

Küçük Otistik Çocuklarda Davranışsal Tedavi ve Normal Eğitimsel ve Zihinsel Çalışma

Q. Ivar Lovaas Kaliforniya Üniversitesi, Los Angeles

Otizm erken çocukluk döneminde başlayan ciddi bir psikolojik bozukluktur. Otistik çocuklarda minimal duygusal bağlılık, konuşmama ya da anormal konuşma, yavaş gelişen IQ, ritüalistik davranışlar, saldırganlık ve kendine zarar verme gözlenmektedir. Prognoz çok zayıftır ve tıbbi tedaviler etkili olmamıştır. Bu makale, benzer şekilde oluşturulmuş, iki grup küçük otistik çocuğa uygulanan davranış değiştirme tedavisinin sonuçlarını bildirmektedir. Yoğun, uzun dönem deneysel tedavi grubunun ($n = 19$) izlem bilgileri, %47'nin normal IQ puanları ve devlet okullarında başarılı birinci sınıf performansı ile, normal zihinsel ve eğitimsel çalışmayı başardığını göstermiştir. Diğer bir %40 hafif derecede engelli idi ve konuşma geriliği için özel sınıflara yerleştirildi. Sadece %10 ileri derecede engelli idi ve otistik/zihinsel engelliler için sınıflara verildi. Tersine, kontrol grubundaki çocukların ($n = 40$) sadece %2'si normal zihinsel ve eğitimsel çalışmayı başarmıştır; %25 hafif derecede engelli idi ve konuşma geriliği için olan sınıflara yerleştirildi ve %53 ileri derecede engellydi ve otistik/engelliler için sınıflara yerleştirildi. Kanner (1943) otistik çocukları (a) 30 aylık olmadan önce diğer insanlarla ilişki kurmada ciddi başarısızlık, (b) normal dil gelişiminde problemler, (c) ritüalistik ve saplantılı davranışlar ("aynılıkta ısrar"), ve (d) normal zekâ için potansiyel gösteren çocuklar olarak tanımlamıştır. Daha tamamlanmış davranışsal bir tanım başka bir yerde verilmiştir (Lovaas, Koegel, Simmons, & Long, 1973). Otizmin etiyojisi bilinmemektedir ve neticesi çok kötüdür. Küçük bir otistik çocuk üzerine bir izlem çalışmasında, Rutter (1970) grubunun ($n = 63$) sadece %1.5'inin normal çalışmayı yerine getirdiğini bildirmiştir. Yaklaşık %35, oldukça iyi ya da iyi uyum sağlamış, genellikle bir derece gözetim gerektirmiş, insanlarla bazı zorluklar yaşamış, hiç özel arkadaşı olmamış ve hafif davranış gariplikleri göstermişlerdir. Çoğunluk (%60'tan fazlası) ciddi şekilde engelli kalmış ve zihinsel engelli ya da psikozlu bireyler için hastanelerde ya da diğer koruyucu ortamlarda yaşamıştır. Başlangıçtaki IQ puanları zaman içerisinde sabit görünmüştür. Diğer çalışmalar (Brown, 1969; DeMyeretal., 1973; Eisenberg, 1956; Freeman, Ritvo, Needleman, & Yokota, 1985; Havelkova, 1968) benzer bilgiler rapor etmektedir. IQ testlerinde daha yüksek puanlar, iletişimsel konuşma ve uygun oyun daha iyi sonuçların belirtisi olarak değerlendirilmektedir (Lotter, 1967).

Bu çalışma Amerikan Ulusal Akıl Sağlığı Enstitüsü'nden Grant MH-1 1440 tarafından desteklenmiştir. Bu çalışmanın görüşleri 1982 Amerikan Psikoloji Birliği toplantısında (Washington, DC) Andrea Ackerman, Paula Firestone, Gayle Goldstein, Ronald Leaf, John McEachin ve yazar tarafından sunulmuştur. Yazar Kaliforniya Üniversitesi'nden, Los Angeles, projede öğrenci terapist olarak hizmet eden birçok lisans öğrencisine, klinik gözetmeni olarak hizmet eden birçok mezun öğrenciye ve çocuklarını bize emanet eden birçok ebeveyne derin minnetlerini sunar. Bu araştırma projesinin ilk evrelerinde işbirliği yapan Laura

Schreibman ve Robert Koegel'e teşekkürler. Donald Baer, Bruce Baker, Bradley Bucher, Arthur Woodward, ve Haikang Shen metin hazırlamada istatistiksel bilgi sağlamış ve yardımda bulunmuşlardır. B. J. Freeman'ın Kontrol Grup 2 bilgilerine ulaşımın tertip edilmesindeki yardımı da takdir edilmiştir.

Bu makaleyle ilgili yazışmalar O. Ivar Lovaas, Psychology Department. University of California. 405 Hilgard Avenue, Los Angeles, California 90024 adresine gönderilmelidir.

Tıbbi ve psikodinamik odaklı tedaviler sonucu değiştirmede başarılı olamamıştır (DeMyer, Hingtgen, & Jackson, 1981). Çocukların ailelerinde hiçbir anormal çevresel etiyojoloji tespit edilmemiştir (Letter, 1967). Halen, otistik insanlar için en umut verici tedavi modern öğrenme teorisinden çıkarılabileceği gibi davranış değiştirmedir (DeMyer ve arkadaşları., 1981). Otistik çocuklara davranışsal müdahalenin amprik sonuçları hem pozitif hem negatif olmuştur. Olumlu tarafında, davranışsal tedavi dil gibi karmaşık davranışlar geliştirebilir, saldırganlık ve kendi kendini uyarıcı davranışlar gibi patolojik davranışların bastırılmasına yardımcı olabilir. Hastalar elde edilen fayda derecesi açısından büyük ölçüde değişmekte, fakat tedavi faydalarını tedaviye ayrılan zamana oranla göstermektedir. Olumsuz tarafında, tedavi faydaları hastanın tedavi gördüğü belirli bir çevreye özeldir, izlemede önemli oranda yineleme gözlenmiştir, ve hiçbir hastanın iyileştiği rapor edilmemiştir (Lovaas ve arkadaşları., 1973).

