeleri hedeflenir.
- Beynin, deneyimler yoluyla değişme ve adaptasyon yeteneği üzerine odaklanılır.
- Terapi, çocuğun ilgi ve motivasyonuna dayalı oyunlar ve etkinliklerle yapılandırılır.

Terapi genellikle özel olarak tasarlanmış ortamlarda uygulanır, salıncaklar, tırmanma ekipmanları, dokunsal materyallerle yapılan oyunlar, denge tahtaları ve top oyunları gibi materyal ve etkinlikleri içerir.

Duyu bütünleme otizmlili çocukların ön-akademik ve akademik, uyumsal, bilişsel, sosyal, iletişim ve motor becerileri geliştirmede ve problem davranışları azaltmada etkilidir. Ayres Duyu Bütünleme dışında farklı duyu bütünleme uygulamaları vardır. Ancak bilimsel dayanağı olan yalnızca Ayres Duyu Bütünleme'dir.

### Kaynak Önerileri:

- Steinbrenner, J. R., Hume, K., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., Szendrey, S., McIntyre, N. S., Yücesoy-Özkan, S., & Savage, M. N. (2020). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with Autism. The University of North Carolina at Chapel Hill, Frank Porter Graham Child Development Institute, National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice Review Team.
- <https://asatonline.org/for-parents/learn-more-about-specific-treatments/sensory-integrative-therapy-sensory-integration-si-or-sit/>

### Uygulamanın Değerlendirilmesi: İYİ

Bu uygulamanın özellikle otizmlili çocuklar üzerinde olumlu etkileri olduğunu gösteren bilimsel araştırmalar vardır.

### 3. FARKINDALIK TEMELLİ UYGULAMALAR

Farkındalık temelli uygulamalar (Mindfulness-Based Interventions) bireylerin düşüncelerine, duygularına ve bedensel hislerine dikkat etmelerini ve bu deneyimleri yargılamadan kabul etmelerini teşvik eden uygulamalardır. Bu uygulamalar, stres yönetimi, duygusal düzenleme ve genel iyilik hali üzerinde olumlu etkiler sağlamak amacıyla kullanılabilir. Farkındalık temelli uygulamaların kişiye herhangi bir zararı yoktur ve stresli durumlarla baş edebilmek için herkes tarafından kullanılabilir. Ancak, farkındalık temelli uygulamaların otizmlili çocukların eğitimine etkileri üzerine yapılan çalışmalar henüz sınırlıdır. Örneğin Simione ve meslektaşlarının yaptığı meta-analizi çalışmasında 37 araştırma incelenmiş ve farkındalık temelli uygulamaların otizmlili olan bireylerde psikolojik sorunları azaltma, problem davranışları azaltma ve bilişsel-sosyal becerileri geliştirme potansiyeline sahip olduğu görülmüştür. Bu uygulamaların otizmlili bireylerdeki olumlu etkisini ortaya koymak için yüksek nitelikli bilimsel araştırmalara gereksinim vardır.

#### Kaynak Önerileri:

- Simione, L., Frohli, A., Sciattella, F., & Chiarella, S. G. (2024). Mindfulness-based interventions for people with autism spectrum disorder: A systematic literature review. *Brain Sciences*, 14(10), Article 1001. <https://doi.org/10.3390/brainsci14101001>

Uygulamanın Değerlendirilmesi: ORTA 😐

Bu uygulamanın otizmlili çocuklar üzerinde olumlu etkileri olduğunu gösteren sınırlı sayıda bilimsel araştırma vardır.

