

BÖLÜM 30

MATEMATİK (DISKALKULİ) İLE İLİŞKİLİ SORUNLARA YÖNELİK EV İÇİ UYGULAMA ÖNERİLERİ

Yılmaz MUTLU

Doç. Dr., Muş Alparslan Üniversitesi, Matematik ve Fen Bilimleri Bölümü, Matematik Eğitimi

Emir Feridun ÇALIŞKAN

Dr. Öğr. Üyesi, Muş Alparslan Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü Özel Yetenekliler Eğitimi

Diskalkulinin ne olduğu, diskalkulik çocuğunuzun özelliklerinin neler olduğunun bilinmesi sunacağınız eğitsel desteğin etkililiğini önemli oranda etkileyebilir. Diskalkulik çocuklar tipik gelişim gösteren akranlarından farklılaştıkları gibi bilişsel, duyuşsal ve psikomotor beceriler açısından kendi aralarında da önemli oranda farklılıklar gösterebilirler. Bu bağlamda diskalkulik olup da birbirine tamamıyla benzeyen iki çocuktan bahsedebilmek oldukça güçtür (1). Dolayısıyla bölüm okumalarınızda özellikle diskalkulik çocukların genel özelliklerinden bahsedilirken çocuğunuzun belirtilen bazı özellikleri taşıdığını bazılarını ise taşımadığını görebilmeniz söz konusu olabilir. Ebeveyn olarak bilişsel ve psikolojik müdahale boyutunda önerilen yöntem ve yaklaşımları doğrudan uygulamaktan ziyade çocuğunuzun özelliklerini ve düzeyini dikkate alarak uyarlamalar yapmanız oldukça önemli olacaktır.

Bu bölümde bir ebeveyn tarafından sorulabilecek olası dört soruya cevap aranmıştır. Özellikle ilk iki soruya dair kitabın farklı bölümlerinde detaylı açıklamalara yer verildiğinden bu bölümde daha özet bir bilgi paylaşılmıştır.

1. Diskalkuli nedir? Çocuğumun diskalkulik olması ne anlama geliyor?
2. Diskalkulik çocukların genel özellikleri nelerdir?
3. Çocuğum neden matematik öğrenmeli?
4. Evde çocuğumun matematik performansını nasıl destekleyebilirim?

1-Diskalkuli nedir? Çocuğumun diskalkulik olması ne anlama geliyor?

'Gelişimsel diskalkuli' olarak da bilinen diskalkuli, aritmetik becerilerin gelişimini ve performansını etkileyen kalıcı bir öğrenme güçlüğü olarak tanımlanabilir. *Diskalkuli*: sayı hissi, sayı gerçekleri ve aritmetiksel hesaplamalardaki güçlüğü ifade eden bir öğrenme güçlüğüdür (2). Diskalkuli sayıları, sayı büyüklüklerini ve ilişkilerini iyi anlamama, matematik gerçeklerini otomatik olarak hatırlamak yerine tek basamaklı sayılarla toplama yaparken dahi parmakları kullanma yoluna gitme, aritmetik hesaplama ve değiştirme işlemlerinin ortasında kaybolma gibi birtakım güçlükleri içermektedir. Diskalkuli, zihinsel bir engelle, görme veya işitme keskinliğinde bir kayıpla, diğer zihinsel veya nörolojik bozukluklarla, psikososyal sıkıntılarla veya yetersiz eğitimle açıklanabilir bir durum değildir (2).

Diskalkuli'nin, çalışılan öğrenci grubu ve tanı kriterlerine bağlı olarak, okul çağı çocuklarının yaklaşık %3 ile %6'sını etkilediği tahmin edilmektedir (3). Ancak diskalkulinin kız ve erkek çocuklarında

reddetmeden karşılıklı oyuna dönüştürerek kabul etmekte fayda vardır. Aksi taktirde çabuk sıkılıp, sorgulandığını düşünebilir ve etkinliğimiz kısa süreli olabilir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Yürütücü işlevleri gelişmiş ya da desteklenmiş çocukların; daha iyi ön planlama yaparak daha az hamle ile problem çözdükleri, sosyal becerilerinin ve sosyal yeterlilik düzeylerinin daha fazla olduğu, planlamada daha kısa süre kullandıkları, daha çok kelime bildikleri, sosyal uyumlarının ve akademik başarılarının daha iyi olduğu bu nedenle erken çocukluktan itibaren desteklenmeleri gerektiği bildirilmektedir (24).

Bazı çocuklar yürütücü işlevlerin bazı alanlarındagüçlükçekerken, bazıları tüm alanlarda değişen derecelerde zorluk yaşayabilirler. Hem yürütücü işlevlerdeki güçlükler, hem de öğrenme güçlüğü'nün farklı işlev alanlarında yarattığı diğer zorluklar bazen çocukların çalışmalara odaklanmasını ve uygulamalara katılımını zorlaştırabilir. Her çocukta beklenen görevler veya sunulan destekler de farklı olabilir. Bu farklılıklar nedeniyle çocuğun kendine özgü güçlü ve zayıf yönlerini iyi tanımak, onun için en uygun stratejileri belirlemek, çabasını fark etmek, ona takdir edildiğini ve onaylandığını hissettirerek özgüvenini desteklemek, sürece uyumunu kolaylaştıracaktır.