Mevcut makale (1970de başlamış) otistik çocukları birçok yıldır kalkma saatlerinin çoğunda tedavi ederek davranışsal tedavi faydalarını azami seviyeye çıkarmak için çabalayan davranışsal-müdahale projesini rapor etmektedir. Tedavi belirli bütün çevrelerdeki belirli bütün insanları kapsamıştır. Ayrıca, daha küçük yaşta çocukların ortamlar arasında daha az ayırım yaptığı ve bu sebeple genelleştirmelerinin ve tedavi faydalarını sürdürmelerinin daha muhtemel olduğu düşünüldüğü için, proje çok küçük yaşta otistik çocuklara (4 yaş altı) odaklanmıştır. Son olarak, çok küçük yaşta otistik bir çocuğun başarıyla kreşe yerleştirilmesinin daha büyük yaşta otistik bir çocuğu ilkokula yerleştirmekten daha kolay olacağı düşünülmüştür.

Mevcut çalışmanın bir sonucunun hipotezini gelişimsel ya da öğrenme bakış açısından kurmak yardımcı olabilir. Normal çocukların günlük çevrelerinden uyandıkları saatlerin çoğunda ders aldığı varsayılabilir. Otistik çocuklar, tersine benzer çevrelerden ders almazlar. Çok küçük yaşta otistik çocuklar için özel, yoğun ve kapsamlı bir öğrenme ortamının kurulmasının, aralarından bazılarının birinci sınıfa kadar normal yaşlılarıyla aynı düzeye gelmesine olanak sağlayacağı hipotezini kurduk.

Metod

Denekler

Deneklerin üç kriteri karşılaması halinde, tedavi için kaydı yapılmıştır: (a) tıp doktoru tarafından ya da lisanslı bir doktoralı psikologdan bağımsız otizm tanısı, (b) kronolojik yaş (KY) eğer dilsiz ise 40 aylıktan

ve ekolalik ise 46 aylıktan daha küçük olması, ve (c) 11 aylık ya da daha büyük oranlanmış zeka yaşı (OZY) . Son kriter bahsi geçenlerin %15'ini kapsamamaktadır.

Otizmin klinik tanısı duygusal kopma, aşırı kişiler arası soyutlanma, yok denecek kadar az oyuncakla ya da arkadaşla oynama, dil bozuklukları (dilsizlik, ekolali), aşırı ritüeller ve bebeklikte başlangıcı vurgulanmıştır. Tanı, ebeveynlerle yapılan çocuğun serbest oyun davranışlarının gözlemleri, psikolojik zekâ testi ve pediatrik muayeneye katılım üzerine yapısal psikiyatrik görüşmeye dayanır. Projenin son 15 yılı içerisinde, tanının tam kelimeleri *Zihinsel Bozuklukların Tanısal Ve İstatistiksel Kılavuzu*'na uygun olarak kısmen değişmiştir (DSM-III; American Psychiatric Association, 1980). Son yıllarda, tanı DSM-III kriterleriyle uyumlu olarak konulmaktadır (s. 87.). Neredeyse bütün vakalarda, otizmin tanısı ailelerin projeye irtibat kurmasından önce konulmuştur. Deney grubu ve Kontrol Grubu I'ın her birindeki bir vaka hariç bütün vakaların tanısı Los Angeles'taki Kaliforniya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Psikiyatrisi Bölümü kadrosu tarafından konulmuştur. Bu kadronun üyeleri DSM-III'ün ve Ulusal Otistik Çocuklar ve Yetişkinler Derneği tarafından kabul edilen otizm tanısının yazılmasına katkıda bulunmuşlardır. Eğer otizm tanısı konulmadıysa, vakanın başka bir yerde bahsi geçmiştir. Diğer bir deyişle, proje vakalarını seçmemiştir. Vakaların %90'dan fazlası iki ya da daha fazla bağımsız tanı almış ve otizm tanısındaki görüş birliği %100 olmuştur. Benzer şekilde, zihinsel çalışmada ileri derecede engelli aralığında (ZBY < 11 aylık) puan alan denekler için büyük oranda görüş birliği sağlanamamıştır; bu denekler çalışmanın dışında bırakılmıştır.

Tedavi Koşulları

Denekler iki gruptan birine yerleştirildi: haftada 40 saatten fazla bire bir tedavi gören yoğun-tedavi deneysel grubu ($n = 19$), ya da haftada 10 saat ya da daha az bire bir tedavi gören minimal-tedavi Kontrol Grubu I ($n = 19$). Kontrol Grubu I çok küçük yaştaki otistik çocukların, özellikle yoğun-tedavi deneysel grubu için tanısal tetkik sağlayan aynı kurum tarafından seçilmiş olanların kendiliğinden gelişim oranı hakkında daha fazla bilgi edinmek için kullanılmıştır. Her iki tedavi grubu 2 ya da daha fazla yıl tedavi görmüştür. Bu gruplara sıkı bir rastgele tahsis (örn. yazı turaya dayalı) ebeveyn itirazları ve etik sebepler nedeniyle uygulanamazdı. Bunun yerine, denekler eğer tedaviyi (aileyle irtibat kurmadan önce yapılan bir değerlendirme) sağlayacak yeterli sayıda görevli varsa deneysel gruba yerleştirilmiştir. İki denek Kaliforniya Üniversitesi'nden 1 saatlik araba yolundan daha uzakta oturdukları ve bu durum hastalara yeterli kadro sağlanmasını engellediği için Kontrol Grubuna tayin edilmişlerdir. Kadro mevcudiyetindeki dalgalanmalar hasta özellikleriyle herhangi bir şekilde bağlantılı olmadığı için, bu tayinin yansız gruplar oluşturacağı varsayılmıştır. Birçok sayıda tedavi öncesi ölçüm bu varsayımı test etmek için toplanmıştır. Denekler grup tayinini değiştirmemiştir. Denekler yerleştirmelerini değiştirmemişlerdir. Deneysel gruptan ilk 6 ay içerisinde ayrılan iki aile dışında (bu grup 21 denekle başlamıştır), bütün aileler başından sonuna kadar kendi gruplarında kalmışlardır.

