












Vaka Çalışması

Serebral Palsili Bir Bireyde İnterdisipliner Habilitasyon Yaklaşımı: Olgu Sunumu-Çuha Modeli

Ayşen Köse¹ , Ayşın Noyan Erbaş² , Kübra Seyhan³ , Esra Acar Şengül⁴ , Önal İncebay⁵ ,
Zeynep Çelik⁶ , Semra Şahin⁷ , Filiz Aslan⁸ , Esra Yücel⁹ , Esra Akı¹⁰ , Mintaze Kerem
Günel¹¹ 

Gönderim Tarihi: 22 Ağustos, 2020

Kabul Tarihi: 28 Ocak, 2021

Erken Görünüm Tarihi: 19 Şubat, 2021

Basım Tarihi: 30 Nisan, 2021

Öz

Amaç: Bu çalışmada, Hacettepe Üniversitesi Çocuklarda Habilitasyon Uygulama ve Araştırma Merkezi (ÇUHA) deseni çerçevesinde Serebral Palsi (SP) tanısı olan, çok engelli bir olgunun multidisipliner bir ekip olan ÇUHA uzmanları tarafından değerlendirilmesi ve re/habilitasyon sürecinin planlanması amaçlanmıştır. **Gereç ve Yöntem:** Hastanın standardize ve standardize olmayan yöntemler ile beş farklı (fizyoterapi ve rehabilitasyon, odyoloji, ergoterapi, çocuk gelişimi ve dil - konuşma terapisi) alanda değerlendirmesi tamamlanmıştır. Vakanın değerlendirme sonuçları neticesinde kanıt dayalı tedavi planı sunulmuştur. **Bulgular:** SP tanılı olgunun birçok alanda müdahaleye ihtiyaç duyduğu ve bulgulara dayanarak sürecin multidisipliner bir ekip tarafından yürütülmesi gerektiği gözlenmiştir. **Sonuç:** Bu çalışma, SP'li bireylerin tanı ve tedavi süreçlerinde yer alması gereken sağlık profesyonellerinin ve interdisipliner çalışmanın önemini vurgulaması açısından oldukça önemlidir.

Anahtar Kelimeler: *Serebral Palsi, Re/habilitasyon, Müdahale, İnterdisipliner Çalışma*

¹**Ayşen Köse (Sorumlu Yazar).** Hacettepe Üniversitesi Çocuklarda Habilitasyon Uygulama ve Araştırma Merkezi (ÇUHA), 0312 305 1576, Ankara-Türkiye, e-posta: aysenkose@yahoo.com, ORCID: 0000-0002-6256-5774

²**Ayşın Noyan Erbaş.** Hacettepe Üniversitesi Çocuklarda Habilitasyon Uygulama ve Araştırma Merkezi (ÇUHA), 0312 305 1576, Ankara-Türkiye, e-posta: aysinnoyanerbass@gmail.com, ORCID: 0000-0001-9552-199X

³**Kübra Seyhan.** Hacettepe Üniversitesi Çocuklarda Habilitasyon Uygulama ve Araştırma Merkezi (ÇUHA), 0312 305 1576, Ankara-Türkiye, e-posta: kubra.seyhan@yahoo.com, ORCID: 0000-0001-7943-4255

⁴**Esra Acar Şengül.** Hacettepe Üniversitesi Çocuklarda Habilitasyon Uygulama ve Araştırma Merkezi (ÇUHA), 0312 305 1576, Ankara-Türkiye, e-posta: esraacarsengul@gmail.com, ORCID: 0000-0003-4726-3273

⁵**Önal İncebay.** Hacettepe Üniversitesi Çocuklarda Habilitasyon Uygulama ve Araştırma Merkezi (ÇUHA), 0312 305 1576, Ankara-Türkiye, e-posta: onalincebay@gmail.com, ORCID: 0000-0002-2923-1764

⁶**Zeynep Çelik.** Hacettepe Üniversitesi Çocuklarda Habilitasyon Uygulama ve Araştırma Merkezi (ÇUHA), 0312 305 1576, Ankara-Türkiye, e-posta: zeynepcelik54@hotmail.com, ORCID: 0000-0003-4875-7531

⁷**Semra Şahin.** Hacettepe Üniversitesi Çocuklarda Habilitasyon Uygulama ve Araştırma Merkezi (ÇUHA), 0312 305 1576, Ankara-Türkiye, e-posta: semra.sahin@hacettepe.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5132-1451

⁸**Filiz Aslan.** Hacettepe Üniversitesi Çocuklarda Habilitasyon Uygulama ve Araştırma Merkezi (ÇUHA), 0312 305 1576, Ankara-Türkiye, e-posta: filizaslan@hacettepe.edu.tr, ORCID: 0000-0002-4267-2126












⁹**Esra Yücel.** Hacettepe Üniversitesi Çocuklarda Habilitasyon Uygulama ve Araştırma Merkezi (ÇUHA), 0312 305 1576, Ankara-Türkiye, e-posta: esyucel@yahoo.com, ORCID: 0000-0003-2885-8159

