

## ÇOCUKLUK ÇAĞINDA ERKEN MÜDAHALEDE HEDEF ODAKLI YAKLAŞIMLAR: GELENEKSEL DERLEME

M. Taha TÜFEK<sup>1</sup>, Bülent ELBASAN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Toros Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Terapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Mersin, Türkiye. ☎ 0000-0002-9356-4096

<sup>2</sup>Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara, Türkiye. ☎ 0000-0001-8714-0214

### ÖZ

Erken müdahale hizmetleri, neonatal dönemden başlayan ve 3 yaşına kadar devam eden, çocuklarda olası sorunları azaltmak ve gelişimi en üst düzeyde destekleyebilmek için mümkün olduğunca çabuk ve hızlı sonuçlar almayı amaçlayan transdisipliner yaklaşım içeren hizmetlerdir. Erken müdahalenin etkinliğinin anlaşılmasıyla önemi giderek artmakta ve literatürde erken müdahale ile ilgili yapılan çalışma sayısı her geçen gün daha da yükselmektedir. Bazı çalışmalar, aile eğitimi ve ailenin desteğinin erken müdahale programlarına eklenmesi sayesinde yöntemlerin etkinliğinin artırılabilirliğini göstermektedir. Hedef odaklı erken müdahale yaklaşımları çocuğun aktiviteleri ve gelişimiyle ilgilenmesinin yanı sıra aile eğitimi ve ailenin gelişimini de destekleyen yaklaşımlardır. Bu yaklaşımların her biri hedefler doğrultusunda düzenlemeler, aktiviteler ve görevler içerir. Son yıllarda yeni geliştirilen ve uzmanlar tarafından uygulanan birçok hedef odaklı erken müdahale yaklaşımı mevcuttur. Yaklaşımların hepsi çözüm hedefli olup çocuk ve ailenin gelişimine odaklanması ve programın ilerleyişi yönünden bazı ayrımlara sahiptir. Her bir program kendi içerisindeki bakış açısı itibarıyla küçük farklılıklar içermektedir. Bu derlemede çocukluk çağında sıkça uygulanan hedef odaklı erken müdahale programlarının felsefesine, özelliklerine, uygulama yöntemlerine, benzerliklerine ve farklılıklarına yer verilmektedir. Erken müdahaledeki uzman personelin, bu yöntemlerin özellikleri ve farklılıkları hakkında ayrıntılı bilgi sahibi olması ve bu doğrultuda çocuğun ihtiyacına yönelik doğru yöntemi uygulaması önemlidir. Bu nedenle ortak bir amaca sahip, işbirlikçi, kanıta dayalı hizmetler üreten, çocuğu ve ebeveynleri destekleyen bir ya da birkaç yöntemin birlikte kullanılmasının erken müdahalede daha etkili ve verimli olabileceğini düşünmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Erken müdahale, hedef odaklı yaklaşım, pediatrik rehabilitasyon, aile merkezli yaklaşım, çevresel zenginleştirme

### GOAL – ORIENTED EARLY INTERVENTION APPROACHES IN CHILDHOOD: TRADITIONAL REVIEW

#### ABSTRACT

The early intervention services include a transdisciplinary approach, starting from the neonatal period until the age of three, aiming to achieve results immediately to reduce possible problems in children and to support optimal development. After understanding their effectiveness, the importance gradually become evident and the relevant studies in the literature is growing than ever. According to some studies, integrating family awareness and parental support to early intervention programs might enhance their effectiveness. The goal-oriented early intervention approaches support the education and development of the family as well as dealing with the activities and development of the child. Each of these approaches includes enrichment, activities and tasks for the objectives. Currently, there are many such intervention approaches recently developed and implemented by experts. All of the approaches are solution-oriented and have some differences by focusing on the development of the child and family and progressing the program. Each program differs slightly by its approaching. This review includes the concept, characteristics, application methods, similarities and differences of early intervention programs commonly used in childhood includes the philosophy, characteristics, application methods, similarities and differences of these programs frequently used during childhood. The professionals in early intervention must have detailed knowledge of the features and differences of these approaches, as well as the proper method of the child in this regard. As a conclusion, we believe that it would be more advantageous if professionals adopted one or more methods that provide cooperative, evidence-based services, thereby supporting children and parents in early intervention.

**Keywords:** Early intervention, goal-oriented approach, pediatric rehabilitation, family centered approach, environmental enrichment

#### İletişim/Correspondence

M Taha Tüfek

Toros Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Yüksekokulu  
Terapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Mersin, Türkiye

E-posta: taha.tufek@toros.edu.tr

Geliş tarihi/Received: 22.06.2021

Kabul tarihi/Accepted: 25.08.2021

DOI: 10.52881/gsbdergi.955986

## GİRİŞ

Erken müdahale (EM), 0 - 3 yaş arası çocuklarda olası gelişimsel problemleri azaltmayı ve gelişimi desteklemeyi amaçlayan hizmetler için kullanılan genel bir terimdir (1). EM'nin amacı bu çocukların motor, bilişsel ve emosyonel bozukluklarını önlemek veya en aza indirmektir (2). Çeşitli makalelerde erken dönemde öğrenmenin gen aktivasyonu, nörotransmitter değişimler ve sinaptik budama gibi nörobiyolojik etkileri olduğu belirtilmektedir. Bu nedenle, gelişimsel gecikmelerin erken dönemde tespiti ve EM hizmetleri büyük önem arz etmektedir (3).