Değerlendirmeler

Tedavi öncesi zekâ yaşı (TZY) puanları izleyen ölçeklere dayandırılmıştır (kullanılma sıklıklarına göre): Bayley Bebek Gelişim Ölçekleri (Bayley, 1955), Cattell Bebek Zekâ Testi (Cattell, 1960), Stanford-Binet Zekâ Ölçeği (Thorndike, 1972), ve Gesell Bebek Gelişim Ölçeği (Gesell, 1949). İlk üç ölçek deneklerin %90'na uygulanmıştır ve bu ölçeklerin görece kullanımı her grupta benzerdir. Testler Kaliforniya Üniversitesi klinik psikologların denetimi altında çalışan psikoloji mezunu öğrenciler ya da diğer kurumlardaki lisanslı doktoralı psikologlar tarafından yürütülmüştür. Testi yürüten görevli her denegin gelişimsel seviyesine en iyi şekilde uyum sağlayacak teste karar vermiştir ve bu karara proje kadrosundan bağımsız olarak varılmıştır. Beş denegin test edilemeyeceğine karar verilmiştir (deneysel gruptan 3 ve Kontrol Grubu I'den 2). Yerine ZY'lerini tahmin etmek için Vineland Sosyal Olgunluk Ölçeği (Doll, 1953) kullanılmıştır (bilgi veren kişi olarak anneye birlikte). Denegin KY'sine bağlı ZY puanlarındaki farklılıkları test yönetimi sırasında ayarlamak için, OZY puanları 30 aylık KY için hesaplanmıştır. (ZY/KY X 30).

Davranışsal gözlemler denegin bazı basit erken çocukluk oyuncaklarıyla donatılmış bir oyun odasındaki serbest oyun davranışının kamera kayıtlarına dayandırılmıştır. Bu kamera kayıtları sonradan (a) *kendi kendini uyarıcı davranışlar*, diğer bir deyişle bedeni yumruklama, uzun süreli ışığa bakma, abartılı el çırpma, bedeni döndürme, kendi etrafında dönme ya da obje sıralama ve duvar yüzeyi veya objeleri yalama ya da koklama gibi uzun süreli ritüalistik, tekrarlayan ve tek biçimli davranışlar; (b) *uygun oyun davranışları*, yani zeminde kamyon sürme, oyuncak yazar kasanın tuşlarına basma, kasetçalara kaset yerleştirme ve oyuncak çekiçle vurma ve (c) *anlaşılır kelimeler*, öznenin anlamlı bir bağlamda ya da iletişimsel amaçlar için kullanıp kullanmadığından bağımsız anlaşılır herhangi bir kelime oranına göre puanlanmıştır. Deneklerin grup yerleştirmelerinden habersiz bir gözlemci, eğitildikten sonra iki tecrübeli gözetmenle bağdaşmak için bütün kasetleri puanlamıştır (benzer deneklerin değişik eğitim kasetlerini kullanarak). Gözlemciler arası güvenilirlik kasetlerin (rastgele seçilmiş) %20'sinde puanlanmıştır ve her denek ve her davranış kategorisi için gözlemci uzlaşmaları toplamı, uzlaşma ve anlaşmazlıklar toplamına bölünerek hesaplanmıştır. Bu puanlar sonra toplanmış ve denekler arasında ortalaması alınmıştır. Ortalama karar (vuku bulma ve bulmamaya dayanan) kendi kendini uyarıcı davranış için %91, uygun oyun davranışı için %85 ve anlaşılır kelimeler için %100 olmuştur. Bu davranışsal kayıtların daha detaylı açıklaması başka bir kısımda bulunmaktadır (Lovaas ve arkadaşları, 1973).

Deneklerin evvelki hikâyeleri hakkında 1 saatlik ebeveyn görüşmesi bazı tanıs ve tanımlayıcı bilgi sağlamıştır. Denekler ebeveynlerin bildirdiği aşağıdaki her bir değişken için bir puan kazanmıştır: anlaşılır kelime olmaması, oyuncakla oynamama (oyuncakları planlanan işleviyle kullanamama); duygusal bağlanma eksikliği (ebeveynlerin sevgisine cevap verememe); görünür duyu bozukluğu (çocuk hiç göz kontağı kurmadığı ya da minimal göz kontağı kurduğu ve aşırı derecede yüksek ağrı eşiği olması nedeniyle ebeveynler çocuklarının kör ya da sağır olduğundan şüphelenmiştir); yaşlılarla oynamama (denek yaşlılarıyla etkileşimli oyun oynamamıştır); kendi kendini uyarıcı davranışlar; öfke nöbetleri (kendine ya da aile üyelerine yönelik saldırı); ve tuvalet eğitiminin olmaması. Ebeveynlerin başlangıç görüşmelerinden

alınan bu 8 ölçüt tam bir patoloji puanı sağlamak için toplanmıştır. Başlangıç görüşmeleri aynı zamanda anormal konuşma (0= normal ve anlamlı konuşma, fakat kısıtlı; 1 = anlamlı kullanılmış ekolalik dil [örn. ihtiyaçlarını dile getirmek için]; 2 = ekolali; ve 3= dilsiz); yürüme yaşı; ailedeki kardeş sayısı; babanın sosyoekonomik durumu; cinsiyet; ve patoloji bulgularıyla neticelenen nörolojik incelemeler (EEG ve bilgisayarlı tomografi dahil) hakkında bilgi sağlamıştır. Son olarak ilk tanıdaki ve mevcut tedavinin başındaki KY kaydedilmiştir.

OTİSTİK ÇOCUKLARIN TEDAVİSİ

Bu, 8'i 1 ölçüme azalan toplamda 20 tedavi öncesi ölçüm vermiştir (toplam patoloji).

Deneysel grubun başlangıçta kısa klinik tanımı aşağıdadır (Kontrol Grubu I için olanla tamamen aynı): 19 deneğin sadece 2'si zihinsel çalışmada normal aralıkta puan almıştır; 7'si orta derecede engelli aralığında ve 10'u ileri derece engelli aralığında puan almıştır. Hiçbir denekte taklit ya da hayali oyun görülmemiştir, sadece 2'sinde *karmaşık* (birlikte bir aktivite oluşturan birkaç farklı ve heterojen davranış) oyun, ve geriye kalan deneklerde *basit* (sürekli verilen aynı basit ama yerinde karşılık) oyun görülmüştür. Bir denek minimal düzgün konuşma gösterirken, 7'si ekolalik ve 11'i dilsizdir. Otistik çocukların genel gelişimsel gecikmelerini tanımlayan literatüre göre, mevcut çalışmadaki otistik denekler bu tür çocukların ortalama (ya da ortalamanın altında) bir örneğini oluşturmuştur.