Tablo 1

**Etkisi Zayıf Terapiler**

- Açık hava Etkinlikleri
- Akupunktur
- Dans & Hareket Terapisi
- Drama
- Duyusal Diyet
- Hayvan Aracılı Uygulamalar
- Hipnoterapi
- İşitsel Bütünleştirme Terapisi
  - Bernard
  - Tomatis
  - FastForward
  - Binaural Beat
  - SAS
- Kraniosakral Terapi
- Kucaklama Terapisi
- Masaj
- Müzik Terapisi
- NöroPLAY
- Oyun Terapisi
- Prizma Gözlükler
- Sanat Terapisi
- Yoga

**Uygulamanın Değerlendirilmesi: ZAYIF** 

Bu uygulamaların otizmli çocuklar üzerinde olumlu etkileri olduğunu gösteren bilimsel araştırma henüz yoktur ya da yapılan araştırmalar bu uygulamanın otizmli çocuklar üzerinde herhangi bir olumlu etkisi olmadığını göstermiştir.

# **TEDAVİ UYGULAMALARI**

## C | TEDAVİ UYGULAMALARI

### 1. PSİKİYATRİK TEDAVİ UYGULAMALARI

Otizmlili çocukların aşırı hareketli olma, öfke nöbetleri ve takıntılı davranışlar sergileme gibi davranış sorunlarını azaltmada ve dikkatlerini artırmada çeşitli psikiyatrik ilaçlardan yararlanır. İlaç tedavisine ilişkin olarak çocuğu değerlendiren, ilaç tedavisine karar veren ve bu tedaviyi uygulayan hekimler, çocuk ve ergen psikiyatristleri ve çocuk nörologlarıdır. Bu ilaçların hangilerinin, hangi dozlarda kullanılması gerektiği büyük önem taşır. Bu nedenle, kullanılan ilaçların etkilerinin ve yan etkilerinin hekimler tarafından çok yakından takip edilmesi gerekir. Dolayısıyla, ilaç tedavisi gören çocuklar yılda bir ya da iki kez kontrole götürülmelidir.

Psikiyatrik ilaçların yukarıda belirtilen davranışlar üzerindeki bazı olumlu etkilerini gösteren araştırma bulguları vardır. Konu ile ilgili 2023 yılında Tohum Otizm Vakfı tarafından yayınlanan **“Yoğun Davranış Sorunları Olan Otizmlili Bireyler için Davranışsal ve Tıbbi Müdahaleler”** raporu incelenebilir.

\* Psikiyatrik ilaçların çok çeşitli olması ve bu ilaçlardan hangilerinin hangi çocuklar üzerinde daha etkili olduğuna ancak hekimlerin karar verebilmesi nedenleriyle, psikiyatrik tedavi uygulamaları değerlendirme dışı bırakılmıştır.

\*\* Otizmin temel belirtilerini düzelten bir ilaç şu ana kadar bulunamamıştır. Son yıllarda bu konuda bazı ilaçlar hakkında yoğun çalışmalar devam etmekte olsa da; faydası bilimsel olarak ispatlanmış, tekrarlayıcı ve geniş ölçekli çalışmalar bulunmamaktadır.

## 2. ALTERNATİF VE DESTEKLEYİCİ TEDAVİ UYGULAMALARI

Alternatif ve destekleyici tedavi uygulamaları geleneksel tıbbi yaklaşımların dışında kalan, çoğu zaman doğal, kültürel veya bütüncül yaklaşımlara dayanan uygulamaları kapsar. Otizmli çocuklar için bu tür uygulamalar genellikle tıbbi tedavilerin ya da eğitim programlarının yanında kullanılmaktadır. Otizm alanında alternatif ve destekleyici tedavi uygulamaları üzerine yapılan çalışmalar hala çok erken aşamalarda. Bazı tedaviler umut vaat etmeye başlarken, bazılarının etkisiz olduğu, aralarından bazılarının da önemli tıbbi risklerinin olduğu görülmektedir. Genel olarak bazı alternatif ve destekleyici tedavi uygulamaları ile ilgili aşağıdaki bilgiler bilinmektedir:

