

## Gelişimsel Koordinasyon Bozukluğu Olan Çocuklar için CO-OP: Hedeflenen Hedefler ve Kullanılan Stratejiler

**Çeviri:** Tuba Koçak, Nisa Altındal

**Düzenleme:** Ahmet Can Arslan

Anahtar Kelimeler: CO-OP; Gelişimsel koordinasyon bozukluğu; Motor beceri bozuklukları; Ergoterapi

### Özet

**Giriş:** Gelişimsel koordinasyon bozukluğu (DCD), motor koordinasyonu etkileyen ve günlük aktivitelere katılımı engelleyen nörogelişimsel bir bozukluktur. Aktivite Performansına Bilişsel Yönelim (CO-OP), bilişsel strateji kullanımı yoluyla beceri kazanımına odaklanan aktivite merkezli bir tedavi yaklaşımıdır.

**Hedefler:** DCD'li bir çocuk örneğinin hangi tür hedefleri en sık seçtiğini ve bu hedeflere ulaşmak için en yaygın olarak hangi alana özgü stratejilerin kullanıldığını belirlemek.

**Yöntemler:** Hedef türlerini ve strateji kullanımını belirlemek için COOP müdahalesini tamamlayan DCD'li 50 çocuğun (8-12 yaş) retrospektif tablo incelemesi yapıldı.

**Sonuçlar:** Serbest zaman en yaygın hedef türüydü. Görev bilgisi, vücut pozisyonu ve görev modifikasyonunu desteklemek en sık kullanılan stratejilerdi.

**Sonuçlar:** Sonuçlar, DCD'li çocuklar tarafından yaygın olarak seçilen hedef türlerini doğrular ve bu hedeflere ulaşmak için kullanılan yaygın olarak kullanılan stratejileri vurgular. Bulgular, çocukların hedeflerine ulaşmak için uygun stratejileri seçmede ergoterapistlere rehberlik edecek.

### Giriş

Gelişimsel koordinasyon bozukluğu (DCD), bir çocuğun motor becerileri öğrenme ve günlük aktiviteleri gerçekleştirme yeteneğini etkileyen yaygın bir nörogelişimsel bozukluktur (Amerikan Psikiyatri Birliği, 2013). Bozukluk ayrıca çocuğun ruh sağlığını, okul ve toplum faaliyetlerine katılımı ve yaşam kalitesini önemli ölçüde etkileyebilir (Izadi-Najafabadi et al., 2019; Karras et al., 2019; Zwicker et al., 2013; Zwicker et al., 2018). Bununla birlikte, DCD yeterince tanınmamakta, yetersiz teşhis edilmekte ve yetersiz tedavi edilmektedir (Blank et al., 2012).

Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı, 5. baskı (DSM-5; Amerikan Psikiyatri Birliği, 2013), DCD için dört tanı ölçütünü özetlemektedir:

Kriter A: Öğrenme fırsatlarına rağmen motor beceriler beklenen yaşın altında;

Kriter B: Motor beceri zorlukları, günlük yaşam aktiviteleri (ADL), okul, mesleki faaliyetler ve/veya serbest zaman uğraşları - ile önemli ölçüde etkileşime girer;

Kriter C: Zorluklar erken gelişim döneminde ortaya çıkar; ve

Kriter D: Motor becerilerin kazanılması ve yürütülmesi tıbbi veya nörolojik bir duruma, görme bozukluğuna veya zihinsel engelliliğe atfedilmez.

DCD teşhisi konan bireylerin, dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB), öğrenme güçlükleri ve davranış bozuklukları gibi birlikte ortaya çıkan –eşlik eden- tanılara sahip olma olasılığı yüksektir

(Zwicker ve ark., 2012). Mevcut kanıtlar, birlikte ortaya çıkan bir –eşlik eden tanılara sahip - DEHB tanısının prevalansının en az %50 olduğunu göstermektedir (Goulardins et al., 2015; Martin et al., 2006; Piek et al., 2004).

DCD en yaygın olarak, akranlarıyla karşılaştırıldığında giderek artan bir şekilde okul çağındaki çocuklarda tanınır ve motor koordinasyon yetenekleri sürekli olarak zorlanır DCD, çocukların sürekli olarak akranlarıyla karşılaştırılabilmesi ve motor koordinasyon yeteneklerinde sürekli problemler görülmesi sebebiyle genellikle okul çağındaki çocuklarda fark edilir (Blank ve diğerleri, 2019). Erken gelişim döneminde teşhis teşvik edilse de çocuklara kendi bireysel bağlamları ve koşulları içinde motor beceriler kazanma fırsatı vermek için genellikle okul yaşından önce tanı konması tavsiye edilmez (Blank ve diğerleri, 2019). DCD şu anda okul çağındaki çocukların %5 ila %6'sını etkiliyor ve her sınıfta yaklaşık bir ila iki öğrenciye denk geliyor (Statistics Canada, 2019). Müdahale olmadığı müddetçe bu çocukların neredeyse %75'i yetişkin olarak da zorluk yaşamaya devam ediyor (Kirby ve ark., 2014).

