

## **SAĞLIK SİSTEMİNDE ERKEN MÜDAHALE: VAKA SUNUMU**

İclal AYRANCI SUCAKLI<sup>1</sup>, Alev ŞAHİNÖZ<sup>1</sup>, Yasemin YILMAZER<sup>1</sup>, Sevilay YILDIZ AKKUŞ<sup>1</sup>, Mehmet GÜNDÜZ<sup>2</sup>, F. Müjgan SÖNMEZ<sup>3</sup>

1-Ankara Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hematoloji Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Gelişimsel Pediatri Ünitesi

2-Ankara Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hematoloji Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Metabolizma Polikliniği.

3- Turgut Özal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

### **ÖZET**

#### **Giriş**

Sağlık sistemi, çocuğa ve aileye erken çocukluk döneminde en fazla ulaşabilen ve bu nedenle erken müdahale hizmetlerinin planlanmasındaki önemli halkalardan biridir.

#### **Olgu Sunumu**

3 ay 24 günlük kız hasta, koruyucu ailesi ile gelişimsel pediatri polikliniğine başvurdu. İlk değerlendirmede, doğum asfiksisi yaşadığını düşündüren ağır spastisite bulguları saptandı. 7 aylıkken, Engelli Sağlık Kurulu Raporu çıkarılarak düzenli fizyoterapi eğitimi başlandı. Çocuğun takibinde, 10 aylıkken desteksiz oturduğu, 16 aylıkken sıraladığı ve 22 aylıkken ortez (afo) yardımıyla bağımsız yürümeye başladığı belirlendi.

#### **Sonuç**

Gelişim açısından riskler taşıyan (perinatal asfiksi, prematürite gibi) çocukların, düzenli sağlık ve gelişim izlemine yapılması, ailelerin evde çocukların gelişimini desteklemesi ve çocukların gerekli hizmetlere ulaşmasının sağlanması, çocukların var olan 'gelişimsel potansiyeline' ulaşması açısından çok önemlidir.

*Anahtar Kelimeler: Sağlık hizmetleri sistemi, erken müdahale (eğitim), erken tıbbi müdahale*

### **GİRİŞ**

Erken müdahale (destek) hizmetleri, gelişimsel gecikmesi olan ya da gelişimini geciktirebilecek biyolojik ve çevresel riskleri bulunan 0–3 yaş grubundaki çocuklara verilen gelişimi destekleyici hizmetlerin bütünüdür. (Ertem İÖ., 2005a) Erken müdahale hizmetleri, özellikle beyin gelişimini hızlı olduğu erken çocukluk döneminde, çocukların erken tanılanması sonucu, çocukların sağlıklı büyüme, gelişme ve öğrenmelerini geliştirmek için ailelerin desteklenmesi ve çocukların gelişimleri için gereksinim duyduğu hizmetlere ulaşmalarını içerir.(Chen D., 2014) Bu hizmetler, çocuğun içinde bulunduğu koşulları ya da kişilerle etkileşimini geliştirmek-güçlendirmek-değiştirmek üzere sağlık, eğitim, sosyal kültürel hizmetleri kapsamaktadır. (Howard, V., Williams, B., Lepper, C.,2010).

Sağlık sistemi, aşı, büyüme izlemi gibi koruyucu sağlık hizmetleri başta olmak üzere verilen sağlık hizmetleri nedeniyle, çocuğa ve aileye en erken dönemde ulaşabilen sistemdir. Sağlık sistemi içinde, gelişimsel sorunların erken tanı alması ve çocukların uygun hizmetlere yönlendirilmesi gelişimsel pediatri biliminin temel uğraş alanlarından biridir.(Ertem İÖ., 2005b)

### **OLGU SUNUMU**

3 ay 24 günlük hasta, metabolizma polikliniği tarafından gelişimsel pediatri polikliniğine konsülte edildi.

Hastanın tıbbi öyküsünde miadında, 3900 gram olarak evde doğduğu ve 1 günlükken emme azlığı nedeniyle hastaneye getirildiği ve doğum asfiksisi şüphesi ve bakteriyel sepsis tanısı ile 7 gün yatırılarak tedavi edildiği öğrenildi. Hastanın özgeçmişinde, biyolojik annesinde epilepsi ve biyolojik kardeşlerinden birinde mental motor retardasyon olduğu öğrenildi.