Tedavi sonrası ölçümleri şu şekilde kaydedilmiştir: 6 ve 7 yaşları arasında (deneğin normal olarak birinci sınıfı tamamladığı zaman), deneklerin birinci sınıf yerleşme bilgileri araştırılmış ve değerlendirilmiştir; aynı zamanda, IQ puanı edinilmiştir. Testler deneklerin grup yerleştirmeleri hakkında bilgisi olmayan gözlemciler tarafından yapılmıştır. Değişik gelişim seviyeleri arasında denge kurmak için değişik ölçütler uygulanmıştır. Örneğin, normal eğitim yerleştirmesine sahip bir deneğe Wechsler Çocuklar için Zekâ Ölçeği- Gözden Geçirilmiş (WISC-R; Wechsler, 1974) ya da Stanford-Binet Zeka Ölçeği verilirken, otistik/engelli sınıftaki bir deneğe Merrill-Palmer Okul Öncesi Performans Testi (Stutsman, 1948) gibi sözel olmayan bir test verilmiştir. Normal IQ puanı almış deneklerin her aşamasında, testler neticede diğer görevliler tarafından tekrarlanmıştır. Ölçekler (kullanım sıklıklarına göre) WISC-R (Wechsler, 1974), Stanford-Binet (Thomdike, 1972), Peabody Resim Kelime Testi (Dunn, 1981), Wechsler Okul Öncesi Çocuklar için Zekâ Ölçeği (Wechsler, 1967), Bayley Bebek Gelişimi Ölçeği (Bayley, 1955), Cattell Bebek Zekâ Testi (Cattell, 1960) ve Leiter Uluslararası Performans Ölçeği'nden (Leiter, 1959) oluşmuştur.

Denekler eğer WISC-R ya da Stanford-Binet'te normal aralıkta bir puan almış, normal çocuklar için olan bir okulda birinci sınıfı tamamlamış ve öğretmeni tarafından ikinci sınıfa geçirilmişse, *normal çalışma* için 3 puan almışlardır. Denekler eğer birinci sınıfta daha küçük *afazi* (konuşma geriliği, konuşma engeli, ya da öğrenme engeli) sınıflara yerleştirilmişlerse 2 puan almışlardır. Afazi sınıfına yerleşim otistik/özür lü sınıfına yerleşimden daha yüksek seviyede çalışma anlamına gelmiştir, fakat otizm teşhisi neredeyse her

zaman korunmuştur. Denek eğer birinci sınıfta otistik/engelli sınıfına yerleşmiş ve çocuğun IQ puanı ileri derecede engelli aralığında ise bir puan verilmiştir.

Tedavi Prosedürü

Deneysel gruptaki her denek denekle deneğin ev, okul ve çevresinde 2 sene veya daha fazla hafta ortalama 40 saat (yarı zamanlı) çalışan çeşitli iyi eğitilmiş öğrenci terapistlerine verilmiştir. Ebeveynler müdahale boyunca tedavinin bir parçası olarak çalışmışlardır; kapsamlı olarak tedavi prosedürleri konusunda eğitim görmüşlerdir. Böylelikle tedavi deneğin neredeyse bütün kalkma saatlerini, yılda 365 gün kapsamıştır. Tedavi prosedürünün detaylı anlatımı öğretim kılavuzunda sunulmuştur(Lovaas ve arkadaşları, 1980). Tedavinin kavramsal temeli koşullanma (edimsel) kuramıdır; tedavi ağırlıkla ayırt etmeyi öğrenme bilgileri ve metotlarına dayanmıştır. Çeşitli davranışsal eksiklikler hedeflenmiş ve her davranış için gelişimi hızlandırmak adına ayrı programlar tasarlanmıştır. Saldırgan ve kendi kendini uyarıcı davranışların yüksek oranları, görmezden gelinerek; mola verilerek; diğer, sosyal yönden daha kabul edilebilir davranış biçimleri şekillendirilerek ve (son çare olarak) istenmeyen bir davranışın mevcudiyetine bağlı olarak yüksek sesle bir “hayır” ya da kalçaya bir tokatla azaltılmıştır. Bu koşullu fiziksel caydırıcılar bu gruptaki kadro yetersizliği diğer, sosyal yönden daha kabul edilebilir davranışların öğretimine olanak sağlamadığı için kontrol grubunda kullanılmamıştır.

İlk sene boyunca, tedavinin hedefleri kendi kendini uyarıcı ve saldırgan davranışların azaltılması, basit sözlü isteklere uyumluluğu sağlama, taklit yapmayı öğretme, uygun oyuncak oyunlarına başlama ve tedavinin uzatılmasına aileyi teşvik etmekten oluşmuştur. Tedavinin ikinci yılı anlamlı ve ilk soyut dil ve yaşlılarıyla etkileşimli oyun öğretimini vurgulamıştır. Tedavi aynı çocuklara okul öncesi grup içinde faaliyette bulunmayı öğretmek için toplumu da kapsamıştır. Üçüncü yıl duyguların uygun ve farklı ifadesinin öğretimini; okuma, yazma ve aritmetik gibi preakademik görevleri ve gözlemsel öğrenmeyi (diğer çocukları öğrenirken gözlemleyerek öğrenme) vurgulamıştır. Denekler sadece tedavi programının yürütülmesine öğretmenin yardım ettiği okul öncesi kreşlere kaydettirilmişlerdir. Denekleri normal bir okul öncesi kreşe yerleştirmek ve diğer otistik çocuklarla karşı karşıya kalmasının zarar verici etkileri ile başlangıçta özel eğitim sınıflarına yerleştirmeden kaçınmak için dikkate değer bir çaba harcanmıştır. Bu genelde deneğin otizm tanısını saklamayı gerektirmiştir. Eğer çocuk kreşin ilk yılında otistik (ya da “çok zor bir çocuk”) olarak bilirse, (yeniden başlamak için) başka, bilinmedik bir okula kaydolması için teşvik edilir. Kreşten sonra devlet eğitim sınıflarına yerleşimi okul personeli tarafından belirlenir. Normal anaokulunu başarıyla tamamlayan bütün çocuklar birinci sınıf ve daha sonraki sınıfları başarıyla bitirmiştir. Eğitimsel ya da psikolojik sorunlar yaşadığı gözlemlenen çocuklar 1975 yılında çıkan Tüm Engelliler için Çocuk Yasasıyla uyumlu Bireyselleştirilmiş Eğitim Planı (BEP) kadrosu (eğitimciler ve psikologların katıldığı) aracılığıyla okula yerleştirilmiştir.