DCD için uluslararası klinik uygulama kılavuzları, bozukluğu olan çocukların, aktivite ve katılımı ilgili aile tarafından belirlenen hedeflere bireyselleştirilmiş müdahaleyi içeren kanıta dayalı tedavi almalarını önermektedir. Günlük Okupasyonel Performansa Bilişsel Yönelim (CO-OP) olarak adlandırılan bir tedavi yaklaşımı bu kriterleri karşılamaktadır ve yakın tarihli bir sistematik derlemede DCD'li çocuklar için etkili bir müdahale olarak kabul edilmiştir (Smits-Engelsman ve diğerleri, 2018). Bu nedenle CO-OP, uluslararası uzmanlar tarafından DCD'li çocukların tedavisi için önerilen müdahalelerden biri olarak tanımlanmıştır (Blank ve diğerleri, 2019).

CO-OP, bilişsel stratejiler kullanarak beceri edinimini sağlayan ve motor performans sorunlarını çözen, bireyselleştirilmiş, danışan merkezli ve aktivite odaklı bir müdahaledir (Polatajko, Mandich, Missiuna, ve diğerleri, 2001). Bilişsel stratejiler, “kişinin görevi ve sonuçlarını planlarken, uygularken ve değerlendirirken nasıl düşündüğünü ve hareket ettiğini içerdiğinden, bireyin göreve yaklaşımı” olarak tanımlanır (Lenz ve diğerleri, 1996, s. 5).

CO-OP, çocukların ihtiyaç duyduğu veya uzmanlaşmak istediği motor temelli becerileri geliştirmek için iki tür strateji kullanır: küresel bir strateji ve alana özgü stratejiler. CO-OP'nin küresel stratejisi -hedef-planla-yap-kontrol- Meichenbaum'un problem çözme yapısından türetilmiştir ve çocukların terapide üzerinde çalıştığı her göreve uygulanır (Missiuna ve diğerleri, 2001).

Müdahale sırasında terapist, çocuğun hedefler belirlemesine, plan yapmasına, aktiviteyi yaparken konuşmasına ve ardından sonucu değerlendirmesine yardımcı olur. Sözselleştirme, çocukların kendi özel performans sorunları hakkında düşünmelerini ve çözümler bulmalarını sağlar (Polatajko & Mandich, 2004). Polatajko ve Mandich'in (2004) ana hatlarıyla belirttiği gibi, hedef, çocuğun geliştirmek veya ustalaşmak istediği üç motor beceri veya görevi içerir. Bu hedefler, çocuğa her beceriyi veya görevi gerçekleştirmek için gerekli stratejileri keşfetmeye rehberlik etmeyi amaçlayan planda ele alınmaktadır. Çocuk daha sonra planlanan stratejiyi 'yapma' bileşeni olarak dener ve planın etkinliğini değerlendirir. Bu hedef-planla-yap-kontrol etme süreci, terapi seansları içinde ve boyunca tekrarlanarak terapistin ve çocuğun, çocuğun her bir hedefine ulaşmak için motor performansını destekleyen etkili stratejileri belirlemede iş birliği içinde çalışmasına olanak tanır. Çocuk küresel stratejiyi anlamaya başladığında, terapist, seanslarda vereceği ipuçları ve teşvikler, seansların dışında ise ebeveynleri ile uygulamayı teşvik ederek çocuğu daha bağımsız olmaya yönlendirir. Ebeveynlere, motor beceri kazanımı, genelleme ve transfere yardımcı olmak için evde stratejileri pekiştirmek ve uygulamak için hedefle-planla-yap-kontrol et çerçevesi öğretilir (Polatajko & Mandich, 2004).

Küresel strateji, beceri kazanımını kolaylaştırmak için plan bileşeni içindeki alana özgü stratejileri keşfetmek için çerçeve sağlar (Polatajko, Mandich, Missiuna, ve diğerleri, 2001). Küresel strateji müdahale boyunca merkezi olmakla birlikte, alana özgü stratejiler bireysel performans konularını hedefler ve göreve, çocuğa ve duruma özeldir (Polatajko & Mandich, 2004). Yedi alana özgü strateji (Tablo 1) sözlü rehberliğe dayanır ve hem dış hem de iç stratejileri içerir: vücut pozisyonu, yapmaya dikkat, görev belirleme/değiştirme, görev bilgisinin desteklenmesi, hareketi hissetme, sözlü motor anımsatıcı ve sözlü ezber senaryo (Polatajko & Mandich, 2004). Terapistler, görev performansını desteklemek için bilişsel stratejilerin uygulanmasını sağlayarak, çocuklara fonksiyonel motor beceriler kazanmaları için rehberlik eder. Bilişsel stratejilerin kullanımı sadece beceri kazanımını etkilemekle kalmaz, aynı zamanda öğrenmenin genelleştirilmesini ve transferini de destekler. Küresel strateji, çocuğun performansını izlemesi ve kendi kendini değerlendirmesi için bir çerçeve sağlarken, alana özgü stratejiler, motor problemlerinin üstesinden gelmek ve hedeflerine ulaşmak için etkili motor planlar geliştirmelerine yardımcı olur (Missiuna ve diğerleri, 2001).