Koruyucu ailesi tarafından 14 günlükken teslim alınan ve sonrasında Turgut Özal Üniversitesi Tıp Fakültesi’nde düzenli olarak pediatri ve çocuk nöroloji polikliniğinden izlemi yapılan bebeğin, 2 aylıkken Hacettepe Üniversitesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümünde takibe alındığı öğrenildi.

Metabolik hastalık açısından değerlendirilmek üzere hastanemize yönlendirilen hastanın, gelişimsel pediatri polikliniğinde yapılan ilk değerlendirmesinde; opistotonus postürü, 4 ekstremitede tonus artışı ve sağ el tercihi olduğu saptandı. Aile ile birlikte yapılan değerlendirme sonrası aileye çocuklarının gelişimi için bakım önerileri verildi. Hareket alanında gelişimini desteklemek üzere oyun, oyuncak önerileri verildi. Hastanın 5 aylıkken yapılan 2. değerlendirmesinde tonus artışının devam ettiği ama destekle oturabildiği gözlemlendi. 7 aylıkken, serebral palsi tanısıyla hastanemizde Engelli Sağlık Kurulu Raporu (ESKR) çıkarılarak fizyoterapi eğitimi başlandı. Bebeğin izleminde 10 aylıkken desteksiz oturmaya, 16 aylıkken sıralamaya, 22 aylıkken ortez (afo) yardımıyla bağımsız yürümeye başladığı belirlendi. 31 aylıkken yapılan değerlendirmesinde desteksiz afo yardımı ile yürüyebildiği, destekle merdiven çıkabildiği ve her 2 elini kullanabildiği gözlemlendi.

Hastanın nöroloji polikliniğinde yapılan takibinde, EEG’sinin normal olduğu, metabolik tetkiklerde patoloji saptanmadığı ve 13 aylıkken çekilen Manyetik Rezonans filminde; Bilateral parietooksipital periventriküler beyaz cevherde terminal myelinizasyon alanlarını düşündürür T2A görüntülerde minimal intensite artışı saptandığı öğrenildi. Tablo 1’de çocuğun takibinde saptanan fizik muayene bulguları ve gelişimsel değerlendirme sonuçları yer almaktadır.

Hastanın ilk olarak 7 aylıkken hastanemizde çıkan ESKR’sinde hareket alanındaki işlev kısıtlılığı saptanmış ve hastanın düzenli fizyoterapi hizmetinden faydalanması sağlanmıştır. 31 aylıkken hastanemizde çıkarılan ikinci ESKR’de hafif bilişsel gecikme ve serebral palsi tanıları ile fizyoterapi yanında bireysel eğitim hizmeti gereksinimi karşılanmıştır.

<b>Tablo1.</b> Hastanın takibinde saptanan muayene bulguları ve gelişimsel değerlendirme sonuçları		
Değerlendirme Tarihi (yaş)	Fizik Muayene	Gelişimsel Değerlendirme
3 ay 24 gün	Opistotonus saptandı.	Hareket alanında gecikme saptandı.
5 ay 4 gün	Aksiyel hipertoni, üst ekstremitte daha belirgin tonus artışı saptandı.	Hareket alanında gecikme saptandı
6 ay 29 gün	Kısa süre desteksiz oturuyor. Sol kolu daha iyi kullanıyor. Tonus normal.	Bayley-2: Mental Gelişim İndeksi: 100 (Yaş eşdeğeri: 7 ay) Psikomotor Gelişim İndeksi: 63 (Yaş eşdeğeri: 4 ay)
9 ay 28 gün	Desteksiz oturma- dönme, sürünme başlamış.	Gelişimi yaş özellikleri ile uyumlu.
16 ay 13 gün	Sıralama, tutunarak kalkma, anlık ayakta durma var. İnce hareket: kısıkaç hareketi var.	Hareket alanında gecikme saptandı. Üç anlamlı kelimesi var, basit komutları anlar.
22 ay	20 aylıktan yürüme başlamış, erken dönem yürüme özellikleri gözlendi.. Afo kullanıyor.	Altı anlamlı kelimesi var, basit sorulara cevap verir. Hareket alanında gecikme saptandı.
31 ay	Bağımsız, desteksiz parmak ucunda yürüme var. Alt ekstremitede tonus artışı var.	İki sözcüklü anlaşılır cümleler kuruyor. Kavram bilgisi yok. Kaba hareket alanlarında gecikme saptandı.
34 ay	Derin tendon refleksleri alt ekstremitede canlı, hafif tonus artışı var	Bayley 2: Mental Gelişim İndeksi: 59 (Yaş eşdeğeri: 24 ay) Psikomotor Gelişim İndeksi: 77 (Yaş eşdeğeri: 19 ay)

