



TEMEL GELİŞİMSEL ÇOCUK NÖROLOJİSİ

Genişletilmiş 2. Baskı

Editör
Dr. Kalbiye Yalaz



© 2018 TEMEL GELİŞİMSEL ÇOCUK NÖROLOJİSİ

ISBN: 978-605-9160-00-1

Tüm hakları saklıdır. 5846 ve 2936 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri yasası gereği; bu kitabın basım, yayın ve satış hakları Hipokrat Yayınevi'ne aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kağıt ve/veya başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz. Tablo, şekil ve grafikler izin alınmadan, ticari amaçlı kullanılamaz.

Editör

Dr. Kalbiye Yalaz

Yayıncı

Hipokrat Kitabevi

Grafik-Tasarım

Hipokrat Grafik Tasarım

Baskı - Cilt

Ankamat Matbaacılık Ltd. Şti.

1333. Cadde 1344. Sokak No: 60 İvedik Organize Sanayi - Ankara

Tel: 0 (312) 394 54 94 - 95 Faks: 0 (312) 394 54 96



Süleyman Sırrı Caddesi
No:16/2 Sıhhiye/ANKARA
Tel: (0312) 433 03 05 - 15
www.hipokratkitabevi.com



Önsöz

Çocuklarda gelişimsel değerlendirmenin normal olması, ileride toplumdaki sosyal uyum ve okul başarısının önemli ve geçerli bir kanıtıdır. Genelde gelişimsel sorunların erken yaşta tanımlanamayacağı, eğer varsa çözümlenemeyeceği ön yargısı hakimdir. Varsayımların aksine bu durum anne, aile, aile hekimi ve pediatri uzmanı tarafından bilinçli yaklaşım ile çözümlenebilir bir durumdur. Erken tanı ve tedavi olanaklarına yönlendirilen çocuğun dış uyaranlarla yetenekleri oranında önemli aşamalar kaydetmesi olasıdır.

Zihinsel yetersizliklerde en önemli konu kesin tanı konması ile olayın tekrarlanmasının önlenmesidir. Asemptomatik devrede fenilketonüride olduğu gibi erken ve doğru tedavi girişimleri çocuğun normal gelişimini sağlar. Her koşulda çocuğun yetenekleri düzeyinde verilen eğitimle öz bakımını yapabilen, kendine yeten bir kişilik kazandırılabilir.

Genelde anne-babalar çocuklarındaki sorunları ilk fark eden kişiler olmalarına karşın genellikle endişeleri nedeniyle “geçştirme” ve “ailenin ve doktorun verdiği güvence” ile önemli bir sorun olmadığına inanır görünürler. Sağlık ve gelişim sorunlarının önemi kavranmış olan ortamlarda yapılacak araştırmalar ile çocuğun normal olduğu saptanırsa ailenin doktora güveni artar. Gelişimsel sorunlar karşısında ailenin direnci düşük olduğundan özellikle ruhsal çöküntüye neden olabilecek yorumlardan kaçınmalıdır. Zihinsel yetersizliğin derecesi, akademik potansiyel, günlük aktivitedeki beceriler, sözel iletişim ve sosyal ortama uyum yeteneğinin düzeyi tartışılırken kısa zaman dilimleri için yorum yapılmalı ve belirli zaman aralıklarında tekrar kontrol ve değerlendirmelerin gözden geçirilmesi gereği vurgulanmalıdır.

Çocuklarda gelişimdeki kazanım, yapılan tedavi ve uyarılar yanında ailenin ve çocuğun özgüveni-ne, motivasyonuna bağlı olmak üzere beklenenin çok üzerinde ilerleme gösteren sürprizlerle doludur. Dikkat edilmesi gereken konu anne-babayı paniğe ve karamsarlığa sürüklemekten kesin tanı ve tedavi olanaklarının gözden geçirilmesidir.

Öykü alırken çocuk doktorunun en önemli katkısı gelişim basamaklarını kontrol etmesidir. İtme ve görme yetenekleri özel yöntemlerle değerlendirilmelidir. Kesin tanı için başvurulacak merkezlere yönlendirilerek olayı çözümlenmeye çalışmak önemlidir.