**Tablo 1**

### CO-OP Yaklaşımının Alana Özgü Stratejileri

#### Sözlü Rehberlik

Strateji açıklaması örnekleri	
Vücut pozisyonu: Dikkatin sözle ifade edilmesi veya görevle ilgili olarak vücudun tamamının veya bir kısmının yer değiştirmesi.	"Sırtımı sandalyeye dayayarak otur." "Bileklerimi düz tut." "Diğer elimle kâğıdı tut."
Yapmaya dikkat: Görevin yapılmasına katılmaya işaret eden herhangi bir sözlü ifade.	"Gözler topun üzerinde." "İpin tıkırtısını dinleyin." "Nereye bakman gerekiyor?"
Görev belirtimi/değişiklik: Görevin veya görevin bölümlerinin ayrıntılarına veya değiştirilmesine veya görevin herhangi bir şekilde değiştirilmesine veya görevi veya görevin bölümlerine ilişkin herhangi bir değişiklik yapılmasına ilişkin tartışmalar.	"Yere bir işaret koy ki ortanın nerede olduğunu bileyim." "Bir kalem tutuşu kullanmayı deneyelim." "Üzerinde çizgiler olan kâğıt kullanın." "Seninle yapmama izin ver."
Tamamlayıcı görev bilgisi: Göreve özel bilgilerin veya göreve özel bilgilerin nasıl alınacağını sözlü olarak ifade edilmesi.	"Biz her zaman soldan yazmaya başlarız." "Böyle bir büyük 'A' yaparsın." "Bir uçak yapmamıza yardımcı olması için bu talimatları kullanalım."
Hareketi hissetmek: Belirli bir hareketin hissine dikkatin herhangi bir sözlü ifadesi.	"B'yi havada yaparken tümsekleri hissedin." "Makas tutarken elinizin konumunu hissedin."
Sözel motor anımsatıcı: Gerekli motor performansın zihinsel bir görüntüsünü uyandıran göreve, bileşene, göreve veya vücut pozisyonuna verilen ad.	"Yardımcı eli" "Dönme dolap" "Tavşan kulakları"
Sözel ezber komut dosyası: Bir motor diziyi yönlendirmek için çocuk için anlamlı olan dört veya beş kısa ve net kelimedenden oluşan ezberci bir kalıp.	"Top sür, sür, vur." "İt, kay, it, kay." "Yukarı, aşağı ve çevresinde."

CO-OP, çocukların motor hedef başarısını desteklemek için etkili bir müdahale olsa da (Bernie ve Rodger, 2004; Miller ve diğerleri, 2001; Polatajko, Mandich, Miller ve Macnab, 2001; Smits-Engelsman ve diğerleri, 2018; Thornton ve diğerleri, ., 2016), az miktarda çalışma, müdahale içinde alana özgü strateji kullanımını özel olarak incelemiştir (Bernie & Rodger, 2004; Rodger & Liu, 2008; Sangster ve diğerleri, 2005). Bu çalışmalar, On yıldan daha eskidir ve örnekleme küçük olduğundan dolayı herhangi bir strateji kullanımı paternini ortaya koyamamaktadır.

Ayrıca, çocukların motor hedeflerine ulaşmalarına yardımcı olmak için hangi stratejilerin yararlı olduğu büyük ölçüde bilinmemektedir. Son olarak, DCD'li çocukların terapide ele almakla en çok ilgilendikleri motor hedef türleri konusunda sınırlı kanıt mevcuttur (Engel-Yeger ve Kasis, 2010; Raz-Silbiger ve diğerleri, 2015; Zwicker ve diğerleri, 2015). Bu nedenle, bu çalışmanın amacı, çocuklara anlamlı hedefler belirlemede ve bu hedeflere ulaşmayı destekleyebilecek stratejilerde terapistlere rehberlik etmek idi. Spesifik hedeflerimiz şunları belirlemektir: (a) DCD'li çocukların sıklıkla hangi tür hedefleri seçtikleri ve (b) CO-OP müdahalesinde bu hedefleri ele almak için en yaygın olarak kullanılan alana özgü stratejiler.