## TARTIŞMA

Beyin gelişimi konusunda yapılan araştırmalarda çevresel faktörlerin önemi ve nöroplastisite kavramından bahsedilmektedir. Kolb, Gibb, Clarke ve Ghali tarafından kaleme alınan gözden geçirme makalesinde, beyin gelişiminin, sadece var olan genetik bilginin ortaya çıkması değil genetik potansiyel ve yaşam deneyimlerinin etkileşimi sonucu beyin şekillenmesi olduğu belirtilmiştir. Aynı makalede, daha çok hayvan deneylerinden elde edilen bulgular doğrultusunda, beyin gelişimini ve işlevini etkileyen çevresel faktörler, duyuşsal uyaranlar, psikoaktif ilaçlar, gonadal hormonlar, ebeveyn-çocuk etkileşimi, arkadaş ilişkileri, stres, bağırsak florası ve diyet olarak belirtilmiştir. (B. Kolb, R. Gibb, M. Clark, L. Ghali, 2011a)

Nöroplastisite ise: beynin herhangi bir hasarlanmadan sonra reorganizasyon ve iyileşme kapasitesi olarak tanımlanmaktadır. Nöroplastisite yaş, cinsiyet, aktivite, işlev türü, uyaran zenginliği gibi etmenlerden etkilenir. (S.H. Kurul,2007). İnsan beyinde, kortikal nöroplastisitenin en fazla olduğu dönemin, ilk 1 yıl olduğu bilinmektedir. (G. Cardon, J. Campbell, A. Sharma, 2012)

Beynin plastisitesi iç ve dış çevrenin beyin gelişimini etkilemesidir. Hebb'in teorik modelinde, tekrar eden ve sürekli olan bir uyarının presinaptik hücreyi uyarmasının

bir takım metabolik ve büyüme süreçlerini sağlaması sonucu plastisitenin gerçekleştiği düşünülmektedir. Temel olarak 3 çeşit plastisite tanımlanmıştır, gelişimsel plastisite çevresel deneyimlerin gelişen beyne etkisi sonucu oluşmaktadır. Uyumsal (adaptive) plastisite yaşam boyu yeni becerilerin öğrenilmesini içerir ve düzeltici (restorative) plastisite ise beyindeki hasara cevap olarak gerçekleşir. (D. Landi, P. M. Rossini, 2010) Nöroplastisiteyi etkileyen çevresel etmenlerden biri streştir ve kronik stresin etkisi ile yuva çocuklarında kalıcı, hatta ilerleyici yapısal ve işlevsel bozukluklar geliştiği, 2 yaşından önce bir aileye geçen çocuklarda plastisitenin etkisi ile birçok bozukluğun düzeldiği belirtilmektedir. Ve rehabilitasyon, plastisiteden yararlanılan bir iyileşme süreci olarak değerlendirilmektedir. (B. Anlar, 2013)

Söz edilen vakanın doğum öncesi ve doğumu ile ilgili bilgilerimiz kısıtlıdır, ama doğum sonrası ağır spastisite bulguları olması, perinatal asfiksi yaşadığını düşündürmektedir. Çocuğun 14 günlükken koruyucu aileye verilmesi ve koruyucu ailenin, çocuğun sağlık ve gelişim izlemine düzenli olarak yaptırması, gelişimi desteklemek ve fizyoterapi hizmetleri başta olmak üzere, çocuğun gereksinimi olan hizmetlere ulaşmasını sağlamak konusundaki kararlığının, çocuğun beyin gelişimini olumlu etkilediği düşünülmüştür.

