

## OTİZMLİ ERGENLERDE HIZLI YEME ALIŞKANLIĞININ AZALTIMASI: ÇAĞRI CİHAZININ İPUCU OLARAK KULLANIMI

Melissa M. Anglesea, Hannah Hoch, ve Bridget A. Taylor

ALPINE LEARNING GROUP

Bu çalışma çok hızlı yemek yediği gözlemlenen 3 otizmlili ergenin yiyecek tüketim süresini arttırmada titreyen bir çağrı cihazının etkilerini değerlendirmektedir. Katılımcılara önceden belirlenmiş aralıklarla çağrı cihazı titrediğinde yalnızca bir lokma almaları öğretilmiştir. Tersine bir tasarım titreyen çağrı cihazının başarılı bir şekilde toplam yemek yeme süresini arttırdığını, böylelikle 3 katılımcının da tüketim temposunu azalttığını göstermiştir.

ANAHTAR SÖZCÜKLER: Otizm, çağrı cihazı ipucu, hızlı yeme, uyarın kontrolü

Hızlı yemek yeme, gelişimsel bozukluğu bulunan bireylerde sık görülen bir problemdir (McGimsey, 1997). Bu davranış kusma ve solunumla ilgili ciddi sağlık problemlerine neden olabilmektedir (Kedsky & Budd, 1998). Ayrıca toplumsal kınamalara da sebebiyet verebilir. Hızlı yemek yemeyi tedavi etmek zordur. Çünkü birey yiyeceği hızlı bir şekilde tükettiğinde, pekiştirece (örn. Yiyecek) daha hızlı bir sürede eriştiğinden hızlı tüketim ortaya çıkmaktadır (Lennox, Miltenberger, & Donnelly, 1987). Lennox ve arkadaşları zeka geriliği olan katılımcılarda yeme hızını azaltmak için seyrek yapılan davranışları ayrımlı pekiştirme (SDAP) metodunu ve ipucu vermeyi kullanmıştır. Wright ve Vollmer (2002) Lennox ve arkadaşlarının bulgularını SDAP ayar programı uygulayarak genişletmiştir. İki program da yeme hızını azaltmada etkili olmuş, fakat ikisinde de programı uygulayacak bir insanın sürekli ortamda bulunması gerekmiştir.

Teknolojideki gelişmeler otizmlili bireylere sözel ve sözel olmayan başlangıçlar gibi önemli davranışlarda bulunmaları konusunda ipucu verirken titreşimli çağrı cihazlarının başarılı bir şekilde kullanımını mümkün kılmıştır. (örn. Taylor & Levin, 1998; Taylor, Hughes, Richard, Hoch, & Rodriguez-Coello, 2004; Shabani ve arkadaşları 2002). Titreşimli çağrı cihazları

örtülü ipuçları sağlamaktadır (örn., diğerleri öğrencilere hedef davranışta bulunmaları için ipucu verildiğinden haberdar değildir) ve bir kişinin ipucu vermesine gerek kalmamaktadır. Bu çalışmanın amacı benzer bir titreşimli çağrı cihazının otizmlili ergenlerde sabit aralıklarda tüketim için ipucu vermede, böylelikle tüketim hızını azaltmada kullanılıp kullanılmayacağını belirlemektir.

### METOT

#### *Katılımcılar ve Ortam*

Üç otizmlili çocuk, Mark (19 yaşında), Jack (15 yaşında) ve John (15 yaşında) katılmıştır. Katılımcıların hepsi bağımsız yeme becerilerine sahiptir (örn. Gereçleri düzgün kullanmıştır) ve hızlı yemek yeme geçmişi vardır. Mark ve Jack'in ayrıca ruminasyon ve gastroözofageal reflü geçmişi bulunmaktadır. Hepsi otizmlili bireylere eğitim veren bir okula gitmektedir. Katılımcıların öğretmenleri her bir katılımcının sınıfındaki masasında eğitim seansı yürütmüştür. Katılımcıların sınıf arkadaşlarıyla birlikte öğlen yemeklerini yedikleri sınıftaki büyük masada inceleme seansları yapılmıştır.