## Yöntem

### Çalışma tasarımı

Bu tanımlayıcı çalışma, DCD'li çocuklar ve müdahaleyi takiben beyin değişiklikleri olan çocuklar için CO-OP yaklaşımının etkinliğini inceleyen daha büyük bir randomize kontrollü çalışmaya (RCT) yerleştirildi (Clinical Trials.gov Identifier: NCT02597751). Strateji kullanımı, RCT'nin birincil sonucu olmasa da her çocuk için ayrıntılı veriler toplandı ve bu, DCD'li çocukların büyük bir örneğinde her bir çocuğun hedefine ulaşmak için hangi stratejilerin kullanıldığını incelemek için benzersiz bir fırsat sağladı. Bu verileri toplamak için geriye dönük bir grafik incelemesi kullanıldı.

### Katılımcıların Toplanması

Katılımcılar, kolaylaştırıcı bir örneklem kullanılarak 79 çocuk (40 DCD ve 39 DCD + ADHD tanılı) yerel bir çocuk hastanesindenki ergoterapist ve fizyoterapistlerin vakalarından seçildi.

Bu çalışma sırasında, 66 çocuk dahil edilme kriterlerini karşılamıştır ve daha büyük RCT çalışmasına katılmıştır; DCD'li 50 çocuk çalışmayı tamamlamış ve bu analize dahil edilmiştir.

### Katılımcılar

8-12 yaşları arasında DSM-5 ölçütlerine göre DCD tanılı olan (veya olması düşünülen) çocuklar çalışmaya dahil edilmiştir (Amerikan Psikiyatri Birliği, 2013). Kriter A'yı karşılamak için, tüm çocuklar Çocuklar için Hareket Değerlendirme Bataryası-2 (Henderson ve diğerleri, 2007) ile değerlendirildi ve yüzde 16'lık bir puan aldı. Ölçüt B, DCD Anketi (DCDQ; Wilson ve diğerleri, 2007) ve/veya ebeveynlerin klinik görüşmesi kullanılarak çocuğun motor güçlüklerinin işlevsel etkisini belirlemek için değerlendirildi, DCDQ puanları 15-55 (8 yaş 0 ay arası çocuklar için) DCD'yi belirtmek için 9 yıl 11 ay veya 15-57 (10 yaş 0 ay ila 12 yaş 11 ay arası çocuklar için) kullanılmıştır (Wilson ve diğerleri, 2009). Kriter C ve D, gelişim öyküsü, klinik yargı ve/veya resmi tıbbi değerlendirme ile değerlendirildi. Çok erken doğmuşlarsa (gebelik yaşı <32 hafta; n = 8), otizm spektrum bozukluğu (ASD; n = 2) veya zihinsel engel gibi başka herhangi bir nörogelişimsel yetersizlik tanısı almış, MRG için kontrendikasyonları olan çocuklar hariç tutulmuştur. [kloströfobik (n = 1) veya ağızlarında metal diş telleri (n = 1)]. DCD'li çocuklarda DEHB'nin yüksek oranda birlikte görülmesi nedeniyle DEHB'li çocuklar hala dahil edilmiştir (Kadejso ve Gillberg, 1998; Watemala ve ark., 2007). Bu proje British Columbia Üniversitesi Çocuk ve Kadın Araştırmaları Etik Kurulu tarafından onaylandı. Ebeveynler onay verdi ve çocuklar daha büyük çalışmaya katılmayı kabul etti.

## Müdahale

Yirmi iki ergoterapist CO-OP araştırma protokolünde eğitildi ve müdahaleyi gerçekleştirdi. Müdahalenin uygulanmasına dahil olmayan iki ergoterapist, müdahale öncesi ve sonrası değerlendirmeleri tamamladı. Bu çalışma, çocuklara CO-OP müdahalesinin 10 seansı boyunca üzerinde çalışacakları üç hedef seçmede yardımcı olmak için Pediatrik Aktivite Kartı Sıralamasının (PACS: Mandich ve diğerleri, 2004) kullanıldığı yayınlanmış CO-OP protokolünü izlemiştir. (Polatajko, Mandich, Missiuna, ve diğerleri, 2001). Çocuklar ayrıca iki değerlendirme oturumuna (müdahale öncesi ve sonrası) katılarak toplam protokolü 12 hafta sürdürdü. Oturumlar bir saat uzunluğundaydı ve her oturumda üç hedefin tümü ele alındı. Bu çalışmanın amacı doğrultusunda, küresel stratejiyi (hedef-planla-yap-kontrol) ve üç hedefin her birinde kullanılan yedi alana özgü stratejiyi tutarlı bir şekilde belgelemenin bir yolu olarak ergoterapistlere on seans bir CO-OP izleme formu sağlandı. Ebeveynlere, 10 haftalık müdahale boyunca çocuklarının CO-OP yaklaşımını evde kullanma sıklığını ve süresini takip etmeleri için bir kayıt defteri sağlandı.