¹⁰**Esra Akı.** Hacettepe Üniversitesi Çocuklarda Habilitasyon Uygulama ve Araştırma Merkezi (ÇUHA), 0312 305 1576, Ankara-Türkiye, e-posta: esraaki@hacettepe.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5806-6518

¹¹**Mintaze Kerem Günel.** Hacettepe Üniversitesi Çocuklarda Habilitasyon Uygulama ve Araştırma Merkezi (ÇUHA), 0312 305 1576, Ankara-Türkiye, e-posta: mintaze@yahoo.com, ORCID: 0000-0003-4942-5272

Case Study

Cuha Model Approach To An Individual With Cerebral Palsy: A Case Report-Cuha Model

Ayşen Köse¹ , Ayşın Noyan Erbaş² , Kübra Seyhan³ , Esra Acar Şengül⁴ , Önal İncebay⁵ ,
Zeynep Çelik⁶ , Semra Şahin⁷ , Filiz Aslan⁸ , Esra Yücel⁹ , Esra Akı¹⁰ , Mintaze Kerem
Günel¹¹ 

Submission Date: 22nd of August, 2020 **Acceptance Date:** 28th of January, 2021 **Early View Date:** 19th of February, 2021

Pub. Date: 30th of April, 2021

Abstract

Objectives: In this study, a child with a diagnosis of quadriparetic cerebral palsy (CP) was assessed by an interdisciplinary team, within the framework of Hacettepe University Child Habilitation Application and Research Center (ÇUHA). A detailed treatment plan was developed for the re/habilitation process. **Materials and Methods:** The evaluation of the child was completed via standardized and non-standardized methods in five different areas (physiotherapy and rehabilitation, audiology, ergotherapy, child development and speech therapy). Based on the results, an evidence based treatment plan was designed. **Results:** The results show that a child with a diagnosis of quadriparetic CP needs intervention in many areas and not only the assesment but also the intervention procedure should be carried out by an interdisciplinary team. **Conclusion:** This study is very important that it emphasizes the importance of interdisciplinary work of healthcare professionals in cases of cerebral palsy.

Keywords: Cerebral Palsy, Re/Habilitation, Intervention, Multidisciplinary/ Interdisciplinary study

¹**Ayşen Köse (Corresponding Author).** Hacettepe University Children's Habilitation Research and Application Center, 0312 305 1576, Ankara-Turkey, e-mail: aysenkose@yahoo.com, ORCID: 0000-0002-6256-5774

²**Ayşın Noyan Erbaş.** Hacettepe University Children's Habilitation Research and Application Center, 0312 305 1576, Ankara-Turkey, e-mail: aysinnoyan0103@gmail.com, ORCID: 0000-0001-9552-199X

³**Kübra Seyhan.** Hacettepe University Children's Habilitation Research and Application Center, 0312 305 1576, Ankara-Turkey, e-mail: kubra.seyhan@yahoo.com, ORCID: 0000-0001-7943-4255

⁴**Esra Acar Şengül.** Hacettepe University Children's Habilitation Research and Application Center, 0312 305 1576, Ankara-Turkey, e-mail: esraacarsengul@gmail.com, ORCID: 0000-0003-4726-3273

⁵**Önal İncebay.** Hacettepe University Children's Habilitation Research and Application Center, 0312 305 1576, Ankara-Turkey, e-mail: onalincebay@gmail.com, ORCID: 0000-0002-2923-1764

⁶**Zeynep Çelik.** Hacettepe University Children's Habilitation Research and Application Center, 0312 305 1576, Ankara-Turkey, e-mail: zeynepcelik54@hotmail.com, ORCID: 0000-0003-4875-7531

⁷**Semra Şahin.** Hacettepe University Children's Habilitation Research and Application Center, 0312 305 1576, Ankara-Turkey, e-mail: semra.sahin@hacettepe.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5132-1451

⁸**Filiz Aslan.** Hacettepe University Children's Habilitation Research and Application Center, 0312 305 1576, Ankara-Turkey, e-mail: filizaslan@hacettepe.edu.tr, ORCID: 0000-0002-4267-2126

⁹**Esra Yücel.** Hacettepe University Children's Habilitation Research and Application Center, 0312 305 1576, Ankara-Turkey, e-mail: esyucel@yahoo.com, ORCID: 0000-0003-2885-8159

¹⁰**Esra Akı.** Hacettepe University Children's Habilitation Research and Application Center, 0312 305 1576, Ankara-Turkey, e-mail: esraaki@hacettepe.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5806-6518

¹¹**Mintaze Kerem Günel.** Hacettepe University Children's Habilitation Research and Application Center, (ÇUHA), 0312 305 1576, Ankara-Türkiye, e-mail: mintaze@yahoo.com, ORCID: 0000-0003-4942-5272