Normal birinci sınıfa devam eden bütün deneklerin tedavileri, anaokulu boyunca ilk iki yılın özelliği olan haftada 40 saatten haftada 10 ya da daha az saate düşürülmüştür. Denek birinci sınıfa başladıktan sonra, proje bazı ailelerle minimal (en çok) danışman ilişkisi sürdürülmüştür. İki durumda bu danışmanlık ve sonrasında problem davranışların düzeltilmesi tedavi başarılarının sürdürülmesinde temel olduğu hükmüne varılmıştır. Deneysel grupta iyileşme göstermeyen denekler 6 yıldan daha fazla haftada 40 ya da daha fazla süre bire bir tedavi görmüşlerdir. Her yıl bazı gelişmeler görülmüş fakat sadece 1 denek iyileşmiştir.

Kontrol Grubu 1'deki denekler deneysel gruptakilerle aynı tür fakat daha az yoğunlukta (haftada 10 saatten az bire bir tedavi) ve sistematik fiziksel caydırıcılar olmadan tedavi görmüştür. Ek olarak, bu denekler küçük özel eğitim sınıflarında sağlanan tedaviler gibi toplumda diğer kaynaklardan çok çeşitli tedaviler görmüşlerdir.

Kontrol Grubu 2 Freeman ve arkadaşları tarafından çalışılmış daha geniş bir küçük otistik çocuk grubundan ($N = 62$) seçilen 21 denekten oluşmuştur (1985). Bu denekler, diğer deneklerimizin %95'inin tanımını koymuş aynı kurumdan gelmişlerdir. Kontrol Grubu 2'den gelen bilgiler, tedavi için bize gönderilen deneklerin özellikle olumlu ya da olumsuz sonuçlu bir alt grup oluşturması olanağına karşı önlem almaya yardımcı olmuştur. Deneysel grup ve Kontrol Grubu 1'dekilere benzer bir grup denek sağlamak için, Kontrol Grubu 2'deki denekler eğer ilk test edildiklerinde 42 aylık ya da daha küçükse, başlangıçta IQ puanları 40'ın üstündeyse ve 6 yaşında izlem testi yapıldıysa seçilmişlerdir. Bu kriterler 21 denegin seçilmesiyle neticelenmiştir. Kontrol Grup 2'deki denekler Kontrol Grup 1'deki gibi tedavi edilmiş fakat burada anlatılan Genç Otizm Projesi tarafından tedavi edilmemiştir.

Sonuçlar

Tedavi öncesi Karşılaştırmaları

Deneysel grup ve Kontrol Grubu 1'den sekiz tedavi öncesi değişken (ilk tanıdaki KY, tedavi başlangıcındaki KY, OZY, toplam patoloji, anormal konuşma, kendi kendini uyarıcı davranış, uygun oyuncak oyunu ve anlaşılır kelimeler) çok değişkenli varyans analizine ((manova; Brecht & Woodward, 1984) tabi tutulmuştur.

Grup	Tanı KY	Tedavi KY	OZY	Anlaşılır kelimeler	Oyuncak oyunu	Kendi kendini uvarma	Toplam patoloji	Anormal konuşma
Deneysel	32.0	34.6	18.8	42	28.2	12.1	6.9	2.4
Kontrol 1	35.3	40.9	17.1	58	20.2	19.6	6.4	2.2
F^*	1.58	4.02*	1.49	92	2.76	3.37	.82	.36

Not. KY=kronolojik yaş; OZY=Oranlanmış zeka yaşı Deneysel grup $n = 19$; Kontrol Grubu 1 $n = 19$.

* $df = 1,36$.

* $p < .05$.

Bu analizlerin ortalamaları ve F oranları Tablo 1'de sunulmuştur. Görüldüğü gibi, tedavimizin başlangıcındaki KY dışında gruplar arasında hiçbir önemli fark bulunmamıştır ($p < .05$). Kontrol denekleri

deneysel deneklerden ortalama 6 ay daha büyüktü (sırasıyla ortalama KYlar 35 aylığa 41 aylık). Bu farklılıklar olasılıkla kontrol deneklerinin tedavi projesine katılmalarındaki gecikmenin görevli azlığından kaynaklandığını yansıtmaktadır; analizler farklı KYların sonuçla önemli ölçüde ilgili olmadığını gösterecektir. Başka bir testin oyuncak oyununda gruplar arası istatistiksel önem arz eden bir değişikliği ortaya çıkarıp çıkarmayacağını araştırmak için, deneklerin oyuncak oyunu tarifi (kayda alınmış kasetlerden alınmış) kartlara yazılmış ve denek grup yerleştirmesinden ve derecelendirmenin amacından haberi olmayan psikoloji öğrencileri tarafından gelişimsel seviyelerine göre derecelendirilmişlerdir. Derecelendirmeler öğrenciler arasında güvenilirdir ($r = .79$, $p < .001$) ve F testi iki grup arasındaki oyuncak oyunu gelişimsel seviyeleri arasında önemli bir fark olmadığını göstermiştir.

Sırasıyla deneysel grup ve Kontrol Grubu 1'in ebeveyn görüşmesinden sekiz değişkenin ortalamaları duyu bozukluğu için .89 ve .74, yetişkinleri kabul etmeme .63 ve .42, anlaşılır kelime söylememe .58 ve .47, oyuncakla oynamama .53 ve .63, yaşlılarıyla oynamama 1.0 ve 1.0, kendi kendini uyarma .95 ve .89, öfke nöbetleri için .89 ve .79, ve tuvalet eğitiminin olmaması için .68 ve .63 olmuştur. Deneysel grup ve Kontrol Grubu 1 yürümeye başlama (6 vs. 8 erken yürüyen; 1 vs. 2 geç yürüyen), ailedeki kardeş sayısı (her grupta 1.26), babanın sosyoekonomik durumu (1950 Amerikan Nüfus Dairesi standartlarına göre Seviye 49'a Seviye 54), erkek kız oranı (16:3'e 11:8); ve hasar belirtileri gösteren(0'a 1) nörolojik muayene için gönderilen deneklerin sayısı (10'a 15) yönünden de benzerlik göstermiştir. Tedavi öncesi değişkenlerin olumluya karşı olumsuz prognostik işaretlerinin (değişikliklerin yönleri) sayısı gruplar arasında eşit bölünmüştür. Kısacası, iki grup başlangıçta karşılaştırılabilir görünmüştür.