- Otizm için henüz kesin bir tedavi yöntemi bulunmamakla birlikte, yoğun davranışsal uygulamalar ve erken müdahale, çocuğun gelişimini büyük ölçüde olumlu yönde etkilemektedir.
- Otizm alanında alternatif ve destekleyici tedavi uygulamalarına ilişkin çok az nitelikli araştırma bulunmaktadır.
- Bu tedavilerin otizm üzerindeki etkilerini anlamak ve aileler ile uygulamacılara rehberlik sağlamak için daha yüksek nitelikli araştırmalara gereksinim vardır.
- Sekretin, hiperbarik oksijen, şelasyon gibi birçok alternatif ve tamamlayıcı tedavi uygulamasının otizmi iyileştirdiğine dair bilimsel bir bilgi yoktur.
- Anne-babalar, uygulamacılar ve uzmanlar çok çeşitli hastalıkları tedavi ettiğini iddia eden ürünlere ve uygulamalara şüpheyle yaklaşmalı, görüş vermekten kaçınmalı, “hızlı çözümler” ve “mucize tedaviler” konusunda dikkatli olmalı ve bunun yerine ürünlerin ve uygulamaların bilimsel temellerini araştırmalıdır.
- Ağır metallerden arındırma, çamaşır suyu terapisi, hiperbarik oksijen tedavisi, marihuana ve kenevir yağı gibi alternatif ve tamamlayıcı uygulamaların **çocuğun sağlığı açısından riskli olduğu** unutulmamalıdır.

### Kaynak Önerileri:

- Jonkman, K. M., Back, E., Staal, W. G., Benard, L., van der Doelen, D. M., & Begeer, S. (2022). Alternative treatments for autism: Prevalence and predictors. *Research in Autism Spectrum Disorders, 98*, 102046. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2022.102046>
- <https://www.nccih.nih.gov/health/complementary-alternative-or-integrative-health-whats-in-a-name>



### a. Derin Beyin Uyarımı

Derin Beyin Uyarımı (Deep Brain Stimulation - DBS), nörolojik ya da bazı psikiyatrik hastalıkların tedavisinde tercih edilmekte; cerrahi yöntemlerle yerleştirilen elektrotlar aracılığıyla beynin belirli bölgelerine elektriksel uyarılar gönderilmektedir. Başta Parkinson hastalığı, titreme ve distoni olmak üzere; epilepsi, tedaviye dirençli depresyon, obsesif kompulsif bozukluk ve Tourette sendromunun ileri vakalarında kullanılan etkili bir tedavi yöntemidir. Otizm ve ileri derecede zihin yetersizliği tanısı olan çocuk ve ergenlerde DBS'nin, özellikle şiddetli/yoğun saldırganlık ya da kendine zarar verme davranışlarının yönetiminde bazı olumlu etkiler sağlayabildiği görülmektedir. Uygulama sonrasında bu tür davranışların sıklığı ve şiddetinde azalma gözlemlenebilmekte; aynı zamanda sosyal işlevsellikte, uyumsal davranışlarda ve genel yaşam kalitesinde de çeşitli düzeylerde iyileşmeler raporlanmaktadır. Bu bulgular, DBS'nin ciddi anlamda kendine zarar verme davranışı gösteren çocuk ve ergenler için bazı olumlu katkılar sunabilen bir seçenek olduğunu göstermektedir. Ancak bu alandaki sonuçların henüz sınırlı olduğu ve otizm için daha kapsamlı, uzun vadeli çalışmalara ihtiyaç duyulduğu unutulmamalıdır.

#### Kaynak Önerileri:

- Herrera-Pino, J., Benedetti-Isaac, J., Ripoll-Córdoba, D., Camargo, L., Castillo-Tamara, E. E., Morales-Asencio, B., ... & López, N. (2024). Effectiveness of deep brain stimulation on refractory aggression in pediatric patients with autism and severe intellectual disability: Meta-analytic review. *BMC Pediatrics*, 24(1), 487. <https://doi.org/10.1186/s12887-024-04920-x>

Uygulamanın Değerlendirilmesi: ORTA 😐

Bu uygulamanın otizmliler üzerinde olumlu etkileri olduğunu gösteren sınırlı sayıda bilimsel araştırma vardır.