Beyin gelişimi ve nöroplastisite konusunda deney hayvanları çalışmalarından öğrenilen ve insanlarda etkili olduğu düşünülen invaziv olmayan müdahaleler: taktik uyarı verilmesi, çocuğun beynini uyaracak çeşitli oyunlar ve etkinlikler özellikle kitap okuma ve daha büyük çocuklarda web tabanlı tedavi programları kolay uygulanabilen ve belirgin bir riski olmayan tedavi şekilleridir. (B. Kolb, R. Mychasiuk, P. Williams, R. Gibb, 2011) Beyin gelişimi ve nöroplastisite konusunda bilgiler arttıkça, gelişim açısından riskli çocukların sağlık sistemi içinde sağlık ve gelişim izleminin yapılması ve gelişimlerinin desteklenmesi yanında çocukların erken müdahale (destek) hizmetlerine yönlendirilmesinin önemi anlaşılmaktadır.

## **SONUÇ**

Engle ve diğerleri (2011) tarafından kaleme alınan ve Lancet’te 2011 yılında yayınlanan, düşük ve orta gelirli ülkelerde erken çocukluk gelişimi konusundaki serinin 2. raporunda, söz konusu ülkelerde küçük çocukların gelişimini desteklemek ve eşitsizlikleri azaltmak için stratejiler ele alınmıştır. Bu makalede, erken çocukluk gelişimini desteklemek için ulusal programlarının geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması için öneriler bölümünde; erken çocukluk gelişim programlarının kalitesinin artırılması, sağlık sektörü ve diğer sektörlerin işbirliği, erken destek programlarının etkinliğinin takibi, politik adımların atılması önerilmektedir. (Engle P.L., 2011)

Sağlık sektörü, çocuklara annesinin gebeliği, doğum ve erken çocukluk döneminde en fazla ulaşabilen sistem olduğu için çok önemli bir sorumluluğu vardır. Tüm çocukların gelişimsel potansiyelinin en üst düzeyde gerçekleştirilmesini sağlamak dünya toplumunun sorumluluğudur ve bu bir insan hakkı olması yanında toplumların eşit, sürdürülebilir gelişimi için gereklidir. (M. Chan,2013)

## **Çıkar Çatışması**

Yoktur.