#### *Materyaller*

Her katılımcı için araştırma yiyeceği olarak düzenli bir şekilde öğlen yemeğinde yediği bir yiyecek seçilmiştir (örn. Mark için bir dilim pizza, Jack için 170 gram yoğurt, John için ise 10 dilim mandalina). Bu araştırma yiyecekleri, araştırma seansları dışında katılımcılara verilmemiştir.

Special thanks to Mark, Jack, John ve ebeveynlerine çalışmaya yaptıkları katılardan dolayı teşekkürler. Bilgi toplamaya yardımcı olan Alpine Learning Group öğretmenlerine de teşekkürler

Yeni baskı talepleri için adres bilgisi: Hannah Hoch, Alpine Learning Group, 777 Paramus Rd., Paramus, New Jersey 07652 (e-mail: hhoch@alpinelearninggroup.org).

doi: 10.1901/jaba.2008.41-107

Başka atıştırma malzemeleri (örn. pretzel, cips, patlamış mısır, peynirli kraker) eğitim yiyecekleri olarak seçilmiş ve seansa seansa değişiklik göstermiştir. Katılımcılar iki çeşit titreşimli çağrı cihazından (MotiveAider ve Invisible Clock) sınıfında bulunanları kullanmıştır. Titreşim zamanı her iki cihazda da belirli saniyeye önceden ayarlanabilmiştir. Tekrar etme özelliği çağrı cihazlarının belirlenen zaman aralığında tekrar titreşmesini sağlamıştır (örn. eğer çağrı cihazı tekrar etme özelliğinden 20 saniyede bir titreşmeye ayarlandı ise, kapatılana kadar 20 saniyede bir titreşmiştir). *MotiveAider* 3 birbirini takip eden saniye boyunca titreşmiş ve ardından titreşmeyi bırakmıştır. *Invisible Clock* öğretmen ya da katılımcı cihazdaki herhangi bir düğmeye basana kadar sürekli titreşmiştir. Çağrı cihazı titreşmeye başlar başlamaz titreşim aralığı yeniden ayarlanmış ve titreşim süresi (örn. katılımcı bir tuşa basana kadar) ayarlanan titreşim aralığını etkilememiştir.

İlk yazar titreşim süresini hesaplamak için normal yetişkin bir adamın hedef araştırma yiyeceklerinden birini yeme zamanını ölçmüştür. Her yiyeceğin titreşim süresi, yetişkinin yeme süresinin temel çizgide katılımcının almış olduğu lokma sayısına bölümüyle hesaplanmıştır. Örneğin yetişkin 170 gram yoğurdu 212 saniyede tüketti. Aynı miktarda yoğurdu Jack tarafından ortalama tüketimi çağrı cihazı olmadığı zaman ortalama 63 saniyede 16 lokmadır. Bu bilgiye dayanarak, yoğurdu normal gelişen bir yetişkinle aynı lokma sayısı(16) ve aynı sürede (örn. 212 s.) tüketmesi için Jack bir lokmayı yaklaşık her 13 saniyede bir almalıydı (212 saniye 16 lokmaya bölündüğünde lokmalar arası yaklaşık 13 saniye). Aynı prosedürü diğer iki hedef yiyecek için de aralık belirlemede kullandık(örn. Mark için pizza yerken 162 saniye altı lokmaya bölünerek 25 saniyelik bir titreşim süresi ayarlandı ve John için mandalina yerken 93 saniye 10 lokmaya bölünerek 10 saniyelik bir titreşim aralığı ayarlandı).