Gelişimsel gerilik riski gelişim basamakları verilen sınırlar içinde olmadığı zaman artar. En basit kriterler infant döneminde kaba motor gelişim basamaklarıdır. İki- üç yaşlarında normal gelişimin göstergesine konuşma yeteneği de eklenir. Daha ileri yaşlarda ise günlük yaşantıdaki oyun, öğrenme, bağımsız yaşam için gerekli aktivitelerdeki beceriyi göstermesi önemlidir. Kreşte arkadaşlarına uyum sağlayamaması, tuvalet kontrolünü kazanamaması, oyunlarla oyalanamaması, uyku ve beslenmede düzensizlik, dilde beklenen düzeyin altında olması zihinsel gelişimde yetersizliğin belirtileri olabilir.

Özellikle ileri yaşlarda sosyal adaptasyon kriterleri göz önüne alınırsa Zeka Bölümü (IQ) değerlendirilmesi önemini kaybeder. Yeteneklerin eğitimle kazandırılması Zeka Bölümü derecesine ek olarak başka engellerinin bulunmamasına, eğitimin yeterliliğine ve verilen moral desteğine bağlıdır.

Gelişimsel yetersizlik kalp ve böbrek yetersizliği gibi fonksiyonel bir tanımdır. Doktorun kesin tanı yöntemleri ile etyolojiyi ve patogenezi ortaya çıkarması gerekir. Kesin tanı için yeterli bir öykü ile beraber fizik ve nörolojik muayene zorunludur.

Hafif zihinsel yetersizliği olanların, kişisel yeteneklerine uygun eğitim, öz güven ve sorumluluk aşıl原因 ortamlarda yetişmeleri durumunda %60'ının ileri yaşta topluma uyum sağlayan normal bir kişilik kazandıkları görülmüştür.

Bu kitabın hazırlanışında konularında eğitim deneyimi olan arkadaşlardan destek aldık. Her konu kendi içinde bazı öncelikleri içerdiğinden tekrarları bilinçli olarak engellemedik.

Gelişim konusunda mezuniyet öncesi ve sonrası sağlık eğitimine devam edenlere ulaşmaya çalışacağız.

Konuların tümünün “bu gün için doğru” kuralına uygun olduğunu hatırlayarak okunması ve çocuklara yararlı olunabilmesi en içten dileğimizdir.

Prof. Dr. Kalbiye YALAZ

TEŞEKKÜR

Temel Gelişimsel Çocuk Nörolojisi kitabının gerçekleşmesinde eleştiri ve yardımları için Prof. Dr. Banu ANLAR başta olmak üzere, yazıları ile katkıda bulunan bütün arkadaşlara içtenlikle teşekkür ederim. Ayrıca tasarımda görüşlerini esirgemeyen Prof. Dr. Haluk TOPALOĞLU'na, destekleri için Betül BÖKE'ye, kitabın kurallara uygun ve kolay okunur düzene gelmesini sağlayan Hipokrat Kitabevi sorumlularından Ali ÇELİK, Hüseyin ÇAĞLIKASAP ve ekibine şükran borçluyum.

Prof. Dr. Kalbiye YALAZ

SONSÖZ

Temel Gelişimsel Çocuk Nörolojisi kitabının genişletilmiş baskısına konuların seçimi aile ve çocuk hekimleri başta olmak üzere aile hekimi, psikiatri uzmanı, psikolog, fizik tedavi uzmanı, fizyoterapist, odyolog, çocuk gelişimi uzmanları ve ÖĞRENCİLERİNE çocuğun normal gelişmesini sağlamak ve koruyucu sağlık bilgileri yanında erken tanı yöntemlerinin eğitiminin verilebilmesi amacı ile hazırlanmıştır.

Hamilelikten önce başlaması gereken bilgilendirilme, hamilelikteki yakın ve bilinçli izlem, risk faktörleri, korunma ve tedavi yöntemleri ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

Bu gün için sağlığa genetik açıdan yaklaşım tıp eğitiminin olmazsa olmaz koşuludur.