## Prosedür

Araştırma protokolünde eğitilen ergoterapistler, 10 hafta boyunca haftada bir kez olmak üzere CO-OP müdahalesi uyguladı. Müdahale sonunda terapistlerin haftalık CO-OP izleme formlarından veriler toplandı ve her çocuk için düzenlendi. Her stratejinin sıklığı, her bir hedef türü için olduğu kadar alana özgü stratejiler için de hesaplandı.

Katılımcı verileri toplandıktan sonra, iki Ergoterapi Yüksek Lisans öğrencisi, her katılımcının geriye dönük grafiklerini inceledi. Çocukların grafiklerinin her biri, araştırmacılara aktarılmadan önce anonimleştirildi. Gizliliği korumak için çocukların isimleri kimlik numaralarıyla değiştirildi. Alana özgü stratejilerin sıklığı, üç hedef türünün her biri için hangilerinin genel olarak en sık kullanıldığına göre hesaplandı ve sıralandı. Çocukların seçilen motor hedefleri, her alanın sıklık sayımları ile kişisel bakım, üretkenlik ve serbest zaman hedefleri olarak kategorize edildi. Kişisel bakım hedefleri arasında, ayakkabı bağlama ve yemek kapları kullanma; üretkenlik hedefleri arasında, el yazısı ve klavye kullanımı ve serbest zaman hedefleri arasında basketbol, atlama ve futbol gibi aktiviteler vardı.

## Ölçekler

**Movement Assessment Battery for Children-2 (MABC-2).** Movement Assessment Battery for Children-2 (MABC-2; Henderson et al., 2007), DSM-5 tanı kriterlerinin A Kriterinin karşılanıp karşılanmadığını belirlemeyen motor performansı değerlendirmek için kullanılan bir ölçek (American Psychiatric Association, 2013). MABC-2, GKB'ye sahip çocukları tanımlamak için yaygın olarak kullanılan geçerlik güvenilirliği olan standart bir motor değerlendirmedir (Blank et al., 2019; Geuze et al., 2001). Test, üç alanda sekiz alt testten toplanan genel bir puanlamayla hesaplanır: el becerisi (üç madde), nişan alma ve yakalama (iki madde) ve denge (üç madde). Çocukların standart puanları, aynı yaştaki tipik gelişen çocukların değerlerine kıyasla motor performanslarının yüzdeler dilimlerine dönüştürülür. Altı yaşın üzerindeki çocuklar için GKB teşhisinde DSM-5 Ölçüt A'yı karşılamak için MABC-2'de 16. persentile eşit veya daha düşük bir genel puan kullanılır.

**Developmental Coordination Disorder Questionnaire (DCDQ).** DCDQ (Wilson et al., 2007), GKB tanılı 5-15 yaş aralığındaki çocukları ve tanı kriterlerinden B Kriterinin karşılanıp karşılanmadığını belirlemek için yaygın olarak kullanılan 15 maddelik bir ebeveyn anketidir (American Psychiatric Association, 2013). Anket, ebeveynlerden çocuklarının motor performansını aynı yaştaki diğer çocuklara kıyasla 5 puanlık bir likert ölçeği kullanarak çocuklarına "aşırı derecede benziyor" veya "hiç benzemiyor" şeklinde sıralamalarını ister; düşük puanlar, GKB'ye sahip olma riskinin daha yüksek olduğunu gösterir (Wilson et al., 2009). DCDQ yüksek iç tutarlılığa (alpha  $\frac{1}{4}$  0.94), özgünlüğe (70.8%) ve duyarlılığa sahiptir (84.6%; Wilson et al., 2009).

**Conners-3 ADHD Index.** Dikkat güçlüğü çeken katılımcıları belirlemek için güçlü güvenilirlik ve

geçerliliğe sahip 10 maddelik bir ebeveyn anketi olan Conners-3 ADHD Index (Conners 3AI), kullanıldı (Conners, 2008). GKB tanılı çocuklar, tipik olarak gelişen çocuklara kıyasla daha fazla dikkat zorluğu yaşadıklarından (Dewey et al., 2002), örneklemimizde DEHB semptomolojisinin derecesini ölçmek için Conners-3'ü kullandık. Conners 3AI'de 70 veya daha yüksek bir puan, klinik olarak önemli dikkat güçlüklerinin göstergesidir (Conners, 2008).

**Pediatric Activity Card Sort (PACS).** PACS, dört kategoride tipik çocukluk aktivitelerini ve okupasyonları gösteren 75 karttan oluşan okupasyon temelli bir değerlendirmedir: kişisel bakım, okul/üretkenlik, hobiler/sosyal aktiviteler ve spor. Bu değerlendirme, çocukların terapide üzerinde çalışacakları üç hedefi seçmelerine yardımcı olmak için kullanıldı.