**KAYNAKLAR**

- Anlar B. (2013) Beyinde Plastisite ve Bozuklukları. Türkiye Klinikleri J Pediatr Sci 9(4): 129–37. <http://www.turkiyeklinikleri.com/> adresinden elde edildi.
- Cardon G., Campbell J., Sharma A. (2012) Plasticity in Developing Auditory Cortex: Evidence From Children With Sensorineural Hearing Loss and Auditory Neuropathy Spectrum Disorder. *J. Am Acad. Audiol*, 23(6): 396–495. doi: 10.3766/jaaa.23.6.3
- Chan M. (2013) Linking Child Survival an Child Development For Health, Equity and Sustainable Development. *Lancet* vol 381 (May 4): 1514-15. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60944-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60944-7)
- Chen D. (Ed). (2014) Essential elements in Early Intervention Visual İmpairment and Multiple Disabilities. (Second edition) .AFB Press
- [http://www.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=PPDTAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=\)+Essential+elements+in+Early+Intervention+Visual+%C4%B0mpairment+and+Multiple+Disabilities.+\(&ots=PmaWWnyJG5&sig=YK8KmjnljjuFajcAZ82O7lzFUs&redir\\_esc=y#v=onepage&q=\)%20Essential%20elements%20in%20Early%20Intervention%20Visual%20%C4%B0mpairment%20and%20Multiple%20Disabilities.%20\(&f=false](http://www.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=PPDTAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=)+Essential+elements+in+Early+Intervention+Visual+%C4%B0mpairment+and+Multiple+Disabilities.+(&ots=PmaWWnyJG5&sig=YK8KmjnljjuFajcAZ82O7lzFUs&redir_esc=y#v=onepage&q=)%20Essential%20elements%20in%20Early%20Intervention%20Visual%20%C4%B0mpairment%20and%20Multiple%20Disabilities.%20(&f=false) adresinden elde edilmiştir.
- Engle P.L., Fernald L.C.H., Alderman H., Behrman J., O'gara C., Yousafzai A., Cabral de Mello M., Hidroba M., Ulkuer N., Ertem I., Iltus S. and the Global Child Development Steering Group. (2011) Strategies for reducing inequalities and improving developmental outcomes for young children in low-income and middle-income countries. *The Lancet* Volume 378, Issue 9799, 8–14, Pages 1339–1353. DOI 10.1016/S0140–6736(11)60889(1)
- Ertem İÖ. (Ed). (2005a) Gelişimsel Pediatri Bebeklik ve Erken Çocukluk Dönemi. (1. baskı). Çocuk Hastalıkları Araştırma Vakfı.
- Ertem İÖ. (2005b) İlk üç yaşta gelişimsel sorunları olan çocuklar: üç sorun ve üç çözüm, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi, 6(2): 13-25. <http://dergiler.ankara.edu.tr/detail.php?id=39> adresinden elde edilmiştir.
- Howard V., Williams B., Lepper C. (2010). *Very Young Children With Special Needs: A Foundation for Educators, Families and Service Providers* (4th Ed.) Upper Saddle River, N.J: Pearson Education. Kolb B., Gibb R., Clarke
- [https://books.google.com.tr/books?id=kRwIAAAAQBAJ&pg=PA330&lpg=PA330&dq=Howard+V.,+Williams+B.,+Lepper+C.+%282010%29.+Very+Young+Children+With+Special+Needs:&source=bl&ots=YjOzBhw5B\\_&sig=zBULntQ9JM1JSqaeV6hKntBOT6A&hl=tr&sa=X&ei=ejMCVfLVO8uAypPmqYCYBQ&ved=0CB4Q6AEwAA#v=onepage&q=Howard%20V.%2C%20Williams%20B.%2C%20Lepper%20C.%20\(2010\).%20Very%20Young%20Children%20With%20Special%20Needs%3A&f=false](https://books.google.com.tr/books?id=kRwIAAAAQBAJ&pg=PA330&lpg=PA330&dq=Howard+V.,+Williams+B.,+Lepper+C.+%282010%29.+Very+Young+Children+With+Special+Needs:&source=bl&ots=YjOzBhw5B_&sig=zBULntQ9JM1JSqaeV6hKntBOT6A&hl=tr&sa=X&ei=ejMCVfLVO8uAypPmqYCYBQ&ved=0CB4Q6AEwAA#v=onepage&q=Howard%20V.%2C%20Williams%20B.%2C%20Lepper%20C.%20(2010).%20Very%20Young%20Children%20With%20Special%20Needs%3A&f=false) adresinden elde edilmiştir.
- Kolb B., Mychasiuk R., Williams P., Gibb R. (2011b) Brain Plasticity and Recovery From Early Cortical Injury. *Developmental Medicine and Child Neurology* 53(suppl.4): 4-8 .DOI: 10.1111/j. 1469-8749.2011.04054.x
- Kurul S.H. (2007) Nörolojik Gelişme Geriliği Riski Olan Sütçocuklarının Erken Belirlenmesinin Önemi ve Klinisyenin Rolü, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 21(3):195-205. <http://www.deu.edu.tr/DEUWeb/Icerik/Icerik.php?KOD=6560> adresinden elde edilmiştir.
- Landi D., Rossini P.M. (2010) Cerebral Restorative Plasticity From Normal Ageing to Brain Diseases: ‘‘A Never Ending Story’’. *Restorative Neurology and Neuroscience* 28: 349-366. doi 10.3233/rnn-2010-0538
- M. Ghali L. (2011a) Brain Plasticity and Behaviour in the Developing Brain, *J Can Acad Child Adolesc Psychiatry*, 2011; 20(4): 265-276. [http://www.cacap-acpea.org/en/cacap/Welcome\\_p802.html](http://www.cacap-acpea.org/en/cacap/Welcome_p802.html) adresinden elde edilmiştir.