Konuların bilimsel olarak incelenmesi İSTATİSTİK ve DOKÜMANTASYON la sağlanabilir. Bu amaçla çocuklara ait bilgileri içeren ANNE-ÇOCUK KARNESİ nin kullanılmasını öneriyoruz.

Sağlıklı çocuk yetiştirebilmenin en önemlileri kurallarından biri olan BESLENME konusuna da önem veriyoruz.

Bazı konuların, resimlerin, şemaların tekrarları içermesi önemi açısından sakıncalı bulunmamıştır.

Referans kitabı olarak her zaman kullanılabilmesi temennisi ile.

Prof. Dr. Kalbiye YALAZ

İÇİNDEKİLER

Bölüm 1: Santral Sinir Sisteminin Gelişimi ve Yapısı.....	1
<i>Dr. Banu ANLAR</i>	
Bölüm 2: Beyin Gelişimi ve Metabolizması.....	7
<i>Dr. Gülşen KÖSE</i>	
Bölüm 3: Beyinde Yapısal ve Bilişsel Gelişim İlişkisi	15
<i>Dr. Nesrin ŞENBİL</i>	
Bölüm 4: Çocuklarda Beyin Plastisitesi.....	21
<i>Dr. Banu ANLAR</i>	
Bölüm 5: Normal Motor - Mental Gelişim.....	27
<i>Dr. Kalbiye YALAZ</i>	
Bölüm 6: Normal Konuşma ve Dil Gelişimi.....	35
<i>Dr. Kalbiye YALAZ</i>	
Bölüm 7: Çocuklarda Dil ve Konuşma Bozuklukları.....	43
<i>Dr. Esra ÖZCEBE, Dr. Fatma ESEN AYDINLI</i>	
Bölüm 8: Normal Gelişimin İzleminde Öykü ve Fizik Muayene.....	51
<i>Dr. Deniz YILMAZ</i>	
Bölüm 9: Nörolojik Muayene	57
<i>Dr. Y.K.Yavuz GÜRER</i>	
Bölüm 10: Erken Müdahalede Motor Fonksiyonun Nörogelişimsel Değerlendirilmesi, Bütüncül Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yaklaşımları	73
<i>Dr. Mintaze KEREM GÜNEL</i>	
Bölüm 11: Nöropsikolojik Değerlendirme.....	81
<i>Psk. Demet AÇIKGÖZ</i>	
Bölüm 12: Çocukta Gelişimin Değerlendirilmesi ve İzlemi.....	89
<i>Uzm. Birgül U. BAYOĞLU</i>	

Bölüm 13: Anne-Bebek Bağlanmasına Genel Bakış	99
<i>Psk. Damla ATEŞER ÇAKCAK</i>	
Bölüm 14: Gebelik Öncesi, Gebelik ve Doğumun Nörolojik Gelişim Üzerindeki Etkileri	103
<i>Dr. Tijen ERÇAL</i>	
Bölüm 15: Risk Faktörlerine Yaklaşım	123
<i>Dr. Zafer ÖZTEK</i>	
Bölüm 16: Nörogelişimsel Gerilikte Klinik Genetik Yaklaşım	143
<i>Dr. Derya ERÇAL</i>	
Bölüm 17: Gelişimsel Gerilik: Ne Zaman Doğuştan Kalıtsal Metabolik Hastalıklar Düşünülmeli?	153
<i>Dr. Göknur HALILOĞLU</i>	
Bölüm 18: Serebral Palsi	159
<i>Dr. Ayten YAKUT</i>	
Bölüm 19: Serebral Palsi ve Genetik	171
<i>Dr. Eyyüp ÜÇTEPE</i>	
Bölüm 20: Yaygın Gelişme Geriliğine Yaklaşım: Tanı ve Tedavi	179
<i>Dr. Füsun ALEHAN</i>	
Bölüm 21: Tüberoz Skleroz Hastalığı (Bourneville Hastalığı)	187
<i>Dr. Şakir ALTUNBAŞAK</i>	
Bölüm 22: Nörofibromatozis	195
<i>Dr. Sabiha AYSÜN</i>	
Bölüm 23: Febril Konvülsiyon	201
<i>Dr. Ayten YAKUT</i>	
Bölüm 24: Epileptik Olmayan Paroksizmal Bozukluklar	211
<i>Dr. Ülkühan ÖZTOPRAK, Dr. Güzide TURANLI</i>	
Bölüm 25: Çocukluk Çağında Uyku Bozuklukları	221
<i>Dr. F. Müjgan SÖNMEZ</i>	
Bölüm 26: Yaş Dönemlerine Göre Temel Beslenme	233
<i>Dr. Sultan DURMUŞ AYDOĞDU</i>	
Dizin	247