#### *Bilgi Toplama ve Dizayn*

Bu çalışmadaki başlıca bağımlı ölçü hedef yiyeceğin tüketiminde harcanan toplam saniyedir. Bilgi toplayıcılar öğretmenin yiyeceği getirdiği andan katılımcının en son lokmayı yuttuğu ana

kadar geçen her saniyeyi saymıştır. Öğretmen yeme süresini yiyeceği getirdiğinde başlatıp katılımcının son lokmayı yutmasının ardından durdurduğu dijital kronometreyle ölçmüştür. Öğretmen aynı zamanda yemeği tüketirken alınan lokmaların toplam sayısını kaydetmek için kağıt ve kalem de kullanmıştır. Titreşimli çağrı cihazının hedef yiyeceği tüketmek için harcanan toplam saniye üzerindeki etkisini değerlendirmek için tersine bir dizayn kullanılmıştır.

#### *Gözlemci arası Uyum*

Eğitimli bağımsız bir gözlemci seansların %17'sinde hazır bulunmuş ve yeme zamanının toplam saniyesini ve lokma sayılarını kaydetmiştir. Uyum en kısa zaman ya da en az lokma sayısının en uzun zaman ya da en fazla lokma sayısına bölünüp %100'ü ile çarpılmasıyla hesaplanmıştır. Gözlemci arası uyum bütün katılımcılar için toplam lokma sayısında %100 ve ortalama yeme zamanı toplam saniyesinde %99 (aralık %98'den %100'e kadar) olmuştur.

#### *Prosedür*

*Çağrı cihazıyla ipucu devre dışı bırakıldı.* Öğretmen seansları öğle vakti yemeğinde yürütmüştür. Her katılımcı pantolonlarının bel kısmına aktif olmayan titreşimli bir çağrı cihazı takmıştır (öğretmen çağrı cihazını kapatmış ya da bataryasını çıkarmıştır). Öğretmen hedef yemeği ve hedef yiyeceğin tamamını tüketince, katılımcının öğlen yemeğinin kalanını getirmiştir. Seans boyunca öğretmen katılımcıya 2-4 metrelik bir mesafede kalmıştır. Öğretmen tüketime dair ipucu ya da pekiştirici sunmamıştır. Seans boyunca su ve portakal suyu gibi içecekler hazır bulundurulmuş ve öğrenci istediği zaman istediği gibi tüketebilmiştir. Öğretmen bu durumda katılımcıya içecek içmesini hiç söylememiştir.

*Eğitim seansları* Öğretmen katılımcılara çeşitli atıştırma malzemelerini yalnızca çağrı cihazı titredüğünde tüketmeyi öğretmek için öğle yemeği vakti dışında eğitim seansları yürütmüştür.

Öğretmen katılımcının belirli bir zaman temelli programa göre tepki verme ihtimalini azaltmak ve çağrı cihazının tepkilere ipucu verme ihtimalini arttırmak için eğitim seanslarında çağrı cihazını

farklı aralıklarda (aralık 10-30 saniye) titreyecek şekilde ayarlamıştır. İlk eğitim seansı boyunca, öğretmen katılımcıyı elini çağrı cihazının üzerine koyması ve bir parça atıştırma tüketmeden önce cihazın titremesini beklemesi konusunda fiziksel olarak yol göstermiştir (Taylor & Levin, 1998).

Katılımcı eğitim seanslarında titreşime tepki vermeyi öğrendikçe, titreşimler arasında elini çağrı cihazının üzerinde tutma zorunluluğu kaldırılmıştır. Öğretmen çağrı cihazı titremeden bir lokma alma girişimlerinin önüne geçmiş ve ardından katılımcıların ellerini çağrı cihazının üzerine koymaları konusunda yol göstermiştir. Cihaz titrediğinde bir parça atıştırma almaları konusunda kılavuzluk etmiş ve bütün katılımcılar yiyeceklerini bağımsız olarak yemiştir.