## b. Transkraniyal Manyetik Uyarım

Transkraniyal Manyetik Uyarım (Transcranial Magnetic Stimulation - TMS), beyne dışarıdan herhangi bir elektrik akımı verilmeden manyetik alan oluşturularak, beynin doğal elektriksel aktivitesinin düzenlenmesini amaçlayan bir tedavidir. Bu tedaviyle, beynin düzensiz elektriksel aktivitelerinin dengelenerek bazı hastalıkların tedavisine katkı sağlayabileceği düşünülmektedir. TMS'nin otizm üzerindeki etkileri konusunda araştırmalar devam etmekte ancak yavaş ilerlemektedir. Smith ve meslektaşları 2023 yılında yaptıkları çalışmada TMS'nin otizmli bireylere uygulandığı 12 araştırmayı incelemişlerdir. Çalışma bu tedavinin özellikle tekrarlı davranışlar ve bilişsel zorluklar gibi otizm belirtilerini azalttığını, sosyal iletişim ve etkileşim becerileri üzerinde henüz bir etkisi olmadığını göstermiştir. Uygulamanın otizmin tedavisine ilişkin umut verici olduğu, ancak daha güçlü çalışmalara gereksinim duyulduğu vurgulanmaktadır. Sonuç olarak, TMS'nin otizm tedavisindeki rolünü netleştirmek için daha fazla araştırma gerekmektedir.

### Kaynak Önerileri:

- Smith, J. R., DiSalvo, M., Green, A., Ceranoglu, T. A., Anteraper, S. A., Croarkin, P., & Joshi, G. (2023). Treatment response of transcranial magnetic stimulation in intellectually capable youth and young adults with autism spectrum disorder: A systematic review and meta-analysis. *Neuropsychology Review*, 33(4), 834-855. DOI:10.1007/s11065-022-09564-1.

Uygulamanın Değerlendirilmesi: ORTA 😐

Bu uygulamanın otizmli çocuklar üzerinde olumlu etkileri olduğunu gösteren sınırlı sayıda bilimsel araştırma vardır.

### 3. SAĞLIKLI BESLENME

Otizmlı çocukların beslenme süreçleri, bazen tipik gelişim gösteren çocuklardan farklı seyredebilir. Bu farklılıklar; sınırlı yiyecek tercihleri, duyuasal hassasiyetler, yemek yeme rutinlerine bağlılık ve bazı sindirim sorunları şeklinde kendini gösterebilir. Bu durum ailelerin çocuklarının gelişimini desteklemek amacıyla farklı yöntemler aramasına neden olmaktadır.

Bazı aileler, çocuklarının beslenme düzenine besin dışı takviyeler (örneğin probiyotikler, amino asitler, enzimler veya ağır metal temizleyiciler) eklemektedir. Bu uygulamaların; sindirim sistemini desteklediği, bağışıklık sistemini düzenlediği ya da nörolojik işlevleri olumlu yönde etkilediği öne sürülmektedir. Ancak, şu ana kadar yapılan bilimsel araştırmalar, bu tür takviyelerin otizm belirtileri üzerinde kesin bir etkisi olduğunu kanıtlayamamıştır.

Benzer biçimde, glutensiz ya da kazeinsiz diyetler gibi özel beslenme yaklaşımları bazı aileler tarafından tercih edilse de, bu tür diyetlerin tüm çocuklar için geçerli ve etkili olduğuna dair güçlü bilimsel kanıtlar bulunmamaktadır.

Öte yandan, sağlıklı ve dengeli beslenme, yalnızca otizmlı bireyler için değil, tüm çocuklar ve yetişkinler için büyük önem taşır. Bazı durumlarda vitamin ya da mineral takviyesi gerekebilir. Ancak bu takviyelerin, özellikle tedavi amacıyla ve uzman kontrolü olmadan kullanılması ciddi sağlık sorunlarına neden olabilir. Otizmi tedavi ettiğine dair herhangi bir vitamin ya da beslenme takviyesine ilişkin bilimsel bir bulgu yoktur. Bu nedenle, her türlü takviye mutlaka bir hekime danışılarak kullanılmalıdır.