İzlem Bilgileri

Deneklerin başlangıçtaki OZY, izlem eğitim yerleştirmesi ve IQ puanları, deneysel grubu Kontrol Grubu 1 ve 2 ile karşılaştırmış MANOVA'ya (çok değişkenli varyans analizi) tabi tutulmuştur. Başlangıçta, kontrol grubuyla deneysel grup arasında önemli hiçbir değişiklik görülmemiştir. İzlemede, deneysel grup eğitim yerleştirmesi ($p < .001$) ve IQ ($p < .01$) puanı açısından kontrol grubundan önemli derecede yüksektir.

İki kontrol grubu başlangıçta ya da izlemede önemli ölçüde değişiklik göstermemiştir. Kısacası, Kontrol Grubu 2'nin bilgileri Kontrol Grubu 1'in bilgilerini tekrarlamış ve dahası bizim deneysel tedavi programımızın etkinliğini doğrulamıştır. Bilgiler tedavi öncesi OZY'lerin ortalamalarını ve tedavi sonrası eğitim yerleştirmeleri ve IQ puanlarını gösteren Tablo 2'de verilmiştir. Tablo aynı zamanda F oranlarını ve üç grubun karşılaştırılmasının önemlilik düzeyini gösterir.

Tanımlayıcı açıdan, 19 denekli deneysel grup normal birinci sınıfı bir devlet okulunda başarılı bir şekilde geçen ve IQ testinde ortalama ya da ortalamanın üstünde ($M = 107$, ortalama = 94-120) puan alan 9 çocuk (%47) göstermiştir. Sekiz denek (%42) afazi sınıflarında birinci sınıfı geçmiş ve zihinsel çalışmada hafif engelli aralığında ($M = 70$, ortalama = 56-95) ortalama bir puan elde etmiştir. Sadece iki çocuk (%10) otistik/engelli çocuklar sınıfına yerleştirilmiş ve ileri derecede engelli ($IQ < 30$) aralığında puan almıştır.

Tedaviden sonra deneklerin zihinsel çalışma seviyelerinde azımsanmayacak artışlar görülmüştür. Deneysel grup denekleri Kontrol Grubu 1 deneklerinden ortalama 30 IQ puanı fazla kazanmıştır. Böylelikle, normal aralıkta puan almış denek sayısı 2'den 12'ye, orta ve ileri derece zihinsel engelli seviyesindeki denekler 10'dan 3'e düşmüştür. 1986 itibaren, deneysel grup deneklerinin başarıları,

Tablo 2
Tedavi Öncesi ve Tedavi Sonrası Ölçümlerin Ortalamaları ve F Oranları

Grup	Başlangıç OZY	İzlem	
		EY	IQ
Deneysel	Ortalamalar	2.37	83.3
Kontrol 1	18.8	1.42	52.2
Kontrol 2	17.1	1.57	57.5
	17.6		
Deneysel X Kontrol 1	F oranları*	23.6**	14.4**
Deneysel X Kontrol 2	1.47	17.6**	10.4*
Kontrol 1 X Kontrol 2	0.77	0.63	0.45
	0.14		

Not OZY = Oranlanmış Zeka Yaşı; EY = eğitim yerleştirilmesi.
Deneysel Grup, n = 19; Kontrol Grubu 1, n = 19; Kontrol Grubu 2, n = 12.

*df = 1,56.

*p < .01. **p < .001.

Tablo 3
Başlangıçta Eğitim Yerleştirmeleri ve Ortalama ve IQ Aralıkları

Grup	İyileşmiş	Afazi	Otistik/ Engelli
Deneysel			
N	9	8	2
OIQ	107	70	30
Aralık	94-120	56-95	—.*
Kontrol Grubu 1			
N	0	8	U
OIQ	—	74	36
Aralık	—	30-102	20-73
Kontrol Grubu 2			
N	1	10	10
OIQ	99	67	44
Aralık	—	49-81	35-54

Not Çizgiler hiçbir puanın ya da girişin olmadığını gösterir

*iki çocuk da aynı puanı almıştır.

Sabit kalmıştır. Sadece 2 deneğin sınıfı değiştirilmiştir: 1 denek altıncı sınıftan sonra (şu anda 18 yaşında) afazi sınıfından normal sınıfa; 1 denek (şu anda 13 yaşında) afazi sınıfından otistik/engelli sınıfına kaydırılmıştır.

İki kontrol grubunun ZY ve IQ puanları diğer çalışmaların da desteklediği gibi başlangıç ve izlem arasında neredeyse değişmemiştir (Freeman ve arkadaşları, 1985; Rutter, 1970). Küçük otistik çocuklarda IQ puanlarının sabitliği, Freeman ve arkadaşlarının çalışmasında bildirildiği gibi, mevcut çalışmayla yakından ilgilidir, çünkü kendiliğinden iyileşme etkisi ihtimalini azaltır. Tanımlayıcı açıdan kontrol gruplarının birleştirilmiş izlem bilgileri deneklerinin başarılı olmadıklarını gösterir: sadece 1 denek (%2) normal birinci sınıf yerleştirmesi ve WISC-R'da 99 IQ puanının kanıtlandığı gibi normal çalışma gösterebilmiştir; 18 denek (%45) afazi sınıflarında (ortalama IQ = 70, aralık = 30-101); ve 21 denek (%53) otistik/özürlü sınıflarındaydı (ortalama IQ = 40, aralık = 20-73). Tablo 3, üç grubun ana izlem bilgilerinin tanımlayıcı bir özetini sağlar.