Giriş

Serebral Palsi (SP), çocukluk çağında görülen en yaygın fiziksel engel nedenlerinden bir tanesidir (Armstrong, 2005). Görülme sıklığı 1000 canlı doğumda 2–3 (Himmelman ve Uvebrant, 2014; Kirby ve diğ., 2011; Reid, Carlin ve Reddihough, 2011; Cans, De la Cruz ve Mermet, 2008) olmasına karşın ülkemizde bu oran 1000 canlı doğumda 4.4 olarak belirtilmektedir (Serdaroğlu, Cansu, Özkan ve Tezcan, 2006). SP; özellikle üst motor nöron sistemini kapsayan merkezi sinir sisteminin hasarından kaynaklanan nöromusküler bir hareket bozukluğu olarak tanımlanmaktadır. SP’li bireylerde var olan hareket kısıtlamalarına duyu, biliş, iletişim, algı ve/veya davranış bozukluklarının ya da epilepsi nöbetlerinin de eşlik ettiği görülmektedir (Bax, 1964; Bartlett ve Palisano, 2000; Bax ve diğ., 2005; Workinger, 2005; Yeargin –Allsoop ve diğ., 2008). SP sınıflandırması, motor bozukluklara ve bireylerin performanslarındaki sınırlılıklara bağlı olarak değişkenlik göstermektedir (Rosenbaum, Paneth, Leviton, Goldstein ve Bax, 2007). SP; spastik, diskinetik, ataksik ve mikst tip olmak üzere dörde ayrılmaktadır. Kas gerginliği, spastik serebral palsinin temel özelliğidir. Üst motor nöron lezyonu nedeni ile kaslar hipertontiktir ve kas spazmları yaygın olarak görülmektedir. Diskinetik serebral palside hipotoni, hipertoni ve istem dışı hareketler ekstrapiramidal sistemin hasar görmesi sonucunda meydana gelmektedir. Ataksik serebral palside serebellumun hasar görmesinden kaynaklanan, istemli hareketler sırasında kas kontrolü eksikliği görülmektedir. Bu tip dizartride denge ve konuşma becerileri etkilenmektedir. En şiddetli SP türü ise spastik, diskinetik ve ataksik serebral palsiyi aynı anda içeren mikst tip SP’dir (Howle, 2002; Rosenbaum ve diğ., 2007). SP’li bireylerde; bozukluğun tipine göre fiziksel, bilişsel, görsel, işitsel, beslenme becerileri ile dil, konuşma ve yutma becerilerinin etkilendiği farklı klinik tablolar görülebilmektedir (Beckung ve Hagberg 2002; Schenk-Rootlieb, Van Nieuwenhuizen, Van der Graaf, Wittebol-Post ve Willemse, 1992; Pruitt ve Tsai, 2009; Odding, Roebroek ve Stam, 2006; Pellegrino, 2007). Bu nedenle SP’li bireylerin değerlendirmesinde çok disiplinli bir ekip yaklaşımının yer alması ve bireylerin bu uzmanlar tarafından detaylıca değerlendirilip etkili müdahale planları çerçevesinde tedavi edilmesi gerekmektedir.

Hacettepe Üniversitesi Çocuklarda Habilitasyon Uygulama ve Araştırma Merkezi (ÇUHA) çok disiplinli ekip yaklaşımı ile faaliyet gösteren bir araştırma merkezidir. Bu merkezde; çocuklarda ortaya çıkan günlük yaşamı olumsuz etkileyen sorunların erken dönemde belirlenmesi, önlenmesi ve sorunların azaltılması yönünde çalışmalar yapılması, çoklu engele sahip olan çocukların etkin ve kaliteli interdisipliner yaklaşım ile yürütülen habilitasyon

hizmetlerinden faydalanmasının sağlanması, sadece çocukların değil aynı zamanda ailelerinin yaşam kalitesini arttırmaya yönelik araştırma, geliştirme ve uygulama çalışmalarının yapılması hedeflenmektedir ("Hacettepe Üniversitesi Çocuklarda Habilitasyon Uygulama ve Araştırma Merkezi", 2015).

Bu çalışmada, Hacettepe Üniversitesi Çocuklarda Habilitasyon Uygulama ve Araştırma Merkezi (ÇUHA) deseni çerçevesinde SP tanısı olan, çok engelli bir olgunun multidisipliner bir ekip olan ÇUHA uzmanları tarafından değerlendirilmesi ve re/habilitasyon sürecinin planlanması amaçlanmaktadır.