Otizmlı çocukların beslenme alışkanlıklarını desteklemek için, aşağıdaki öneriler günlük yaşamda anne-babalara yardımcı olabilir:

- **Duyusal Hassasiyetleri Tanıyın:**
  - Yeni yiyecekleri tanıdık yemeklerin yanında küçük miktarlarda sunun.
  - Renk, doku ve sıcaklık çeşitliliğini arttırarak uyum sürecini kolaylaştırın.
  - Çocuğun yemeğe dokunmasına ve koklamasına izin verin; yemesi için zorlamayın.
- **Yemek Rutinleri Oluşturun:**
  - Yemek saatlerini gün içinde aynı zamanlarda ve benzer ortamlarda planlayın.
  - Görsel destekler veya sözlü hatırlatmalarla yemeğe geçişleri kolaylaştırın.
- **Pozitif ve Rahatlatıcı Ortam Yaratın:**
  - Yemek zamanını bir mücadele alanı değil, keyifli bir etkinlik haline getirin.
  - Yeni yiyecekleri denediğinde olumlu tepkiler verin, pekiştirin.
- **Yeterli Sıvı Alımını Sağlayın:**
  - Su içmeyi cazip hale getirmek için renkli pipet, eğlenceli bardaklar kullanın.
  - Süt, meyve suyu gibi alternatiflerle sıvı alımını destekleyin ancak aşırıya kaçmayın.

- **Tek Tip Beslenmenin Önüne Geçin:**

- Sadece birkaç yiyeceğe bağlı kalmamak için benzer görünümlü ama farklı içerikte besinler sunun.
- Örneğin sadece makarna yiyorsa, içine kıyılmış sebzeler ekleyerek çeşitlendirme yapabilirsiniz.

- **Takviye ve Özel Diyetlere Bilinçli Yaklaşın:**

- Sağlıklı ve dengeli beslenme tüm çocuklar için önemlidir. Bazı durumlarda vitamin veya mineral takviyesi gerekebilir.
- Ancak bu tür takviyeler, otizmi tedavi etmez ve özellikle hekim kontrolü olmadan kullanıldığında çocuk sağlığı için risk oluşturabilir.
- Her çocuk farklıdır; bir başka çocukta işe yarayan bir diyet ya da takviye, sizin çocuğunuzda işe yaramayabilir.
- Bu nedenle tüm özel diyetler ve takviyeler mutlaka çocuk hekimi veya diyetisyen gözetiminde planlanmalıdır.

- **Kabızlık ve Sindirim Sorunlarını Takip Edin:**

- Lifli gıdaları beslenmeye dahil edin (örneğin: tam tahıllar, sebzeler, meyveler).
- Hareket etmeyi teşvik edin ve bol su içmesini sağlayın.

**Kaynak Önerileri:**

- Topaloğlu, B., & Sümer, E. (2025). *Özel gereksinimli çocuklarda sağlıklı beslenme*. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü.