Son bir kontrol prosedürü deneysel gruptan 4 deneği (Ackerman, 1980) ve Kontrol Grubu 1'den 4 deneği (McEachin & Leaf, 1984) tedavinin bir parçasının (kendi kendini uyarıcı, saldırgan ve uyumsuz davranışlarda yüksek sesli "hayır" ve kalçaya rastgele bir tokat) önce çekilip, sonradan deneysel olarak uygulandığı bir tedavi müdahalesine tabi tutmuştur. Denekler, durumlar ve davranışlar üstünde tedavi başladıktan sonra 3 haftayla 2 yıl arasında değişiklik gösteren temel değerlendirme gözlemleriyle denekler arası yineleme projesi kullanılmıştır (sadece muhtemel olumlu caydırıcıların kullanımı). Temel değerlendirme süresince, muhtemel caydırıcı eksik olduğunda, çok sayıda uygun olmayan davranışta küçük ve sabit olmayan azalmalar gözlemlenmiş ve oyun ve dil gibi uygun davranışlarda benzer küçük ve sabit olmayan artışlar görülmüştür. Bu değişiklikler deneklerin başarılı yerleştirmelerini hesaba katmak için yeterli değildir. Muhtemel caydırıcıların kullanımı, uygun olmayan davranışlarda ani ve sabit azalma ve uygun davranışlarda ani ve sabit artışlarla sonuçlanmıştır. Bu deneysel müdahale iki noktanın doğruluğunu ortaya koymuştur: İlk olarak, tedavi programındaki en azından bir bileşen değişim yaratmış ve bu plasebo değişkenlerinin etkisini azaltmaya yardım etmiştir.

İkinci olarak, bu tedavi bileşeni deneysel grubu ve kontrol grubunu benzer şekilde etkilemiştir. Bu durum iki grubun benzer denekler içerdiği varsayımını desteklemiştir.

Hangi değişkenin, eğer varsa, deneysel grupta ve Kontrol Grubu 1'de önemli derecede sonuca bağlı olduğunu (eğitim yerleştirmesi ve IQ ile ölçülmüş) belirlemek için, sekiz tedavi öncesi değişken üzerinde değişiklik analizleri yürütülmüştür. Oranlanmış zekâ yaşı ($p < .03$) iki grupta da sonuca önemli derecede bağlıdır. Bu diğer araştırmacıların raporlarıyla uyumludur (DeMyer ve arkadaşları, 1981). Ek olarak, anormal konuşma ($p < .01$) Kontrol Grubu 1'de sonuca önemli derecede bağlıdır. Tedavimizin başlangıcındaki kronolojik yaş sonuç ile ilgili değildir. Bu önemlidir çünkü başlangıçta iki grup bu değişkende önemli farklılıklar göstermiştir (6 aya kadar). KY'ı sonuçla ilişkilendirmedeki başarısızlığın sebebi tedavinin başlangıcında bütün deneklerin yaşlarının çok küçük olmasına dayandırılabilir.

Muhtemelen, tedavi öncesi değişkenlerin lineer bir kombinasyonu deneysel gruptaki sonucu tahmin edebilirdi. İlk çok değişkenli analizde kullanılan sekiz değişkenle ayırt edici bir analiz (Ray, 1982)

kullanılarak, normal çalışma gösteren 9 deneği mükemmel bir şekilde tahmin etmek mümkün olmuştur ve göstermeyen hiçbir deneğin bu sonucu başaracağı tahmin edilmemiştir. Bu analizde, sonuçla önemli derecede ilişkili olan tek değişken OZY olmuştur. Son olarak, bu tahmin denklemi Kontrol Grubu 1 deneklerine uygulandığında, 8'inin yoğun tedaviyle normal işlev gösterdiği tahmin edilmiş; dahası bu tedavi öncesi deneysel grup ve Kontrol Grubu 1 arasındaki benzerliği doğrulamıştır.

Tartışma

Bu makale küçük otistik çocuklar için yoğun davranışsal tedavi sonuçlarını bildirmektedir. Tedavi öncesi ölçümler yoğun şekilde tedavi edilmiş deneysel grup ile minimal tedavi görmüş kontrol grupları arasında hiçbir önemli değişikliğin olmadığını açığa çıkarmıştır. İzlemede, deneysel grup denekleri kontrol grubu deneklerinden önemli ölçüde daha iyi performans göstermişlerdir. Örneğin, kontrol grubu deneklerinin yalnızca %2'sinin aksine deneysel grubun %47'si normal zihinsel ve eğitimsel çalışma göstermiştir.

Çalışma deneysel grup tedavisinin etkinliğine güveni arttırmak için tasarlanmış bazı metodolojik özellikleri birleştirmiştir:

1. Deneysel grup ve kontrol grubu arasındaki tedavi öncesi farklılıklar dört yolla en aza indirgenmiştir. İlk olarak, deneklerin gruplara dağıtımını etik olarak mümkün olduğunca rastgele yapılmıştır. Dağıtım, açıkça 20 tedavi öncesi ölçümdeki benzer puanlar ve Kontrol Grubu 1 ve deneysel gruptan, önceki yoğun tedavi görürse, eşit sayıda deneğin normal çalışma göstermesi beklentisinin de gösterdiği gibi yansız gruplar oluşturmuştur. İkinci olarak, deneysel grup olumlu bir tanısı ya da yanlış bir IQ testi olan denekleri alarak etkilenmemiştir çünkü tanı ve IQ testleri gruplarda sabittir. Üçüncü olarak, yönlendirme süreci proje durumuna fayda sağlamamıştır. Çünkü Kontrol Grubu 2 deneklerinin de diğerlerine aynı kurum tarafından gönderilmesine rağmen, Kontrol Grubu 1 ve 2 arasında başlangıçta ya da izlemede önemli bir fark gözlemlenmemiştir. Dördüncü olarak, denekler kendi gruplarında kalmıştır ve bu asıl (yansız) grup dağılımını korumuştur.

2. Olumlu bir sonuca deneysel tedavi değil, kadronun tutumları ve beklentileri yol açabilirdi. Bu plasebo etkisi ihtimaliyle çelişen iki bulgu vardır. İlk olarak, Kontrol Grubu 2 deneklerinin projeye hiçbir irtibatı olmadığı ve izlemede Kontrol Grubu 1 ve 2 arasında hiçbir fark gözlemlenmediği için, plasebo etkileri mantıksız görünmektedir. İkinci olarak, denek içi çalışma en az bir tedavi bileşeninin yoğun tedavi (deneysel) grubundaki olumlu sonuca katkıda bulunduğunu göstermiştir.