### Veri Analizi

Veri analizi, alana özgü stratejileri ölçmeyi ve motor hedefe ulaşmak için en sık kullanılan stratejileri tanımlamayı içeriyordu. Hedef türü, araştırmacılar tarafından COPM'e dayanarak üç kategoriden birine (kişisel bakım, üretkenlik veya serbest zaman) kategorize edildi (Townsend & Polatajko, 2013). Daha sonra, GKB tanılı çocukların hangi tür hedeflerle en çok ilgilendiklerini belirlemek için hedef türleri ölçülmüştür. Etki alanına özgü stratejiler, araştırmacıların grafikteki mevcut bilgilere dayanarak Tablo 1'de özetlenen stratejilere göre kodlanmıştır. Beş katılımcının çizelgeleri iki araştırmacı tarafından bağımsız olarak incelenmiş ve hesaplanmış ve daha sonra puanlayıcılar arası güvenilirlik açısından karşılaştırılmıştır. Daha sonra kalan grafiklerde tutarlılığı korumak için bir kodlama kuralları sistemi geliştirilmiştir. Grafik incelemesinin ardından, her bir hedef türü için bir alana özgü stratejinin kullanıldığı aralık ve medyan sayısı hesaplandı.

### Bulgular

50 katılımcıdan 40'ı 8 ila 12 yaşları arasında erkekti. MABC-2'deki ortalama yüzdeler sıralaması, önemli motor zorlukların olduğunu gösteren 6.03 (SD: 8.07) idi (Henderson et al., 2007). Tablo 2'de görüldüğü gibi, 50 katılımcının tümü GKB aralığında DCDQ puanlarına sahipti (Wilson et al., 2009) Bu çalışmadaki katılımcılar için ortalama Conners 3AI puanının 83,5 (SD: 12.4) olduğu göz önüne alındığında, neredeyse tüm katılımcıların dikkat konusunda klinik olarak önemli güçlükleri vardı.

50 katılımcının her biri, terapide çalışacakları üç hedef seçti ve toplam 150 hedef oluşturuldu. Hedef türleri, araştırmacılar tarafından kişisel bakım, üretkenlik ve serbest zaman olarak kategorize edildi. Çocuklar tarafından seçilen hedeflerin çoğunluğu serbest zaman (%46), ardından üretkenlik (%35) ve kişisel bakımdı (%19). Sırasıyla ikinci ve üçüncü en yaygın stratejiler vücut pozisyonu (3.098 kullanım) ve görev spesifikasyonu/modifikasyonu (1.932 kullanım) olmak üzere, görev bilgisini tamamlama (4.978 kullanım) en sık kullanılan strateji olarak belirlendi. Strateji kullanım sıklığı, Şekil 1'de gösterilen hedef türleri arasında farklılık göstermektedir. Şekil 1'de sunulan veriler, grubun tamamına dayalı olarak birleştirilmiştir ve bireyler arasındaki değişkenliği temsil etmez (örneğin, bir çocuk aynı amaç için bir stratejiyi başka bir çocuktan daha fazla kullanmış olabilir).

Tablo 3, sırasıyla kişisel bakım, üretkenlik ve serbest zaman hedefleri için grubun genel yanıt paternlerini göstermektedir. Her üç hedef türü için de görev bilgisini desteklemek en yaygın stratejiydi, en geniş aralığa sahipti ve her bir hedefe ulaşmak için çocuk başına 15 defadan fazla kullanıldı. Kişisel bakım hedefleri için, başka hiçbir stratejinin medyanı 15'ten büyük değildi. Üretkenlik hedefleri için, görev belirleme/değiştirme ikinci en yaygın stratejiydi ve çoğu üretkenlik hedefine ulaşmak için çocuklar, hedef başına 15 defadan fazla görev bilgisi ve görev tanımlamayı kullandılar. Serbest zaman hedeflerinin çoğuna ulaşmak için, çocuklar tamamlayıcı görev bilgilerini ve vücut pozisyonunu 15 defadan fazla kullanırken diğer tüm stratejiler daha az sıklıkla kullanıldı. Kişisel bakım hedefleri ile karşılaştırıldığında, serbest zaman kategorisinde vücut pozisyonu ve sözel ezber daha sık kullanılırken, tamamlayıcı görev bilgisi daha az kullanılmıştır. Çocuklar arasında kullanılan belirli stratejilerin sıklığındaki farklılık, bazı çocukların hedeflerine ulaşmak için belirli bir stratejiyi

diğer çocuklara göre daha az veya daha fazla kullanması gerektiğini gösterir.

Genel olarak, tamamlayıcı görev bilgisi ve vücut pozisyonunu stratejilerinin kullanımı, üç hedef kategorisinin tamamında en büyük varyansa sahipti. Yapmaya dikkat etme, hareketi hissetme, sözel motor hatırlatıcı ve sözel ezberci yazı stratejileri çok daha az kullanıldı ve görev belirtimi, vücut pozisyonu ve tamamlayıcı görev bilgisinden daha küçük bir varyans aralığına sahipti. Kullanılan hedef türleri, stratejiler ve bunlar arasındaki varyans göz önüne alındığında, bulgularımız GKB tanılı çocukların bireysel ihtiyaçlarını belirleyen, bireyselleştirilmiş, kişi merkezli bir yaklaşıma duyulan ihtiyacın devam ettiğini gösterir.

### Tartışma

Bu çalışma, bugüne kadar GKB tanılı çocukların en büyük örneğinde çocuk tarafından seçilen hedefleri ve alana özgü strateji kullanımını incelemek için bir fırsat sağlamıştır. Bulgular, GKB tanılı çocuk örneğinde en yaygın olarak seçilen hedeflerin, atlama veya futbol oynama gibi serbest zaman ile ilgili olduğunu göstermektedir. Bu bulgu şaşırtıcı değildir çünkü oyun, çocukluğun anlamlı ve birincil bir okupasyonudur. Baskı yapma gibi üretkenlik hedefleri de yaygındı. GKB tanılı çocuklar çeşitli günlük aktivitelerde zorluk çekse de, bu çalışma giyinmek gibi kişisel bakım aktivitelerinin en az yaygın hedef türü olduğunu bulmuştur. Ebeveynler ve öğretmenler terapi için farklı öncelikler belirleyebilirken, çocuk tarafından seçilen hedefleri terapiye dahil etmek kritik öneme sahiptir. Bu nedenle, serbest zaman hedeflerinin çocuğa fayda sağlayabilecek diğer hedeflere değinmek için önemli bir motive edici faktör olması muhtemeldir. Terapinin aktivite sınırlamalarına ve katılım kısıtlamalarına odaklanması gerektiği tavsiyeleriyle tutarlıdır (Blank et al., 2019; Missiuna et al., 2006).

Bu çalışmanın sonuçları, GKB tanılı çocuklara motor hedeflerine ulaşmaları için yardım ederken ergoterapistler tarafından en sık kullanılan alana özgü stratejiler hakkında bilgi sağlar. Kullanılan üç ana strateji; görev bilgisi, vücut pozisyonu ve görev değişikliğini desteklemektir. Bununla birlikte, belirli stratejilerin sıklığı çocuklar arasında farklılık göstermiştir (örneğin, aynı hedef için bir çocuk için vücut pozisyonunun 5 kez ve bir başkası için 50 kez kullanılması). Bu, CO-OP müdahalesinin bireyselliğini gösterir ve bir çocuk için etkili olanın bir başkası için etkili olmayabileceğini düşündürür. Tamamlayıcı görev bilgisi stratejisinin yüksek oranı, GKB tanılı çocukların örtük bilgiyi açık hale getirmek için görevler hakkında daha fazla temel bilgiye ihtiyaç duyabileceğini gösterir. Bu, çocuğun görevi gerçekleştirmeden önce görev gereksinimlerini anlaması gerektiğine ilişkin CO-OP yaklaşımının temel varsayımını güçlendirir (Polatajko, Mandich, Missiuna, et al., 2001). Özel olarak kişisel bakım hedeflerinde tamamlayıcı görev bilgi stratejisinin artan kullanımındaki bir başka faktör, bu tür bir hedef için gereken bilgi temelli adımların çokluğundan kaynaklanıyor olabilir. Örneğin, ayakkabı bağcığı bağlama görevi yerine getirmede çok sayıda özel adım içerir.

CO-OP yaklaşımı ayrıca bireyin okupasyonel performansının kişi, çevre ve aktivite etkileşiminin sonucu olduğunu varsayar (Polatajko, Mandich, Missiuna, et al., 2001). Kişi komponentiyle ilgili olarak, vücut pozisyonu stratejisinin yüksek kullanımı, GKB tanılı çocukların görev taleplerine göre vücut pozisyonlarına daha fazla farkındalık getirmek ve ayarlamak için ek desteğe sahip olmaları gerektiğini belirtir. Ayrıca, serbest zaman hedeflerinin fizikselliği bu hedef kategorisinde vücut pozisyonunun kullanımındaki artış için bir faktör olabilir. Görev değiştirme stratejisinin kullanımı, okupasyonel performanstaki çevre bileşeni ile ilgilidir, böylece çocuğun işlevsel motor hedeflerine ulaşması için çevrenin veya görevin adapte edilmesi gerekir.

Bu çalışma, CO-OP yaklaşımında çocuklar tarafından seçilen hedefleri ve strateji kullanımını araştıran en büyük çalışma olsa da, limitasyonları mevcuttur. Yapılandırılmış dokümantasyon yönergelerine sahip olmasına rağmen, terapistlerin dokümantasyon derinliği ve stilinde büyük miktarda değişiklik vardı. Terapistlerin bulgulara nasıl rehberlik ettiklerini belgeleyip belgelemediklerini veya çocuklara doğrudan sundukları şeyleri kaydedip kaydetmediklerini ayırt

etmek zordu, bu da ek görev bilgisi sıklığı sayımlarının yüksek oranına yol açabilirdi. Bu, grafik inceleme veri analizi sırasında yapılan öznelliğe ve çıkarımlara yol açtı. Yazarlar, veri analizi için bir dizi kural oluşturarak bunu hafifletmeye ve nesnellığı artırmaya çalıştılar. Gelecekte, daha fazla tutarlılık ve standardizasyon sağlamak için haftalık CO-OP izleme formlarında izleme stratejisi kullanımına yönelik daha ayrıntılı bir kılavuz sağlamak faydalı olacaktır.

Birden çok kategorideki stratejilerin kesişmesi nedeniyle, hangi stratejinin kullanıldığını ayırt etmek bazen zordu. Buna bir örnek, “yukarı bakma”nın, stratejinin bağlamına ve terapistin strateji kullanımının yorumlanmasına bağlı olarak vücut pozisyonu, yapmaya dikkat veya sözel ezberci komut olarak algılanabilmesidir. Bu nedenle, nadiren tek başlarına olduklarından, her bir spesifik stratejinin etkinliği ile ilgili doğrudan açıklamalar yapmak zordu. Gelecekte bunu potansiyel olarak azaltmanın bir yolu, yalnızca terapist belgelerine güvenmek yerine seansları şahsen veya video aracılığıyla gözlemek olacaktır.

Küresel stratejinin ve CO-OP sürecinde yer alan bileşenlerin her birinin analizi de dahil olmak üzere, CO-OP'un yönlerini daha geniş bir şekilde incelemek gelecekteki araştırmalar için faydalı olacaktır. GKB'nin sadece okul çağındaki bir durum olmadığını ve yaşam boyu sürdüğünü gösteren mevcut literatür ile (Cousins & Smyth, 2003), sonuçların GKB tanılı çeşitli bireyler için tutarlı olup olmadığını görmek için daha küçük çocukların da dahil olduğu daha geniş bir yaş aralığında strateji kullanımını incelemek faydalı olacaktır (Lee & Zwicker, 2018) and adolescents/ adults (Blank et al., 2019).

## Sonuç

Bu çalışma, GKB tanılı çocuklar için anlamlı olan hedef türlerini ve CO-OP müdahalesinde hangi alana özgü stratejilerin bu hedeflere ulaşmak için en yaygın olarak kullanıldığını inceleyen bugüne kadarki en büyük çalışmadır. Bulgular, GKB tanılı çocuklardan oluşan örneklemimiz için en yaygın olarak seçilen hedeflerin serbest zaman ile ilgili olduğunu ve bunun ebeveynlerin ve öğretmenlerin önceliği olmayabileceğini göstermektedir. CO-OP yaklaşımının bir parçası olarak ana hatları verilen yedi alana özgü stratejiden, çocukların motor hedeflerine ulaşmak için diğerlerinden daha sık üç strateji kullanıldı: görev bilgisi, vücut pozisyonunu ve görev değişikliğini desteklemek. CO-OP müdahalesi ve motor beceri kazanımını destekleyen stratejiler çocuğa, göreve ve duruma özel olsa da, sonuçlar terapistlerin çocuğun planına dahil etmeleri için bu üç stratejinin faydalı bir başlangıç noktası olabileceğini düşündürmektedir. Çocukların seçtiği hedef türlerini ve motor öğrenmeyi desteklemek için ortak stratejileri anlayarak, ergoterapistler ve ebeveynler, GKB tanılı çocukları seçtikleri motor hedeflerine ulaşmak için en iyi nasıl destekleyecekleri konusunda daha fazla bilgi edinebilirler.

## Anahtar Mesajlar

- Serbest zaman, GKB tanılı çocuklar tarafından seçilen en yaygın hedef türüydü ve bu, pediatrik ergoterapi müdahalesinin bir parçası olarak serbest zaman etkinliklerine katılımın ele alınmasının önemini vurguluyor.
- Motor beceri kazanımını desteklemek için en sık kullanılan stratejiler, görev bilgisi, vücut pozisyonu ve görev değişikliğini desteklemektir.
- Çocukların seçtiği hedef türlerini ve motor öğrenmeyi desteklemek için kullanılan en yaygın stratejileri anlayarak, ergoterapistler ve ebeveynler, GKB tanılı çocukları seçtikleri motor hedeflerine ulaşmaları için en iyi nasıl destekleyecekleri konusunda daha fazla bilgi edinirler.