Olgu Sunumu

Gereç ve Yöntem

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Çocuk Nörolojisi Ünitesi'nde SP tanısı konan 3 yaş 7 günlük kız hasta A.T., Hacettepe Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi Serebral Palsi ve Pediatrik Rehabilitasyon Ünitesi'nde değerlendirilmiştir. A.T.'nin annesi 37, babası 38 yaşında ve üniversite mezunudur. A.T.'nin prenatal sağlık öyküsü incelendiğinde, annenin gebeliğin 3. ayında rahim içi kanama nedeni ile 2-3 hafta hastanede yattığı ve hastane takibi boyunca kanama şikayetine bağlı olarak 26+4. günde sezaryen yolla doğumun gerçekleştiği öğrenilmiştir. A.T. ilk doğan bebektir. Doğum ağırlığı 900 gr. olup, hipoksi ve asfiksi nedeniyle kuvözde 25 gün oksijen tedavisi görmüştür. Respiratuar Distres Sendromu, Retinopati, Nekrotizan Enterokolit ve 5. ayda Grade 3 İntrakraniyal Kanama nedeniyle Şant takımı gerçekleştirilmiştir. Değerlendirme sonucunda vücut ağırlığının 10 kg., boyunun 91 cm. olduğu belirlenen hasta, epilepsi nöbetleri için antikonvülzan (Firisium, Luminaletten) tedavisi görmektedir. Bilateral ayak bileği ortezi ve ayakta durma sehpası kullanımı bulunmaktadır. Vakanın görme, işitme, konuşma ve yutmaya ilişkin şikayetlerinin olduğu belirtilmiştir.

Şikayetler üzerine Çocuklarda Habilitasyon Uygulama ve Araştırma Merkezine yönlendirilen A.T, uygulamalar öncesinde ailesinden onam formu aracılığı ile onay alınarak farklı disiplinler tarafından aynı anda değerlendirilmiş ve değerlendirme sonuçları neticesinde vakaya müdahale önerilerinde bulunulmuştur. Merkezde bulunan disiplinlerin koordineli ve birbirlerini tamamlayıcı çalışmaları sonucunda hasta 6 ay sonra tekrar değerlendirilmek üzere taburcu edilmiştir.

Değerlendirme

Çocuk gelişimi açısından değerlendirme

Hastanın genel gelişim değerlendirmesi, Hacettepe Üniversitesi Çocuk Gelişimi Bölümü tarafından yapılmıştır. Değerlendirme sonucunda; bilişsel, sosyal-duygusal gelişim ve öz bakım becerilerinde ortalama 4-6 aylık bir gelişim düzeyinde performans gösterdiği belirlenmiştir.

Odyolojik değerlendirme

Hasta, Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi Odyoloji Ünitesi'nde odyolojik değerlendirmeye alınmıştır. Odyometrik, immitansmetrik değerlendirme, otoakustik emisyon ölçümleri ile işitsel beyinsapı cevabı testi uygulanmıştır. İleri derecede sensörinöral tip işitme kaybı saptanmıştır. İşitsel algısı ile ilgili gözlemlerini değerlendirmek için *Meaningful Auditory Integration Scale (MAIS)*, *Functioning After Pediatric Cochlear Implantation (FAPCI)* uygulanmış olup yarı-yapılandırılmış görüşme ile ailenin günlük yaşamdaki gözlemlerine ilişkin bilgi elde edilmiştir. Bunlara ek olarak hastanın gelişim düzeyine uygun işitsel algı testleri uygulanmış ve işitsel nöropati ve %40 işitme yetisine sahip olduğu belirlenmiştir. Bu değerlendirmeler sonucunda işitme cihazı önerilmiş ancak hastanın cihazdan rahatsız olması nedeni ile cihaz kullanımına geçilememiştir.

Fizyoterapi açısından değerlendirme

Sağlığın uluslararası sınıflandırması (ICF-CY) kapsamında hasta; vücut yapı ve bozuklukları, aktivite ve katılım, çevresel ve kişisel faktörler başlıkları altında bütüncül olarak değerlendirilmiştir. Değerlendirmeler; nörogelişimsel yaklaşım çerçevesinde; gözlem ve klinik değerlendirmeler olarak incelenmiştir. Hastanın, kuadriplejik klinik etkilenimde olduğu, asimetrik tutuluma bağlı olarak sağ üst ve alt ekstremitelerini daha az kullanabildiği, sırtüstünden yüzüstüne sadece sağ tarafından dönebildiği, sırtüstü pozisyonda sağ eli ile tutma ve kavrama aktivitelerini yapabildiği gözlenmiştir. Yüzüstü pozisyonda ön kolları üzerinde kısa süreli başını kaldırabildiği, sadece destekli oturabildiği belirlenmiştir. Motor fonksiyon seviyesi Kaba Motor Fonksiyon Sınıflandırma Sistemi (GMFCS) ile değerlendirilmiştir. Kendi kendine hareketi sınırlı ve transferi için yardımcı cihaz ile kişi desteğine ihtiyacı olduğundan seviye IV olarak belirlenmiştir. Bilateral el fonksiyonları sırasında sadece uyarlanmış durumlarda sınırlı

sayıda kavrama aktivitesi gerçekleştirebildiği için El Becerileri Sınıflandırma Sistemine (MACS) göre seviye IV olarak kaydedilmiştir. Postüral kontrolü Alberta Bebek Motor Ölçeği (AIMS) ile değerlendirilmiş ve yüzüstü, sırtüstü, oturma ve ayakta durma pozisyonlarında postüral kontrol değerinin yaklaşık olarak 3-4 aylık bebeğin postüral kontrol becerilerine eş değer olduğu saptanmıştır. Kaba motor fonksiyonları, Kaba Motor Fonksiyon Ölçütünün (GMFM-88) beş alt bölümü ile değerlendirilmiştir. Yüzüstü bölümünde aktivitelerin %20'sini, sırtüstü bölümünde %20'sini, oturma pozisyonunda %5'ini tamamlayabildiği, emekleme ve dizüstü bölümü, ayakta durma bölümü, yürüme-koşma ve sıçrama bölümlerinden ise 0 puan aldığı görülmüştür. Kaba ve ince motor becerilerde ciddi etkilenimi olduğu belirlenmiştir.

Ergoterapi değerlendirmesi

Hasta ve ailesi, *Kişi-Çevre-Aktivite Modeli* çerçevesinde değerlendirilmiştir. Kişiye ait özellikler kognitif, motor, duyuşsal, psikolojik ve medikal durum başlığı altında yapılandırılmış görüşmeler ile incelenmiştir. Ailesi ile Okupasyonel Profil Hikaye Görüşmeleri (Kielhofner, Mallinson, Forsyth ve Lai, 2001) sonucunda ailenin rol değişimi yaşadığı, yaşam kalitelerinin ve aktivite performanslarının düştüğü belirlenmiştir. Anne ile yapılan Kanada Okupasyonel Performans Ölçümü (Law ve diğ., 1998) sonucunda çalışma, misafir kabul etme, eşi ile dışarı çıkma ve seyahat aktivitelerinin sınırlandırıldığı rapor edilmiştir. Çocuğun aktiviteleri günlük yaşama katılım için ayrılan süreler bağlamında incelendiğinde ise oyun ve uykunun yanı sıra rehabilitasyon sürecinin de çocuğun aktivitelerinde büyük bir payı olduğu görülmüştür.

Dil, konuşma ve yutma değerlendirmesi

Dil, konuşma ve yutma değerlendirmesi; Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi Dil ve Konuşma Terapisi Ünitesinde yapılmıştır. Dil gelişimi değerlendirmesi sonucunda temel düzeyde sesi arama, sese yönelme, fiziksel ipucu ile yönergeleri yerine getirme, sosyal gülümseme davranışlarının varlığı saptanmıştır. Hastanın; iletişim becerilerinin sınırlı olduğu, sözcük üretiminin olmadığı belirlenmiş olup anlamsız vokalizasyonların varlığı saptanmıştır. Yutma bozuklukları açısından yapılan değerlendirmede hastanın oral fazda sorun yaşandığı; dudak kapanışının yetersiz olduğu; bolusun hazırlanması, çiğnenmesi ve ağızda tutulmasında dil kontrolünün olmadığı; oral-motor hareketlerde kısıtlılığın olduğu ancak salya kontrolünün var olduğu saptanmıştır.

Müdahale

Çocuk Gelişimi Açısından Müdahale

Çocuk Gelişimi Bölümü, ‘Bireyselleştirilmiş Aile Hizmet Planı (BAHP) ve Bireysel Eğitim Programı’ uygulanmasını önermiştir. Çocuğun gelişim düzeyi; destek program, rutin takip, aile rolünün önemi, çocuk için uygun yaşam koşullarının düzenlenmesi ve sorunun ekonomik boyutunun yaşama etkisini içeren bir program önerilmiştir. Bilişsel açıdan algı odaklı destek program oluşturulmuştur. İşitme-görme kaybı dikkate alınarak maksimum yarar açısından görsel-işitsel-dokunsal algıyı destekleyecek aktivite paketi verilmiştir. Gövde kontrolünün kazanılmamış olması; uzanma, oturma, ayakta durma gibi motor becerileri etkileyeceği için fizik tedavi desteği önemli görülmüştür.

Fizyoterapi Açısından Müdahale

Değerlendirmelerden sonra aile ve çocuk merkezli, nörogelişimsel terapi (Bobath) yaklaşımına uygun, hedefe yönelik fizyoterapi ve rehabilitasyon programı oluşturulmuştur. Hastanın yüzüstü baş kontrolünü uzun süre koruyabilmesi, desteksiz kısa süreli oturabilmesi ve gövde kontrolünün geliştirilmesi hedeflenmiştir. Seanslarda terapist tarafından yüzüstü, sırtüstü ve oturma pozisyonunda gövde ekstansiyonunun, orta hat ve vücut simetrisinin, gövde stabilizasyonunun fasilasyonları uygulanmıştır. Aileye yüzüstü, sırtüstü, oturma ve ayakta durma pozisyonunda çocuğu tutma şekilleri, ortez ve yardımcı cihaz kullanımı ile ilgili bilgilendirmeler yapılmış ve ev programı verilmiştir. Evde, dışarıda ve sosyal ortamlarda kullanmaları için oturma düzeneği ve ayakta durma sehpası önerilmiştir. Gece alt ekstremitte pozisyonunu koruması açısından diz, ayak-ayak bileği ortezi (KAFO) ve gündüz ise ayak-ayak bileği ortezi (AFO) önerilmiştir.