BÖLÜM YAZARLARI

Editör:

Prof. Dr. Kalbiye YALAZ

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD
Çocuk Nörolojisi Bilim Dalı, Emekli Öğretim Üyesi, Ankara

Prof. Dr. Ayten YAKUT

Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD
Çocuk Nörolojisi Bilim Dalı, Emekli Öğretim Üyesi, Eskişehir

Prof. Dr. Banu ANLAR

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD
Çocuk Nörolojisi Bilim Dalı, Ankara

Uzm. Birgül BAYOĞLU

Söğütözü Bayındır Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği
Çocuk Gelişimi Ünitesi, Ankara

Uzm. Klinik Psk. Damla ATEŞER ÇAKCAK

Psikolog Dr. Demet AÇIKGÖZ

Medipol Üniversitesi İnsan ve Toplum Bilimleri ve Mega Hastaneler Kompleksi, İstanbul

Doç. Dr. Deniz YILMAZ

TC Sağlık Bilimleri Üniversitesi Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Ankara

Prof. Dr. M.Derya ERÇAL

Dokuz Eylül Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD Genetik Bilim Dalı, İzmir

Doç. Dr. Esra ÖZCEBE

Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü, Ankara

Dr. Eyyüp ÜÇTEPE

Tıbbi Genetik Uzmanı, Ankara

Prof. Dr. F. Müjgan SÖNMEZ

Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD
Çocuk Nörolojisi Bilim Dalı, Emekli Öğretim Üyesi, Trabzon

Dr. Öğr. Üyesi Fatma ESEN AYDINLI

Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü, Ankara

Prof. Dr. Füsün ALEHAN

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD
Çocuk Nörolojisi Bilim Dalı, Emekli Öğretim Üyesi, Ankara

Prof. Dr. Göknur HALILOĞLU

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD
Çocuk Nörolojisi Bilim Dalı, Ankara

Doç. Dr. Gülşen KÖSE

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Çocuk Nörolojisi Bölümü, İstanbul

Prof. Dr. Güzide TURANLI

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD
Çocuk Nöroloji Bilim Dalı, Emekli Öğretim Üyesi, Ankara

Prof. Dr. Mintaze KEREM GÜNEL

Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara

Prof. Dr. Nesrin ŞENBİL

Yüksek İhtisas Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD
Çocuk Nörolojisi Bilim Dalı, Koru Hastanesi, Ankara

Prof. Dr. Sabiha AYSÜN

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD
Çocuk Nörolojisi Bilim Dalı, Emekli Öğretim Üyesi, Ankara

Prof. Dr. Sultan Durmuş AYDOĞDU

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD
Beslenme ve Metabolizma Bilim Dalı, Eskişehir

Prof. Dr. Şakir ALTUNBAŞAK

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD
Çocuk Nöroloji Bilim Dalı, Adana

Dr. Öğr. Üyesi Tijen ERÇAL

Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanı
Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu, İzmir

Uzm. Dr. Ülkühan ÖZTOPRAK

Dr. Sami Ulus Kadın Doğum, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Çocuk Nöroloji Bölümü, Ankara

Prof. Dr. Y.K. Yavuz GÜRER

Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD
Çocuk Nörolojisi Bilim Dalı, Emekli Öğretim Üyesi, Kırıkkale

Prof. Dr. Zafer ÖZTEK

Halk Sağlığı Uzmanı, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı
Maltepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul