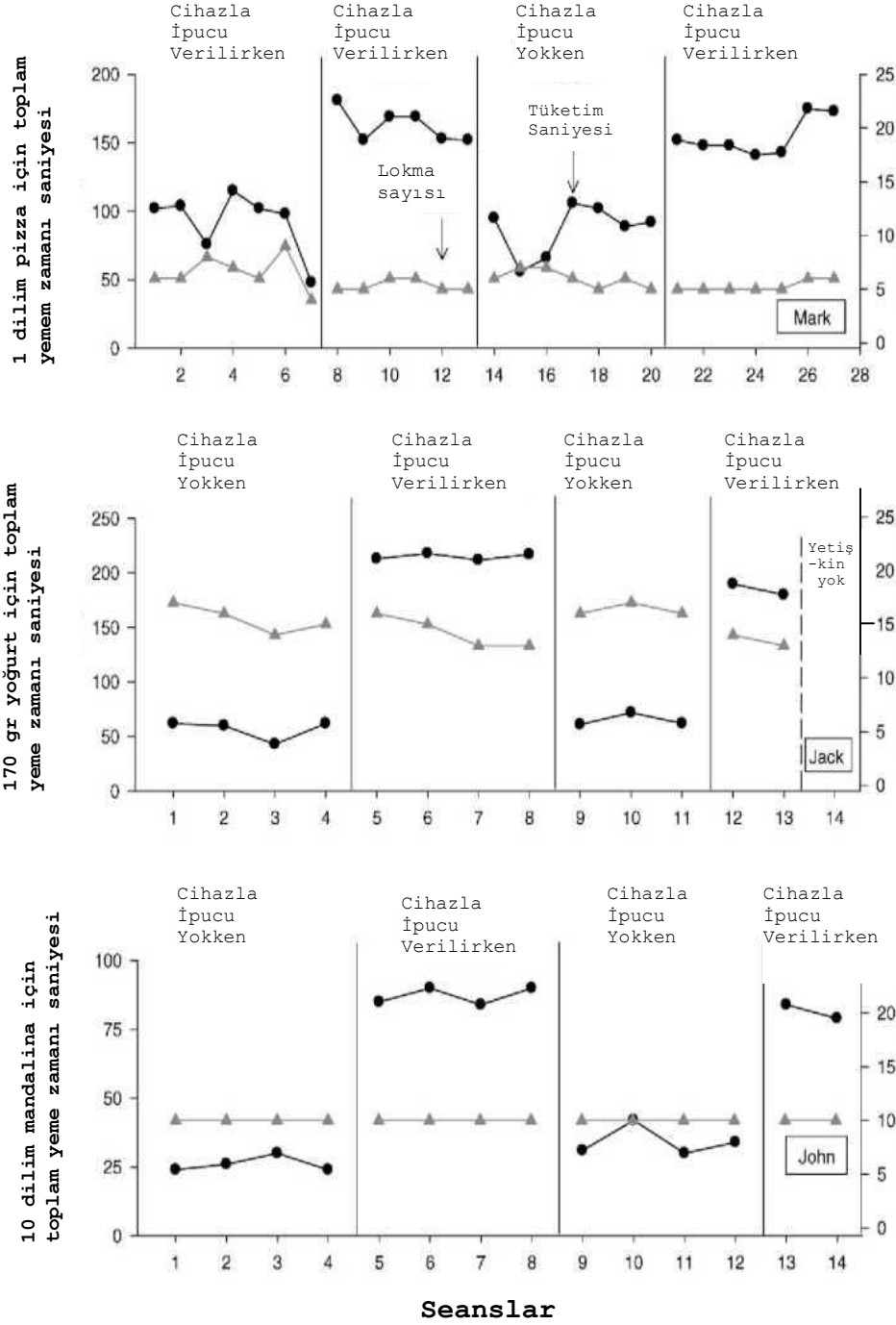
Katılımcıların elleri, lokmayı ağızlarına attıklarında hemen cihazın üzerine yönlendirilmiştir. Katılımcı çağrı cihazı titreyene kadar bir sonraki lokma için beklediyse, öğretmen sözlü bir övgüde bulunmuştur (örn. çağrı cihazı titreyene kadar beklemeni beğendim).

Öğretmenler *Invisible Clock* kullanan katılımcılara atıştırma kılavuzlarından almadan önce tuşa basmaları için fiziksel ipuçları sunmuştur. Çağrı cihazına tepki için verilen ipuçları silikleştirilip mimiksel ipuçlarına dönüştürülmüştür (diğer ipucu türlerine ihtiyaç yoktur). Her eğitim seansında 10 deneme bulunmaktadır ve seanslar 100-300 saniye sürmüştür. Bütün katılımcılar yalnızca çağrı cihazının beş seans içerisinde art arda gelen iki eğitim seansının %100'ünde titrediğinde lokma almıştır ve ek eğitim hiç görmemişlerdir.

*Çağrı cihazıyla ipucu devrede.* Eğitim tamamlandıktan sonra, öğretmenler hedef yiyeceklerle öğlen yemeğinde gerçekleştirilen araştırma seansında çağrı cihazının etkilerini değerlendirmek için seanslar yürütmüştür. Bu seanslar çağrı cihazıyla ipucunun devre dışı olduğu durumlarla, çağrı cihazlarının belirlenen aralıkta titremesi için kurulması dışında bire birdir.

## SONUÇLAR VE TARTIŞMA

Sonuçlar (Figür 1) hedef yiyecekleri yeme zamanının toplam saniyesinin yalnızca katılımcıların titreşimli çağrı cihazı kullandıklarında arttığını ve böylelikle üç katılımcı için de yiyecek tüketimini normal bir yetişkininkiyle karşılaştırılabilir bir süreye indirdiğini göstermiştir. Hedef yiyecekler için yeme zamanı toplam saniyeleri, çağrı cihazı aktive edilmediğinde, Mark için 93 s., Jack için 63 s., ve John için 29 s. olmak üzere nispeten kısaydı. Yeme zamanı toplam saniyeleri çağrı cihazı aktive edildiğinde Mark için 159 s., Jack için 200 s., ve John için 84 s.'ye yükselmiştir. Dahası alınan lokmalar çağrı cihazı olmadan çok büyük değişiklik göstermemiş, bu durum da katılımcıların çağrı cihazı titrediğinde (yiyeceği daha hızlı tüketmek için) sadece daha büyük ısırıklar almadığını göstermiştir. Özellikle, Mark, Jack ve John için çağrı cihazı aktive edilmediğinde ısırıkların ortalama toplam sayısı sırasıyla 6, 16 ve 10 ve çağrı cihazı aktive edildiğinde 5, 14 ve 10 olmuştur.



Bu sonuçlar umur vaat edicidir ve otizmlili bireylere yiyecek tüketiminde ipucu vermek için titişimli bir çağrı cihazına tepki verme öğretilmektedir. Bu teknolojiyi kullanmanın bir avantajı da örtülü ve taşınabilir olması, dolayısıyla toplumsal ortamlarda da kullanılabilmesidir. Ek olarak katılımcılar aslında bağımsız bir şekilde tüketimi takip etmekte (örn. bağımsız bir şekilde

çağrı cihazından ipucu beklemiştir), böylelikle daha az anlık gözetim ve öğretmenlerden ipucu gerektirmektedir. Aslında, Jack ile yapılan bir araştırma yetişkin odayı terk edip tek yönlü bir aynadan gözlemlendiğinde tüketimin karşılaştırılabilir bir hızda kaldığını göstermiştir. Bu da çağrı cihazı ipucunun yetişkinlere yemek vakti gözetimini tamamen azaltmalarına olanak

sağlayabileceğini göstermektedir.

Katılımcıların öğretmenlerinin yokluğunda çağrı cihazına tepki verip vermediklerini belirlemek için ayrıca değerlendirmeler yürütülmemiştir. Dolayısıyla, çağrı cihazının davranıştaki değişikliğe tek başına mı sebep olduğu yoksa öğretmenlerin de yeme hızı üzerinde kontrolü olup olmadığını belirleyemiyoruz. Fakat, çağrı cihazı titreşiminin tepkileri kontrol ettiği görülmektedir. Çünkü katılımcıların hepsi bütün araştırma seanslarında fırsatların %100'ünde çağrı cihazının titreşiminin hemen ardından yiyecekte bir lokma almıştır. Bizden sonraki araştırmacılar çağrı cihazı ipuçlarının uyarı kontrolünün seviyesini belirlemek için daha hassas bir ölçüm sistemi kullanmayı düşünebilirler. Bireyin ipucu verilmeden tüketimi yavaşlatabilmeyi öğrenmesi için çağrı cihazı ipuçlarını silikleştirecek ya da kaldıracak yolların araştırılması için ek araştırmalara ihtiyaç vardır(örn. çağrı cihazı titreşimi bırakana kadar titreşimin yoğunluğunun yavaş yavaş azaltılması).

Sonuçların genel niteliğine bir kısıtlama, çok çeşitli yiyeceklerle eğitildikten sonra araştırma seanslarının her katılımcı için öğle yemeği vaktinde yalnızca bir yiyecek yapılmış olmasıdır. Çağrı cihazı ipuçlarının diğer yemeklerle, diğer yemek vakitlerinde ve doğal ortamlarda da kullanılabilirliği incelenmelidir. Ek olarak, bu çalışma katılımcının yemekteki davranışlarındaki nitelikli değişiklikleri çağrı cihazı kullanmanın bir sonucu olarak değerlendirmemiştir. Diğer bir deyişle bağımsız gözlemcilerin katılımcıların çağrı cihazı varken gösterdikleri yeme şeklini toplumsal açıdan daha kabul edilebilir bulacakları kesin değildir. Bizden sonraki araştırmacılar çağrı cihazı kullanmanın niteliksel faydalarını belirlemek için bağımsız gözlemcilerden toplumsal geçerlilik ölçüleri edinmeyi düşünmelidirler. Bu kısıtlamalara rağmen, bu çalışma çağrı cihazlarının sürekli yetişkin gözetimi olmadan ya da ipucu verilmeden bireyin yiyecek tüketimini normal yetişkinlerde görülen ortalama süreler indirilebilmesi için uygulanabileceği konusunda kanıt sunmaktadır.

## REFERANSLAR

- Kedesky, J. H., & Budd, K. S. (1998). *Childhood feeding disorders: Biobehavioral assessment and intervention*. Baltimore: Brookes.
- Lennox, D. B., Miltenberger, R. G., & Donnelly, D. R. (1987). Response interruption and DRL for the reduction of rapid eating. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 20, 279–284.
- McGimsey, J. F. (1977). A brief survey of eating behaviors of 60 severe/profoundly retarded individuals. Unpublished manuscript, Western Carolina Center. Cited in J. E. Favell, J. F. McGimsey, & M. L. Jones. (1980). Rapid eating in the retarded: Reduction by nonaversive procedures. *Behavior Modification*, 4, 481–492.
- Shabani, D. B., Katz, R. C., Wilder, D. A., Beauchamp, K., Taylor, C. R., & Fischer, K. J. (2002). Increasing social initiations in children with autism: Effects of a tactile prompt. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35, 79–83.
- Taylor, B. A., Hughes, C. E., Richard, E., Hoch, H., & Rodriguez-Coello, A. (2004). Teaching teenagers with autism to seek assistance when lost. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 37, 79–82.
- Taylor, B. A., & Levin, L. (1998). Teaching a student with autism to make verbal initiations: Effects of a tactile prompt. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31, 651–654.
- Wright, C. S., & Vollmer, T. R. (2002). Evaluation of a treatment package to reduce rapid eating. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35, 89–93.

Teslim 4 Ekim, 2006

Son Kabul 16 Mart, 2007

*İşlem Editörü, Gregory Hanley*

**Çeviri: Merve TURAN**