Dünya Sağlık Örgütü'nün belirttiği gibi, EM hizmetlerine başlayabilmek için; nörogelişimsel bozukluk yönünden risk altındaki infantları belirleyebilmek ve ebeveyn-sağlık profesyonelleri arasındaki yakın ilişkiyi kurmak önemli bir başlangıç noktasıdır. Literatürde EM'nin riskli bebeklerde, özel gereksinimli çocuklarda ve ailelerinin üzerinde gelişimsel anlamda kısa ve uzun vadeli olumlu etkileri bulunduğu görülmektedir (4-7). Bununla birlikte EM, erken çocuklukta kognitif (IQ ve akademik başarı) ve sosyo-emosyonel gelişimi destekleyici şekilde ilişkilendirilmiştir (5, 6). Bu bulgular, düşük doğum ağırlığındaki çocuklar, preterm çocuklar ve down sendromlu çocuklar gibi çeşitli problemlere sahip olgularda değerlendirilmiştir (7, 8). Longitudinal çalışmalarda, EM hizmetlerinin uzun dönem etkileri de ortaya çıkarılmıştır. Örneğin, 20 yıllık bir takip çalışmasında, gelişimsel geriliği olan çocukların okul öncesi EM hizmetleri alanların almayanlara kıyasla daha yüksek akademik başarı, daha

düşük sınıf tekrarları ve özel eğitim hizmetlerine ihtiyaç duymada azalmalar olduğu ortaya koyulmuştur (9).

EM programları başta sadece çocuklara yardımcı olmayı hedeflemiş olsa da günümüzdeki birçok EM programı ebeveynlere de yardımcı olabilecek şekilde tasarlanmıştır (5-7). Ebeveynler ve aile bağlamının da çocukların gelişiminde ana etmenlerden biri olduğu anlaşıldıktan sonra birçok müdahale yönteminde, aile merkezli bakıma verilen önem artmıştır (10). Aile merkezli hizmetler, ebeveynleri EM sistemine dahil etmeyi, ebeveynlere çocuklarının durumuna ilişkin bilgi sağlamayı, çocuklarının eğitime katılımını teşvik etmeyi, ebeveynlerin ve diğer aile üyelerinin refahını artırmayı amaçlamaktadır. Genel fikir, ebeveynlerin desteklenmesinin streslerini azaltacağı ve bakım verme yeteneklerini geliştireceğidir (11).

Hedef odaklı EM yaklaşımlarından birçoğu, hedefler doğrultusunda bebeğe ve ebeveynlere yönelik düzenlemeleri ve aktiviteleri içerir (12). Erken müdahalede uygulanan birçok yöntem olmasına karşın, sensorimotor/dikkat/ilişkiler/işbirliği modüllerini içeren (SMART terapi, Özel Gereksinimli Çocuklarda Bakım ve Başa Çıkma (ÖGÇBB), Algı-Eylem Yaklaşımı ve Rutin Temelli Erken Müdahale (RTEM) en sık kullanılan yöntemlerdendir. Bu derlemenin amacı, pediatrik rehabilitasyonda en sık uygulanan dört hedef odaklı erken müdahale yaklaşımını karşılaştırmalı olarak tüm özellikleriyle sunmaktır.

## HEDEF ODAKLI YAKLAŞIMLAR

### Smart Terapi

SMART terapi yöntemi multidisipliner erken müdahale yöntemlerinden biridir. Bu terapi yönteminde “SMART” kelimesinin her bir harfi bir bileşenini temsil edecek şekilde 5 temel modül bulunmaktadır. Bunlar; duyuşal modül (S), motor modül (M), dikkat ve regülasyon modülü (A), ilişkiler modülü (R) ve aile-terapist partnerliği (T) şeklinde açıklanabilir. SMART terapi yönteminde, yüksek riskli bebeklerin erken müdahalesini gerçekleştiren uzmanın süreci mutlaka aile ile iş birliği içerisinde yönetmesi beklenir. SMART terapi, etkinliği kanıtlanmış olan tek bir klinik uygulamayı değil bu uygulamaların kombinasyonunu benimser (13). SMART terapinin amaçlarından birisi bebeğin biyopsikososyal bakımında ebeveynleri mümkün olduğunca aktif olarak dahil etmek, eğitmek ve güçlendirmektir. Ayrıca tutarlı ve duyarlı bir ebeveyn-bebek ilişkisini destekleyebilmek için gerekli düzenlemelerin yapılması da önemli hedeflerdendir. Bununla birlikte, bebeğin self-regülasyon davranışlarını tanımak, desteklemek ve teşvik etmekte büyük önem göstermektedir. Aktif katılımı ortaya çıkarmak için bebeğin sonraki gelişimsel, bilişsel, motor, duyuşal ve iletişimsel adımlarını izlemek ve değerlendirmek bu yaklaşımdaki önemli amaçlar içerisinde. Bebeğin yeni aktivite ve becerileri deneyimleyebilmesi için çevresel zenginleştirme yapmak ve çevreyi amaca yönelik sürekli güncel tutmak gerekmektedir. Bu hedefler ve düzenlemelerle birlikte ebeveynlerin mutluluk ve huzurunu gözetmekte bu yaklaşımın önemli parçalarından birisidir.

**Duyusal Modül (S):** Duyusal bilginin, yaşamın ilk yılı boyunca tüm gelişim alanlarında önemli bir role sahip olduğu bilinmektedir. İnfant, yaşamın ilk aylarından itibaren hareketi ve postüral kontrolü değiştirmek için duyuşal bilgileri kullanır. Ancak yenidoğan yoğun bakım ortamında, kritik beyin gelişimi döneminde işitsel, görsel ve dokunsal uyarıya uzun süreli ve aşırı maruz kalma duyuşal problemlere sebep olabilir ve potansiyel olarak duyuşal modülasyonda eksikliklere yol açar (14). SMART terapide duyuşal gelişim yönünden bakıldığında uzmanın, bebeğin duyuşal ihtiyaçlarını belirlerken mutlaka ebeveynlerin gözlemlerini de dikkate alması gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca, uzmanın mutlaka duyuşal gelişimi desteklemek için duyuşal bir ortam oluşturması ve ebeveynlerin de bu süreç içerisinde yer alması gerektiği bildirilmektedir. Duyusal müdahaleler sırasında, öğrenmede bireysel farklılıklar olabileceği, bununla birlikte duygu-durum değişiklikleri ve öğrenme kapasiteleri arasındaki ilişkinin de göz ardı edilmemesi gerektiği vurgulanmaktadır (15). İnfantın duyuşal deneyimlere verdiği tepki, Yenidoğan Bireyselleştirilmiş Gelişimsel Bakım Değerlendirme Programı (NIDCAP), Yenidoğan Davranışsal Değerlendirme Ölçeği (NBAS), Duyu Profili (sensory profile) gibi uygun klinik araçlar / yaklaşımlar ile ölçülmelidir.

**Motor Modül (M):** SMART terapi yaklaşımına göre uzmanın motor gelişim basamaklarına hakim olmasının yanı sıra motor öğrenme, gelişim teorileri ve aile sistemleri hakkında da bilgi sahibi olması gerekmektedir. Motor gelişim için, aktiviteler infant açısından kararında zorluk yaşayacak

şekilde seçilmelidir (just-right challenge). Motor öğrenmeyi desteklemek için infantın çevresini (ekipman / ebeveyn etkileşimi / oyuncakları kullanarak) uygun şekilde düzenlemenin ve çevresel zenginleştirmenin mutlaka terapi sürecinde yer alması gerektiği vurgulanmaktadır (16). Terapi çoğunlukla fiziksel temas olmayan (hands-off) yaklaşımla devam etse de gerektiğinde uzman fiziksel temas ile (hands-on) aktiviteyi başlatmak ve devam ettirmek için müdahalede bulunabilir.

**Dikkat ve Regülasyon Modülü (A):** Dikkat ve regülasyonun, infantın erken gelişiminde iletişim becerileri üzerinde büyük etkileri olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle, bir erken müdahale programının mutlaka ebeveyn - infant arasındaki ilişkiyi iyileştirmeye ve geliştirmeye de odaklanması gerektiği bildirilmektedir (17). SMART terapi yaklaşımında, dikkat ve regülasyon için ebeveynlerle iş birliği içerisinde olunması, infantın davranışsal haritasının çıkarılması ve buna uygun planlamalar yapılması gerektiği düşünülmektedir. İnfantın, beslenme, uyuma ve erken sosyal iletişim gibi rutinlerinin özellikleri keşfedilmeli ve bu özellikler dikkate alınmalıdır. Bunun yanı sıra ebeveyn-bebek etkileşimi ve senkronizasyonu da gerekiyorsa düzenlenmelidir (18).

**İlişkiler Modülü (R):** SMART terapi yaklaşımında uzmanın, aile sistemindeki ilişkileri iyi analiz edip ailenin potansiyel olarak kuvvetli ve zayıf yönlerini anlaması gerektiğine vurgu yapılmaktadır (13). Mesleki roller, kültürel kimlik, inançlar ve değerler yönünden aile yapısının iyi analiz edilmesi gerekmektedir. Ebeveynlerin yeni bir aile üyesine hazır olup olmadığı

sorgulanmalıdır. Aile üyelerinin kültürleri ve ailedeki rollerini içerecek şekilde iletişim haritası oluşturulması gerekmektedir (15).

**Aile-Terapist Partnerliği (T):** SMART terapi yaklaşımı erken müdahale sürecinde aile ve terapistin bir uyum içerisinde süreci beraber yönetmesi gerektiğini benimsemiştir. Hedeflerin tamamının ortak çalışma sonucunda oluşturulması gerektiği bu yaklaşımın çerçevelerinden birisidir. Terapistin ileriye yönelik rehberliklerine devam etmesi gerektiği düşünülmektedir (16).

**Özel Gereksinimli Çocuklarda Bakım Ve Başa Çıkma (ÖGÇBB)- (COPCA) - (COPing with and CARing for infants with special needs)**

ÖGÇBB, ailenin merkezde olduğu güncel bir erken müdahale programıdır (19, 20). ÖGÇBB yaklaşımı, nöronal grup seleksiyon teorisini temel almaktadır. Bu teoride motor gelişimin, genetik konfigürasyon, epigenetik süreçler, çevre ve deneyimden etkilenen doğrusal olmayan bir süreç olduğu vurgulanmaktadır. Nöronal grup seleksiyon teorisine göre tipik motor gelişim, adaptif davranışın varyasyonu ve gelişimi ile karakterizedir. Varyasyon, her motor fonksiyon için zengin bir strateji repertuarının varlığıdır. ÖGÇBB yaklaşımındaki amaçlardan biri de motor gelişimde varyasyonları kullanabilmektir (21). Bu yaklaşım “insanlar öğrenme ve büyüme için doğal kapasiteye sahiptir ve durumlarını iyileştirmek için kullanılacak yetkinlikler ve kaynaklar geliştirme potansiyeline sahiptir” fikrine dayanmaktadır.

Hedef odaklı koçluk ÖGÇBB'nin temel müdahale stratejisidir (22). Aile merkezli

tedavi ve bakım ilkesine dayanmaktadır. ÖGÇBB’de temel amaç, ebeveynleri bebeklerinin günlük bakımı sırasında motor gelişimini mümkün olduğunca desteklemek için, ailenin kapasitesini artırmaktır (20). Bu yaklaşımdaki aile merkezli uygulama, ÖGÇBB koçunun ailenin yaşam kalitesi ve bağımsızlığını mümkün olduğunca koruyacak ve geliştirecek şekilde desteklemesi olarak belirtilmektedir. Koç ailenin tüm ihtiyaçlarını analiz etmeye çalışır. Koçluk hedef, çözüm ve performans odaklıdır (23). Bu durum, aileye bilinçli kararlar vermesi için gereken bilgileri sağlamanın temelini oluşturur. Bu şekilde aileler, özel gereksinimli infantlar dahil tüm ailenin refahını ve katılımını artırabilecek yeni beceriler geliştirir (24). Genel olarak bakıldığında, ÖGÇBB’de bebeğin motor öğrenme süreci ve hareketi bağımsız olarak keşfedebilmesi için temas olmadan (hands-off) teknikler ve yaklaşımlar benimsenmiştir (20).

### **Algı-Eylem (Perception-Action) Yaklaşımı**

“Hareketli oda paradigması” görsel geribildirim manipülasyonu yoluyla, motor gelişim sırasında postür kontrolü üzerindeki görsel ve proprioseptif girdinin etkisini analiz etmek için Lee ve Aronson tarafından 1974’te geliştirilen bir paradigmadır (25). Hareketli bir odanın varlığında ve yokluğunda vücut kinematığı ve kinetiğinin ölçümü, görsel ve duyuşal geribildirim postür kontrol üzerindeki etkisini anlamaya yardımcı olabilmektedir (26). Son zamanlarda, gelişimsel koordinasyon bozukluğu (27), disleksi (28), down sendromu (29) ve serebral palsi (30) gibi nörolojik bozuklukları olan ve nörolojik olarak sağlıklı çocuklarda (31) algı-eylem eşleşmesini anlamak için hareketli oda

paradigmasını kullanan çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Algı-eylem yaklaşımı (A-EY), çevresel kurguda artan değişiklikleri, çevresel değişikliklerle yakından bağlantılı manuel rehberliği ve bakıcı talimatlarını içerir. A-EY eğitimi almış terapist, çocuğun yerçekimine ve destek yüzeyine adaptasyon becerisi ile hareket ve postürünü diğer değişkenlere göre uyarlama yeteneğini değerlendirir. Sonrasında, terapist çevresel düzeni oluşturur. Çocuğun aktif problem çözme, doğal keşif sürecini ve yeni hareket repertuarını artırmak için aktiviteyi, mevcut ilgi ve becerisine göre küçük artışlarla değiştirir (32).

Manuel rehberlik göreve özeldir. A-EY terapisti tarafından önerilen manuel rehberlikte, çevresel düzende yapılan küçük, spesifik ve artımlı değişiklikler, çocuğa yeni aktiviteleri keşfetmeye yönlendiren dinamik algısal bilgiler sağlar (33). A-EY mümkün olduğunca az fiziksel temas içeren bir yaklaşımdır. Bu nedenle, çocuğun bir hareketin stratejisini aktif ve bağımsız bir şekilde keşfetmesini ve bu hareketi geliştirmesini sağlar. Ayrıca terapistin çocuğun anlık ilerlemelerini değerlendirmesine, çevresel düzenleme ve manuel rehberlikte sonraki değişiklikleri planlamasına izin verir. Çocuk seans sonrasında da günlük yaşamda bu tecrübeleri ve yeni kazanımları kullanabilir. Bu sebeple, bakım verenin katılımı gereklidir; terapi sırasında aktivitelere ve çevresel düzene yardımcı olmalı ve yeni aktivitelerin tekrarlanması için ev ortamındaki düzenlemeleri yapmalıdır (34).

### **Rutin Temelli Erken Müdahale Programı (Routine Based Early Intervention)**

Rutin Temelli Erken Müdahale (RTEM) programı, çocuklara doğal çevresinde öğrenme fırsatları sağlayarak, çocuğun bağımsızlığı, başkalarıyla sosyal ilişkileri ve ebeveynlerin rutinlerden memnuniyeti gibi işlevsel sonuçlara ulaşmaya odaklanan yaklaşımlardan birisidir (35). Rutinler; çocukların günlük yaşamının önemli bir parçası olan ve doğal olarak ortaya çıkan etkinlikler olarak tanımlanmaktadır (36). Günlük rutinler; tekrarlayıcı, öngörülebilir, işlevsel ve anlamlı olduklarından, RTEM yaklaşımında çocuğun beceri kazanması ve bunu geliştirebilmesi için optimal bir durum oluşturduğu düşünülür. Çocukların doğal çevresindeki rutinleri gerçekleştirebilme başarısı fonksiyonel sonuçlar olarak vurgulanır. Bu yaklaşımda, fonksiyonel sonuçlara odaklanılır. Çocuğun katılımını, bağımsızlığını, sosyal ilişkisini artıran davranışlarını ailenin günlük rutinlerine yerleştirmek temel hedeflerdendir.

RTEM süreci, rutin temelli görüşme (RTG) ile başlar ve bu görüşme genellikle ev ziyaretleri şeklinde olur (35, 37) RTG, çocuk ve ailenin günlük rutini hakkında bilgi toplamaya yönelik değerlendirmeler içeren bir yöntemdir. Ebeveynlere veya bakıcılara, çocuğa verilecek görevleri ve çocuğun bu görevleri rutinde gerçekleştirme biçimlerini anlatabilmeleri için rehberlik eder. RTG, RTEM uzmanlarının, sonuçları belirleme ve önceliklendirme konusunda ebeveynlere rehberlik etmesine olanak tanır (35). RTG sırasında fonksiyonel hedefler ve rutinler belirlenir. Hedefler çocuk ve ailenin günlük rutinlerine eklenerek aile merkezli bir müdahalede bulunulur. RTEM, çocuğa doğal ev ortamında zaman içinde tekrar tekrar deneyimleyerek becerileri kazanabilme fırsatı

sağlar. Bu nedenle öğrenilen becerilerin günlük yaşamda daha uzun süre devam etmesi beklenir. Sonuç olarak; fonksiyonel ve gelişimsel sonuçlar sırasıyla RTEM'de birincil ve ikincil amaç olarak kabul edilir.

## TARTIŞMA

Hedef odaklı EM yaklaşımları özellikle riskli bebekler ve prematüre doğumlar başta olmak üzere birçok olguda uygulanan yaklaşımlardandır. Bu yaklaşımların etkinliği literatürdeki çalışmalarla araştırılmaktadır.

Ziegler ve ark. yaptığı bir randomize kontrollü çalışmada (RKÇ), ÖGÇBB'nin erken preterm bebekler ve aileler üzerindeki etkileri incelenmiştir. Bebekleri ve aileleri içeren 6 aylık müdahalede, 8 bebek ve ailesi ÖGÇBB yaklaşımına göre hizmet alırken diğer gruptaki 8 bebek ve ailesi ise nörogelişimsel tedavi temel alınan geleneksel müdahale yöntemine (GMY) göre hizmet almıştır. Çalışmaya katılan bebeklerin tamamının hafif veya orta derecede motor problemler gösterdiği belirtilmiştir. Müdahaleler sonucunda, iki yöntem arasında nöromotor ve eğitsel aktiviteler açısından ve bakım veren ebeveynlerin sürece aktif olarak dahil olması yönünden ÖGÇBB lehine önemli ölçüde olumlu farklılıklar gösterdiği bulunmuştur (38). Bir başka RKÇ'de ise ÖGÇBB'nin motor gelişim ve varyasyon yönünden 18 aylık infantlarda etkin olduğu görülmüştür (19). Ebeveynlerin, bebeklerinin doğal çevresinde oluşturduğu bazı zorlu aktiviteler, bebeğin motor repertuarını artırmaya izin vermektedir. Herhangi bir beyin lezyonu olmayan ya da hafif bir lezyona sahip bebeklerde yoğun el teması içeren yöntemlerin bebekteki keşfetme sürecini yavaşlatabileceği ve motor repertuarı

geliştirme fırsatlarını azaltabileceği düşünülmektedir (19, 24, 39).

ÖGÇBB gibi bütüncül bir yaklaşım olan SMART terapi yöntemi multidisipliner yaklaşımı, terapi ekibi içerisindeki entegrasyonu ve iyi bir iletişimi vurgulamaktadır. SMART terapi bebeğe uygun ve ona özel değerlendirmeleri ve bebeğin bireysel özelliklerini göz önünde bulundurmayı ilke edinmiş bir yaklaşımdır. (14). Çoğunlukla temas gerektirmeyen uygulamalar içeren SMART terapide gerektiğinde temas içeren uygulamalar da (hands-on) önerilmektedir (13). Bu yönüyle ÖGÇBB yönteminden farklı bir özelliği görülmektedir.

Yine bütüncül bir müdahale yöntemi olan RTEM ise hem erken çocuklukta hem de okul çağında var olan rutinleri temel alır. Bu rutinlerin düzenlenmesiyle hedef odaklı sonuçlara ulaşabilmek asıl amaçtır (33). RTEM özel olarak nörogelişimsel aktivitelere değil günlük yaşamdaki rutinlere müdahaleyi içerir. Gelişimsel geriliği olan infantlarda yapılan bir RKÇ'de, RTEM ve GMY şeklinde iki grup 6 ay boyunca izlenmiştir. RTEM grubunda ve GMY'de iki haftalık periyotlarla 6 ay boyunca ev ziyaretleri gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın sonucunda, RTEM'nin fonksiyonel sonuçlar yönünden GMY'ye göre daha etkili olduğu bildirilmektedir. RTEM'in etkinliği engellilik envanterinin pediatrik değerlendirilmesi (PEDI) gibi günlük yaşamla ilgili ölçeklerle ve kişiselleştirilmiş hedef başarma ölçeklendirmeleriyle spesifik fonksiyonel sonuçlar üzerinde gösterilmiştir (40).

A-EY'de yönteminde daha özelleşmiş şekilde hareketli oda paradigmasına göre bir

yaklaşım benimsenmiştir (32). Bu yaklaşımda kazanımların öncelikle klinik ortamında gerçekleştirilmesi amaçlanmaktadır. Kazanımları destekleyebilmek ve yeni aktivitelerin keşfi için çocuğun doğal çevresinin düzenlenmesi ikinci plandadır (34). . Bu yönüyle diğer EM yaklaşımlarından farklı bir özellik göstermektedir. A-EY'nin klinik amacı duyuşsal-algısal sistem ile kas iskelet sistemi arasındaki dinamiklerin ilişkisini belirleyebilmektir. Bu sayede değişikliğe uğrayan çevresel düzenlemelerle kontrol ve koordinasyon geliştirebilmek ve istikrarlı, uyarlanabilir eylem kalıpları geliştirebilmek hedeflenir. Bu uyarlanan eylem kalıplarıyla duyuşsal girdinin üst merkezlerde haritalanması ile sonuçlanması ve eylem kalıplarının kalıcı hareketlere dönüşmesi beklenir (34). Hedef odaklı EM yaklaşımlarının farklılıkları Tablo 1'de sunulmuştur.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Hedef odaklı erken müdahale yöntemlerinin tamamı fonksiyonel sonuçlara ve problemin çözümüne odaklansa da bazı farklılıkları bulunmaktadır. Bu farklılıklar her bir yaklaşımın felsefesine dayanan özelliklerinden gelmektedir. Bununla birlikte, klinik pratikte tek başına etkili olan erken müdahale yöntemlerin kombinasyonuna dayanan faydacı bir yaklaşım gerekli olabilir. Bu nedenle, ortak bir amaca sahip, işbirlikçi, kanıta dayalı hizmetler üreten, bebeği ve ebeveynleri bütüncül olarak destekleyen bir ya da birkaç yöntemin birlikte kullanılmasının erken müdahalede daha çok fayda sağlayacağı düşüncesindeyiz.

**Tablo 1:** Hedef odaklı erken müdahale yaklaşımlarının karşılaştırılması

<b>Hedefe Odaklı EM Yaklaşımlarının Karşılaştırılması</b>	<b>Müdahale Ortamı</b>	<b>Bebekle Fiziki Temas</b>	<b>Müdahale Grubu</b>
<b>SMART TERAPİ</b>	Bebeğin Doğal Çevresi	Gerektiğinde dokunarak (hands-on)	Yüksek Riskli Bebekler, Gelişim Geriliği
<b>ÖZEL GEREKSİNİMLİ ÇOCUKLARDA BAKIM VE BAŞA ÇIKMA (ÖGÇBB)</b>	Bebeğin Doğal Çevresi	Dokunmadan (hands-off)	Yüksek Riskli Bebekler, Gelişim Geriliği
<b>ALGI-EYLEM YAKLAŞIMI</b>	Öncelikle klinik ortamı	Gerektiğinde dokunarak (hands-on)	Gelişimsel Koordinasyon Bozukluğu, Down Sendromu, Disleksi, Serebral Palsi
<b>RUTİN TEMELLİ ERKEN MÜDAHALE</b>	Bebeğin Doğal Çevresi	Dokunmadan (hands-off)	Herhangi bir kısıtlama bulunmamakta

### Sınırlılıklar

Bu derleme çocukluk çağındaki dört hedef odaklı erken müdahale yöntemini ve bu yöntemlerinin farklılıklarıyla benzerliklerini incelemektedir. İncelenen erken müdahale yöntemleri güncel ve sıkça uygulanan yöntemler olmakla birlikte pratik uygulamada yer alan farklı hedef odaklı erken müdahale yöntemleri de bulunmaktadır. İlerleyen çalışmalarda farklı hedef odaklı erken müdahale yaklaşımları da incelenebilir. Ayrıca bu derlemede yalnızca hedef odaklı erken müdahale yöntemleri incelenmekte ve farklı odak noktalarına sahip erken müdahale yöntemlerini içermemektedir. Literatürde ileriki araştırmalar için hedef odaklı erken müdahale yöntemleriyle diğer erken müdahale yöntemleri araştırılabilir.

### Yazar Katkı Oranları

Çalışmadaki bütün yazarlar çalışmanın dizaynı, verilerin toplanması, birleştirilmesi ve yazım bölümünün tamamında görev almıştır.

### Maddi Destek/Teşekkür

Bu derlemenin oluşturulmasında ve yazım sürecinde herhangi bir maddi destek bulunmamaktadır.

### Çıkar Çatışması

Bu çalışmada herhangi bir çıkar çatışma bulunmamaktadır.



## KAYNAKLAR

1. Bailey DB, Hebbeler K, Scarborough A, Spiker D, Mallik S. First experiences with early intervention: A national perspective. *Pediatrics*. 2004;113(4):887-96.
2. Guralnick MJ. Why early intervention works: A systems perspective. *Infant Young Child*. 2011;24(1):6.
3. Ramey CT, Ramey SL. Early intervention and early experience. *Am Psychol*. 1998;53(2):109.
4. Bailey DB, Hebbeler K, Spiker D, Scarborough A, Mallik S, Nelson L. Thirty-six-month outcomes for families of children who have disabilities and participated in early intervention. *Pediatrics*. 2005;116(6):1346-52.
5. Guralnick MJ. Effectiveness of early intervention for vulnerable children: A developmental perspective. *Am J Ment Retard*. 1997;102(4):319-45.
6. Hauser-Cram P, Warfield ME, Shonkoff JP, Krauss MW, Sayer A, Upshur CC, et al. Children with disabilities: A longitudinal study of child development and parent well-being. *Monogr Soc Res Child*. 2001:i-126.
7. McCarton CM, Brooks-Gunn J, Wallace IF, Bauer CR, Bennett FC, Bernbaum JC, et al. Results at age 8 years of early intervention for low-birth-weight premature infants: The Infant Health and Development Program. *JAMA*. 1997;277(2):126-32.
8. Campbell FA, Ramey CT, Pungello E, Sparling J, Miller-Johnson S. Early childhood education: Young adult outcomes from the Abecedarian Project. *Appl Dev Sci*. 2002;6(1):42-57.
9. Reynolds AJ, Temple JA, Robertson DL, Mann EA. Long-term effects of an early childhood intervention on educational achievement and juvenile arrest: A 15-year follow-up of low-income children in public schools. *JAMA*. 2001;285(18):2339-46.
10. Phillips DA, Shonkoff JP. From neurons to neighborhoods: The science of early childhood development. *NAP*; 2000:452-87
11. Mahoney G, O'Sullivan P, Dennebaum J. A national study of mothers' perceptions of family-focused early intervention. *J Early Interv*. 1990;14(2):133-46.
12. Hadders-Algra M, Boxum AG, Hielkema T, Hamer EG. Effect of early intervention in infants at very high risk of cerebral palsy: a systematic review. *Dev Med Child Neurol*. 2017;59(3):246-58.
13. Hutchon B, Gibbs D, Harniess P, Jary S, Crossley SL, Moffat JV, et al. Early intervention programmes for infants at high risk of atypical neurodevelopmental outcome. *Dev Med Child Neurol*. 2019;61(12):1362-7.
14. Bröring T, Oostrom KJ, Lafeber HN, Jansma EP, Oosterlaan J. Sensory modulation in preterm children: Theoretical perspective and systematic review. *PloS one*. 2017;12(2):e0170828.
15. Vergara E, Anzalone M, Bigsby R, Gorga D. Specialized knowledge and skills for occupational therapy practice in the neonatal intensive care unit. *Am J Occup Ther*. 2006;60(6):659.
16. EI Smart Team. Early intervention for infants and young children, EI Smart Motor Component. EI Smart: United Kingdom 2019 Available from: <http://www.eismart.co.uk/ei-smart-approach/motor/>.
17. van Wassenaer-Leemhuis AG, Jeukens-Visser M, van Hus JW, Meijssen D, Wolf MJ, Kok JH, et al. Rethinking preventive post-discharge intervention programmes for very preterm infants and their parents. *Dev Med Child Neurol*. 2016;58:67-73.
18. Nugent JK. The Competent Newborn and the Neonatal Behavioral Assessment Scale: T. Berry Brazelton's Legacy. *J Child Adolesc Psychiatr Nurs*. 2013;26(3):173-9.
19. Blauw-Hospers CH, Dirks T, Hulshof LJ, Bos AF, Hadders-Algra M. Pediatric physical therapy in infancy: from nightmare to dream? A two-arm randomized trial. *Phys Ther*. 2011;91(9):1323-38.
20. Dirks T, Blauw-Hospers CH, Hulshof LJ, Hadders-Algra M. Differences between the family-centered "COPCA" program and traditional infant physical therapy based on neurodevelopmental treatment principles. *Phys Ther*. 2011;91(9):1303-22.
21. Hadders-Algra M. The neuronal group selection theory: promising principles for understanding and treating developmental motor disorders. *Dev Med Child Neurol*. 2000;42(10):707-15.
22. Ives Y. What is 'coaching'? An exploration of conflicting paradigms. *Int. J Evid Based Coach Mentor*. 2008;6(2):100-13
23. King G, Tucker MA, Baldwin P, Lowry K, Laporta J, Martens L. A life needs model of pediatric service delivery: services to support community participation and quality of life for children and youth with disabilities. *Phys Occup Ther Pediatr*. 2002;22(2):53-77.