Tablo 2

## Etkisi Zayıf Tedaviler

- ⚠ Ağır Metallerden Arındırma
  - Balık Yağı
- ⚠ Çamaşır Suyu Terapisi
  - DAN! Protokolü
  - Diyete Besin Dışı Katkılar Ekleme
    - Çeşitli Aminoasitler
    - Prebiyotik
    - Probiyotik
  - Eliminasyon Diyetleri
    - Deve sütü
    - GAPS diyeti
    - Glüten-Kazein diyeti
    - FODMAP diyeti (Fermente Olabilir Oligosakaritler, Disakaritler, Monosakaritler ve Polioller)
    - Ketojenik beslenme
    - Peynir altı suyu
    - Süt ürünlerinin çıkarılması
  - Hiperbarik Oksijen Tedavisi
  - Homeopati
  - İntravenöz İmmünglobulin Tedavisi
  - Kayropratik Bakım
  - Kök Hücre Tedavisi
  - Mantar Tedavisi
  - Marihuana Tedavisi
  - Mıknatıslar
  - Nörofeedback
  - Nöro-Modülasyon
  - Oksitosin Tedavisi
  - Ozon Tedavisi
  - Sekretin Tedavisi
  - ⚠ Şelasyon Tedavisi
    - Transkutanöz Vagus Sinir Stimülasyonu (tVNS)
    - Vitamin ve Takviye Desteği
    - Yağlar
      - Esans yağlar
  - ⚠ Kenevir yağı



\* Bu uygulamalar çocuğun sağlığı için riskli olabilir.

## Uygulamanın Değerlendirilmesi:

ZAYIF



Bu uygulamaların otizmliler üzerinde olumlu etkileri olduğunu gösteren bilimsel araştırma henüz yoktur ya da yapılan araştırmalar bu uygulamanın otizmliler üzerinde herhangi bir olumlu etkisi olmadığını göstermiştir.

## TOHUM OTİZM VAKFI EĞİTİM PORTALI



Tohum Otizm Vakfı Eğitim Portalı, otizmlı çocukların eğitimi konusunda zengin içerikler sunan, videolar ve görsellerle desteklenen çevrimiçi eğitim platformudur. Teorik bilgilere ek olarak pratik uygulama örnekleri ve eğitim materyalleri sunan portal, internetin olduğu her yerden kolaylıkla erişebileceğiniz bir öğrenme ortamı sunar.



Türkiye’de otizmlı bireylerin eğitimi, onlarla etkili iletişim kurulması ve zorluk yaratan davranışları ile başa çıkılması konusunda ebeveynler, öğretmenler ve uzmanlar için yeterli kaynak bulunmamaktadır. Tohum Otizm Vakfı Eğitim Portalı, otizme özgü içerikler, kaynaklar ve eğitici oyunlarla bu ihtiyaca yanıt vermektedir. Tohum Otizm Vakfı Eğitim Portalı’na, [www.tohumotizmportali.org](http://www.tohumotizmportali.org) adresi üzerinden ücretsiz üye olup otizmlı çocukların eğitiminde gerekli olan birçok içeriğe ulaşabilirsiniz.



Tohum Otizm Vakfı Eğitim Portalı  
için QR kodu okutabilirsiniz.

## TOHUM OTİZM VAKFI REHBERLİK BİRİMİ

Otizm tanısı olan çocuklar buldukları ortamdan ve insanlardan uzaktaymış gibi dururlar; sanki dünya ile aralarında görülmeyen bir duvar vardır. Bu duvarı aşmak uzun ve zahmetli olabilir, fakat imkânsız değildir. Tohum Otizm Vakfı bu zorlu yolda size yardımcı olmak için çalışmalar yürütmektedir.

Hangi yaşta olursa olsun, çocuğunuzun otizmlı olabileceğini düşünüyorsanız Tohum Otizm Vakfı’nı arayabilir, **ücretsiz** olarak uzmanlarımızla görüşerek bilgi ve destek alabilirsiniz.



0212 248 94 30



rehberlik@tohumotizm.org.tr



**Tohum Otizm Vakfı Eğitim Kurumları**  
**Cumhuriyet Mah. Abide-i Hürriyet Cad. No:39, 34380 ŐiŐli/İstanbul**

**Tohum Otizm Vakfı Genel Merkez**  
**Merkez Mah. Sıracevizler Cad. Zülfikarlar İş Hanı No:27 Kat:3 ŐiŐli / İstanbul**  
**0212 244 75 00 / 0212 244 75 04**

 [info@tohumotizm.org.tr](mailto:info@tohumotizm.org.tr)

 [www.tohumotizm.org.tr](http://www.tohumotizm.org.tr)