KAYNAKLAR

- Niendam, TA, Laird, AR, Ray, KL, Dean, YM, Glahn, DC, Carter, CS. Meta-analytic evidence for a superordinate cognitive control network subserving diverse executive functions. *Cogn Affect Behav Neurosci*. 2012;12(2):241-268.
- Akyürek G. Disleksili Çocuklarda Bilişsel Terapinin Yürütücü İşlevler ve Aktivite Rutinlerine Etkisi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi. Ankara. 2017.
- Bernier A, St-Laurent D, Matte-Gagné, Milot T ve ark. Parenting and Young Children's Executive Function Development. M.J. Hoskyn, G. Iarocci, A. R. Young (ed). *Executive Functions in Children's Everyday Lives*, Oxford University Press. 2017.
- Reiter A, Tucha O, Lange KW. Executive Functions in Children with Dyslexia. *Dyslexia*. 2005; 11:116-31.
- Taur S, Karande S, Saxena AA, Gogtay NJ, Thatté UM. Use of computerized tests to evaluate psychomotor performance in children with specific learning disabilities in comparison to normal children. *Indian J Med Res*. 2014; 140 (5): 644- 648.
- Varvara P, Varuzza C, Sorrentino ACP, Vicari S, Menghini D. Executive functions in developmental dyslexia. *Front. Hum. Neurosci*. 2014; 8 (120): 1-8.
- Özat NE. Öğrenme güçlüğü yaşayan çocuklarda frostig görsel algı eğitim programının etkisi. (Yayımlanmış yüksek lisans tezi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu. 2010.
- Doğan H. Özel öğrenme güçlüğü riski taşıyan 5-6 yaş çocukları için uygulanan erken müdahale eğitim programının etkisinin incelenmesi. (Yayımlanmış doktora tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul. 2012.
- Türkoğlu S, Çetin FH, Tanır Y, Karatoprak S. Çalışma Belleği ve Nörogelişimsel Hastalıklar. *Turk J Child Adolesc Ment Health* 2019; 26(2):52-62
- Baddeley AD. *Working memory*. New York: Oxford University Press. 1986.
- Baddeley A. Working memory and language: An overview. *J Commun Disord*. 2003; 36:189-208.
- Padilla F, Bajo MT, Macizo P. Articulatory suppression in language interpretation: Working memory capacity, dual tasking and word knowledge. *Bilingualism: Language and Cognition*. 2005; 8:207- 219.
- Masoura EV. Establishing the link between working memory function and learning disabilities. *Learning disabilities: A contemporary Journal* 2006; 4(2): 29-41.
- Swanson HL. Are working memory deficits in readers with learning disabilities hard to change?. *Journal of Learning Disabilities* 2000; 33(6): 551-566.
- Gupta PK, Sharma V. Working Memory and Learning Disabilities: A Review. *The International Journal of Indian Psychology*. 2017; 4.

16. [http://akademidisleksi.com/uzman/disleksi-ve-okuma-anlama-stratejileri/erişim-tarihi: 04.04.2021](http://akademidisleksi.com/uzman/disleksi-ve-okuma-anlama-stratejileri/erişim-tarihi:04.04.2021)
17. [http://akademidisleksi.com/uzman/disleksi-icin-evde-ne-yapilabilir/Erişim-tarihi: 04.04.2021](http://akademidisleksi.com/uzman/disleksi-icin-evde-ne-yapilabilir/Erişim-tarihi:04.04.2021)
18. Budak S. "Psikoloji Sözlüğü", 2. Baskı. 2003
19. Gleissner U. Helmstaedter C. ve Elger CE. "Right Hippocampal Contribution to Visual Memory: A Presurgical and Postsurgical Study in Patients with Temporal Lobe Epilepsy", *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry* 1998; 65(5): 665-669.
20. Vlachos F, Karapetsas A. Visual Memory Deficit In Children With Dysgraphia. *Perceptual and Motor Skills* 2003; 97:1281-1288.
21. Araujo S, Faisca L, Reis A, Marques JF, Petersson KM. Visual naming deficits in dyslexia: An ERP investigation of different processing domains. *Neuropsychologia*. 2016; 91: 61-76.
22. A Handbook on Learning Disabilities. Ontario's Ministry of Children and Youth Services. 2009
23. Aslan K. Özgül Öğrenme Güçlüğü'nün Erken Dönem Belirtieri Ve Erken Müdahale Uygulamalarına Dair Derleme. *Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal*, 2015; 1(2). 577-588.
24. Gökçe TG, Kandır A. Erken Çocukluk Döneminde Yönetici İşlevlerin Gelişimi ve Değerlendirilmesi ile İlgili Türkiye'de Yapılan Bilimsel Çalışmaların İncelenmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 2019; 21(2): 529-546.