24. Ziegler SA, Dirks T, Reinders-Messelink HA, Meichtry A, Hadders-Algra M. Changes in therapist actions during a novel pediatric physical therapy program: Successes and challenges. *Pediatr Phys Ther.* 2018;30(3):223-30.
25. Lee DN, Aronson E. Visual proprioceptive control of standing in human infants. *Perception & Psychophysics.* 1974 May;15(3):529-32.
26. Schöner G. Dynamic theory of action-perception patterns: the “moving room” paradigm. *Biol. Cybern.* 1991 Apr;64(6):455-62.
27. Wann JP, Mon-Williams M, Rushton K. Postural control and co-ordination disorders: The swinging room revisited. *Hum Mov Sci.* 1998;17(4-5):491-513.
28. Barela JA, Dias JL, Godoi D, Viana AR, de Freitas PB. Postural control and automaticity in dyslexic children: The relationship between visual information and body sway. *Dev Disabil Res Rev.* 2011;32(5):1814-21.
29. Polastri PF, Barela JA. Perception-action coupling in infants with Down syndrome: effects of experience and practice. *APAQ.* 2005;22(1):39-56.
30. Barela JA, Focks GMJ, Hilgeholt T, Barela AM, Carvalho RdP, Savelsbergh GJ. Perception–action and adaptation in postural control of children and adolescents with cerebral palsy. *Dev Disabil Res Rev.* 2011;32(6):2075-83.
31. Godoi D, Barela JA. Body sway and sensory motor coupling adaptation in children: effects of distance manipulation. *Dev Psychobiol.* 2008;50(1):77-87.
32. Rahlin M. *Physical Therapy for Children With Cerebral Palsy: An Evidence-Based Approach* 1<sup>st</sup> Edition. In: Rahlin M, editor. published by SLACK Incorporated. USA 2016. p. 231-48.
33. Tscharnuter I. Clinical application of dynamic theory concepts according to Tscharnuter Akademie for Movement Organization (TAMO) therapy. *Pediatr Phys Ther.* 2002;14(1):29-37.
34. Whitall J, Clark JE. A perception–action approach to understanding typical and atypical motor development. *Adv Child Dev Behav.* 2018;55:245-72.
35. McWilliam R. *Routines-based early intervention. Supporting Young Children and Their Families.* 1<sup>st</sup> Edition, Brookes Publishing. Brooklyn 2010. p. 67-93
36. Sytsma SE, Kelley ML, Wymer JH. Development and initial validation of the child routines inventory. *J Psychopathol Behav Assess.* 2001;23(4):241-51.
37. McWilliam RA, Casey AM, Sims J. The routines-based interview: A method for gathering information and assessing needs. *Infants Young Child.* 2009;22(3):224-33.
38. Akhbari Ziegler S, Mitteregger E, Hadders-Algra M. Caregivers' experiences with the new family-centred paediatric physiotherapy programme COPCA: a qualitative study. *Child Care Health Dev.* 2020;46(1):28-36.
39. Sgandurra G, Bartalena L, Cecchi F, Cioni G, Giampietri M, Greisen G, et al. A pilot study on early home-based intervention through an intelligent baby gym (CareToy) in preterminfants. *Dev Disabil Res Rev.* 2016;53:32-42.
40. Hwang A-W, Chao M-Y, Liu S-W. A randomized controlled trial of routines-based early intervention for children with or at risk for developmental delay. *Dev Disabil Res Rev.* 2013;34(10):3112-2