Odyoloji Açısından Müdahale

Odyoloji Bölümü’nün değerlendirmesi sonucunda; işitsel algı programı kapsamında basit komutları dinleyerek takip etme, sözcükleri dinleyerek ayırt etme, melodik tekrarlar planlanmıştır. İşitme cihazlarının düzenli kullanılması için gerekli modifikasyonlar yapılmıştır. Duyu Bütünleme Terapisi ile birlikte işitsel algı gelişiminin desteklenmesi önerilmiştir.

Ergoterapi Açısından Müdahale

Aileye verilen öneriler temel olarak kişisel faktörleri güçlendirmeye, çevreyi zenginleştirerek çocuğun mevcut durumda daha fazla uyaran alarak gelişebilmesine, aktivite uyarlamaları ile kişi-çevre-aktivite arasındaki etkileşimleri destekleyerek aktivite performansını ve çocuğun katılımını artırmaya yöneliktir. Duyu işleme ve bütünlemeye yönelik proprioseptif ve vestibuler duyu temeli olarak kullanılması; duyu işlenmesi artırılarak çocuğun duyu arayışını azaltmaya ve ses, dokunma duyu alanına olan toleransını artırmaya yöneliktir. El göz koordinasyonunun ve bunlara bağlı tüm motor becerilerin gelişmesi için öncelikle göz kontrolüne ve görsel alanların tamamını kullanmaya yönelik aktiviteler önerilmiştir. El becerileri artırmak için gövde stabilizasyonuna yönelik pozisyonlama önerileri ile kavrama bırakmada aileyi destekleyici öneriler verilmiştir. Bilateral koordinasyon fasilite edilmiştir. Sosyal beceri ve oyun aktiviteleri için çocuğun iletişim için hazırlanması önerilmiştir. Self regülasyonun farkındalığını artırmanın yanı sıra aileye oyun kurmanın verilen tüm önerilerin temelinde olduğu belirtilerek, oyuna yönelik stratejiler anlatılmıştır. Görsel uyarımın artırılması için çocuğun yatak çevresi, oyun alanı ve rehabilitasyon alanında görsel karmaşıklığın azaltılması önerilmiştir. Sosyal çevrenin düzenlenmesi için aileye stresle başa çıkma, zaman yönetimi ve aktivite balansı eğitimi verilerek rehabilitasyonun aile odaklı olması amaçlanmıştır.

Dil-Konuşma ve Yutma Açısından Müdahale

Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü, yutma bozukluğu açısından yemek esnasında postural stabilitenin sağlanması için doğru pozisyonlama konusunda aileyi bilgilendirilmiştir. Fonksiyonel çiğneme eğitimi, oral stimülasyonlar, oral desensitizasyon, sert ve yumuşak katı kıvamında teröpatik yaklaşımlar uygulanmış ve aile eğitimi verilmiştir. Hastanın motor yetersizliklerinden dolayı sınırlı kalmış jest kullanımının artırılmasına yönelik terapi etkinlikleri konusunda aile eğitimi verilmiştir. Sözcük dağarcığının sınırlı olması sebebi ile ses ve sözcük dağarcığını arttırmaya yönelik etkinlikler planlanmıştır. Hastanın gelişimsel takibi neticesinde alternatif ve destekleyici iletişim sistemlerinden yararlanılması konusunda aile bilgilendirilmiştir.

Tartışma ve Sonuç

SP, motor bozukluklara ek olarak sıklıkla mental bozukluk (%52), epilepsi (%45) oftalmolojik bozukluk (%28), özellikle düşük doğum ağırlığı, kernikterus, yeni doğan dönemindeki menenjit veya hipoksik iskemik travma gibi nedenlerden kaynaklanan işitme kaybı (%12,39), konuşma-oral motor ve dil bozuklukları (%40-%50), yutma bozukluğu (%58-%86) ve büyüme geriliğinin de eşlik ettiği bir durumdur (Ashwal ve diğ., 2004; Novak, 2012; Nordberg, 2013; Weir, Hatch, McRackan, Wallace ve Meyer, 2018; Dahl, Thomessen, Rasmussen ve Selberg, 1996; Fung ve diğ., 2002; Stallings, Charney, Davies ve Cronk, 1993). Farklı birçok bozukluk ve/veya engelin bir arada bulunması sebebi ile çok disiplinli bir yaklaşım ile değerlendirme ve müdahale sürecinin yürütülmesi gerektirmektedir. SP'li hastalarda tedavi hedeflerinin belirlenmesi, doğru zaman ve yaklaşımla tedavi ile ilgili yönlendirmelerin yapılabilmesi ve hastanın maksimum fiziksel kapasitesine ulaşması için multidisipliner bir ekip tarafından tedavi ve takibinin yapılması kaçınılmazdır (El, Peker, Bozan, Berk ve Koşay, 2007). ÇUHA; 2 Aralık 2015 yılında çoklu engeli olan çocukların terapisinde ve interdisipliner habilitasyonunda güncel ve modern yöntemleri en üst standartlarda sağlamayı hedefleyen bir merkez olma vizyonu ile kurulmuştur ("Hacettepe Üniversitesi Çocuklarda Habilitasyon Uygulama ve Araştırma Merkezi", 2015). Merkezin çocuklarda engel oluşmadan, engele yol açabilecek sorunların önceden belirlenerek oluşmasını önlemek, oluşan engelin erken dönemde tespit edilerek bireylerde ortaya çıkan günlük yaşamı ve bağımsızlığı zorlayan sorunları en aza indirmek, üniversitenin ilgili bölüm ve anabilim dallarının işbirliği ile habilitasyon ile ilgili bilimsel araştırma, geliştirme ve uygulama çalışmaları ile eğitim faaliyetlerinde bulunmak gibi hedeflerinin yanı sıra multidisipliner yaklaşım ile çoklu engelli olan çocuk ve ailelerinin yaşam kalitesi standartlarını arttırmak ve çocukların toplum içinde sağlıklı olarak yaşamlarını sürdürmelerine katkıda bulunmak da bulunmaktadır ("Hacettepe Üniversitesi Çocuklarda Habilitasyon Uygulama ve Araştırma Merkezi", 2015). Bu nedenle çok engelli çocuklara merkez bünyesindeki tüm alanlar ile multidisipliner yaklaşımda bulunmaktadır. SP'de erken müdahale uzun dönemde başarılı olabilmek, uygun tedavi protokollerinin seçiminde sağlık çalışanlarına ve ailelere yardımcı olabilmek ve etkin müdahale protokollerinin oluşturulması için oldukça önemlidir (Novak ve diğ., 2017; Linsell ve diğ., 2016).

Bu çalışmada, kuadriparetik SP tanısı konan 3 yaş 7 günlük kız hasta; Beslenme ve Diyetetik, Çocuk Gelişimi, Dil ve Konuşma Terapisi, Ergoterapi, Odyoloji ve Fizik Tedavi ve

Rehabilitasyon açısından multidisipliner bir yaklaşımla gelişimsel, motor, duyu-algı, işitsel, dil-konuşma ve yutma açısından değerlendirilmiştir. Müdahale basamakları yakın ve uzak hedefler olarak belirlenmiş ve ebeveynleri de içine alan tedavi protokolleri hayata geçirilmiştir. Bu çalışma, SP’li bireylerin tanı ve tedavi süreçlerinde yer alması gereken sağlık profesyonellerinin ve multidisipliner çalışmanın önemini vurgulaması açısından oldukça önemlidir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Armstrong, R. W. (2005). Definition and classification of cerebral palsy. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 47, 571-576.
- Ashwal, S., Russman, B. S., Blasco, P. A., Miller, G., Sandler, A., Shevell, M., & Stevenson, R. (2004). Practice parameter: diagnostic assessment of the child with cerebral palsy: report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the Practice Committee of the Child Neurology Society. *Neurology*, 62(6), 851-863.
- Bartlett, D. J., & Palisano, R. J. (2000). A multivariate model of determinants of motor change for children with cerebral palsy. *Physical Therapy*, 80(6), 598-614.
- Bax, M. C. (1964). Terminology and classification of cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 6(3), 295-297.
- Bax, M., Goldstein, M., Rosenbaum, P., Leviton, A., Paneth, N., Dan, B., Jacobsson and Damiano, D. (2005). Proposed definition and classification of cerebral palsy, April 2005. *Developmental medicine and child neurology*, 47(8), 571-576.
- Beckung, E. and Hagberg, G. (2002). Neuroimpairments, activity limitations, and participation restrictions in children with cerebral palsy. *Developmental medicine and child neurology*, 44(5), 309-316.
- Cans, C., De-la-Cruz, J. and MERMET, M., 2008. Epidemiology of cerebral palsy. *Paediatrics and Child Health*, 18, 393-398.
- Dahl M, Thomessen M, Rasmussen M, Selberg T. Feeding and nutritional characteristics in children with moderate or severe cerebral palsy. *Acta Paediatr* 1996; 85: 697-701.
- El, Ö., Peker, Ö., Bozan, Ö., Berk, H. & Koşay, C. (2007). Serebral Palsi Hastalarının Genel Özellikleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 21(2), 75-80.
- Fung EB, Samson-Fang L, Stallings VA, Conaway M, Liptak G, Henderson RC, et al. Feeding dysfunction is associated with poor growth and health status in children with cerebral palsy. *J Am Diet Assoc* 2002; 102: 361-73.
- Hacettepe Üniversitesi Çocuklarda Habilitasyon Uygulama ve Araştırma Merkezi. (2015). <http://www.cuha.hacettepe.edu.tr/amac.shtml> adresinden elde edildi.
- Hacettepe Üniversitesi Çocuklarda Habilitasyon Uygulama ve Araştırma Merkezi. (2015). <http://www.cuha.hacettepe.edu.tr/yonetmelik.pdf> adresinden elde edildi.
- Himmelman, K. and UVEBRANT, P., 2014. The panorama of cerebral palsy in Sweden. XI. Changing patterns in the birth-year period 2003-2006. *Acta Paediatrica, International Journal of Paediatrics*, 103, 618-624.
- Howle, J. M. (2002). *Neuro-developmental treatment approach: theoretical foundations and principles of clinical practice*. Laguna Beach, Calif.: NeuroDevelopmental Treatment Association.
- Kielhofner, G., Mallinson, T., Forsyth, K., & Lai, J. S. (2001). Psychometric properties of the second version of the Occupational Performance History Interview (OPHI-II). *American Journal of Occupational Therapy*, 55(3), 260-267.
- Kirby, R. S., Wingate, M. S., Van Naarden Braun, K., Doernberg, N. S., Arneson, C. L., Benedict, R. E., Mulvihill, B., Durkin, M. S., Fitzgerald, R. T., Maenner, M. J., Patz, J. A. and Yeargin-Allsop, M., 2011. Prevalence and functioning of children with cerebral palsy in four areas of the United States in 2006: a report from the Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network. *Research in Developmental Disabilities*, 32, 462-469.
- Law, M. C., Baptiste, S., Carswell, A., McColl, M. A., Polatajko, H., & Pollock, N. (1998). *Canadian occupational performance measure: COPM*. CAOT Publ. ACE.
- Linsell L, Malouf R, Morris J, et al. Prognostic factors for cerebral palsy and motor impairment in children born very preterm or very low birthweight: a systematic review. *Dev Med Child Neurol* 2016;58(6):554-69.
- Nordberg, A., Miniscalco, C., Lohmander, A., & Himmelman, K. (2013). Speech problems affect more than one in two children with cerebral palsy: Swedish population-based study. *Acta paediatrica*, 102(2), 161-166.

- Novak, I., Hines, M., Goldsmith, S., & Barclay, R. (2012). Clinical prognostic messages from a systematic review on cerebral palsy. *Pediatrics*, *130*(5), e1285-e1312.
- Novak I, Morgan C, Adde L, et al. Early, accurate diagnosis and early intervention in cerebral palsy: advances in diagnosis and treatment. *JAMA Pediatr* 2017. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2017.1689>.
- Odding, E., Roebroek, M. E., & Stam, H. J. (2006). The epidemiology of cerebral palsy: incidence, impairments and risk factors. *Disability and rehabilitation*, *28*(4), 183-191.
- Pellegrino, L. (2007). Cerebral palsy. In M. L. Batshaw, L., Pellegrino, & N. J. Roizen (Eds.), *Children with disabilities* (6th ed., pp. 387–408). Baltimore, MD: Brookes.
- Pruitt, D. W., & Tsai, T. (2009). Common medical comorbidities associated with cerebral palsy. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics*, *20*(3), 453-467.
- Reid, S. M., Carlin, J. B. and Reddihough, D. S., 2011. Rates of cerebral palsy in Victoria, Australia, 1970 to 2004: Has there been a change? *Developmental Medicine and Child Neurology*, *53*, 907–912.
- Rosenbaum, P., Paneth, N., Leviton, A., Goldstein, M., & Bax, M. (2007). A report: the definition and classification of cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol*, *109*, 8-14.
- Schenk-Rootlieb, A. J. F., Van Nieuwenhuizen, O., Van der Graaf, Y., Wittebol-Post, D., & Willemsse, J. (1992). The prevalence of cerebral visual disturbance in children with cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*, *34*(6), 473-480.
- Serdaroğlu, A., Cansu, A., Özkan, S. ve Tezcan, S. (2006). Prevalence of cerebral palsy in Turkish children between the ages of 2 and 16 years. *Developmental Medicine and Child Neurology*, *48*(6), 413-416.
- Stallings VA, Charney EB, Davies JC, Cronk CE. Nutritionrelated growth failure of children with quadriplegic cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol* 1993; *35*: 126–38.
- Weir, F. W., Hatch, J. L., McRackan, T. R., Wallace, S. A., & Meyer, T. A. (2018). Hearing loss in pediatric patients with cerebral palsy. *Otology & Neurotology*, *39*(1), 59-64.
- Workinger, M. (2005). *Cerebral palsy resource guide for speech-language pathologists*. Clifton Park: N.Y.
- Yeargin-Allsopp, M., Braun, K. V. N., Doernberg, N. S., Benedict, R. E., Kirby, R. S., and Durkin, M. S. (2008). Prevalence of cerebral palsy in 8-year-old children in three areas of the United States in 2002: a multisite collaboration. *Pediatrics*, *121*(3), 547-554.