3. Denekler tam olarak otistik olmadığı için tedavinin işe yaradığı tartışılabilir. Bağımsız tanının yüksek güvenilirliği ve diğer tanısı diğer birçok kurum tarafından koyulmuş küçük otistik çocuk grupları araştırmacıları (Brown, 1969; DeMeyer ve arkadaşları, 1973; Eisenberg, 1956; Freeman ve arkadaşları, 1985; Havelkova, 1968; Rutter, 1970) tarafından bildirilmiş sonuçlarla tutarlı olan kontrol gruplarının sonuç bilgileri tarafından aksi bildirilmiştir.

4. Çok küçük yaştaki otistik çocuklar arasında kendiliğinden iyileşme oranı bilinmemektedir ve kontrol grubu olmadan deneysel gruptaki olumlu sonuç kendiliğinden iyileşmeye bağlanabilirdi. Fakat benzer şekilde oluşturulmuş Kontrol Grubu 1 ve 2'deki kötü netice kendiliğinden iyileşmeyi deneysel gruptaki olumlu sonuca katkı sağlayan bir faktör olmaktan çıkarmıştır. Küçük otistik çocukların IQ test sonuçlarının istikrarı Freeman ve arkadaşları tarafından (1985) bir kez daha otistik davranışların kronikliğini kanıtlamakta ve kendiliğinden iyileşmenin etkilerini boşa çıkarmaya hizmet etmektedir.

5. Tedavi sonrası bilgiler göstermiştir ki tedavinin etkileri (a) önemlidir ve kolaylıkla belirlenmiştir, (b) kapsamlı, objektif ve sosyal yönden anlamlı değişkenlerde (IQ ve okul yerleştirmesi) görünmüştür, (c) gelişimsel olarak engelli insanların tedavisini ve eğitimine öğrenme kuramının uygulanması üzerine daha önceki oldukça çok sayıda araştırmayla ve insanların ve hayvanların öğrenme süreci üzerine çalışan psikoloji laboratuvarının kapsamlı (100 yıllık) tarihiyle tutarlıdır. Kısacası, yoğun tedavi deneysel grubu için bildirilen olumlu sonuç büyük ihtimalle tedaviye bağlanabilir.

Çözülecek birkaç ölçüm problemi geriye kalmaktadır. Örneğin, oyun, iletişimsel konuşma ve IQ puanları otistik çocukların özelliklerini tanımlar ve neticenin yordayıcıları olarak değerlendirilir. Fakat bu değişkenlerin ölçümleri hiç kolay değildir. Oyunu dikkate alın. İlk olarak oyun şüphesiz sağlanan oyuncak çeşidine göre farklılık gösterir. İkinci olarak, düşük seviyeli oyuncak oyunuyla (küçük, normal çocuklarla ilişkilendirilmiş kolay ve tekrar edici oyun) yüksek seviyeli kendi kendini uyarıcı davranışları (otistik çocuklarla ilişkilendirilmiş psikosomatik bir özellik) ayırmak zordur. Bu problemler araştırmanın anlamlı bir şekilde ilerlemeden önce büyük önem gerektiren değişkenliği ortaya koymaktadır.

Normal çalışma terimi normal birinci sınıfı başarıyla geçmiş ve WISC-R'da ortalama bir IQ elde etmiş çocukları tanımlamak için kullanılmıştır. Fakat bu çocukların gerçekten otizmi atlatıp atlatmadığı hakkında sorular sorulabilir. Diğer yandan eğitim yerleştirmesi hem eğitim başarılarına hem de sosyo-duygusal işlevlere duyarlı olduğundan, ilerlemenin özellikle önemli bir ölçüsüdür. Ayrıca, sınıftan sınıfa devamlı ilerleme belirli tek bir öğretmen tarafından değil, birkaç öğretmen tarafından yapılmaktadır. Okul personeli bu çocukları normal arkadaşlarından ayırt edilemeyen olarak tanımlamaktadır. Diğer yandan, geri kalan eksiklikler öğretmenler ve ebeveynler tarafından tespit edilemeyecek ve sadece daha yakın psikolojik değerlendirmeye, özellikle bu çocuklar büyüdükçe ayrımı yapılabilecek normal çalışma grubunda kalabilir. Bu tür sorulara cevaplar yakında daha kapsamlı bir izlemde verilecektir (McEachin, 1987).

Tedavi hakkında geriye birkaç soru kalmaktadır. Bir terapistin ya da araştırmacının burada anlatıldığı gibi, gelişimsel engelli hastalarla bire bir davranışsal tedavide önceden kapsamlı teorik ve denetlenen deneyimi bulunmadan ve karmaşık davranışsal dağarcıklarda, taklit eden davranış ve soyut dil gibi öğretmede etkinliği kanıtlanmadan deneysel grup için tedavi programımızı yineleyebilmesi pek mümkün değildir. Bildirilen denek içi çalışmalarda, koşullu caydırıcılar önemli bir değişken olarak diğerlerinden ayrılmıştır. Böylelikle, bu bileşenler olmadan tedavi etkilerinin tekrarlanması pek mümkün değildir. Normal

yaşıtlarının etkisi gibi çok sayıda tedavi değişkeni keşfedilmemiş bırakılmıştır. Dahası, 2-4 yaşındaki bir otistik çocuğu normal bir okula başarılı bir şekilde kaydettirmek daha büyük bir otistik çocuğu ilkokula yerleştirmekten daha kolaydır. Bu son nokta erken müdahalenin önemini vurgular ve daha büyük yaştaki otistik çocuklar hakkında bilginizin genellemesine limitler koyar.

Tarihsel olarak, psikodinamik kuram deneysel manipülasyonlar yoluyla iyileşme umudu vererek, araştırmalar ve otistik çocukların tedavileri üzerinde güçlü bir etkiye sahip olmuştur. 1960'ların ortalarına doğru, giderek artan sayıda çalışmalar psikodinamik uygulayıcılarının bu sözde duramadıklarını bildirmiştir (Rimland, 1964). Bu başarısızlıklara bir tepki psikolojik ya da eğitimsel müdahale yoluyla önemli düzelmeler için çok az umut veren ya da hiç vermeyen otizmin organik teorilerine önem verilmesi olmuştur. Otizm üzerine araştırmaların kapsamlı bir tenkitinde, DeMyer ve arkadaşları (1981) “[eskiden] psikoza çocukların aslında gelişmenin her alanında *potansiyel olarak* normal çalışma gösterebileceğine inanılmıştır... 1970'li yıllarda, hatta bu önceden sahip olunan düşüncelere inanır gibi gözükür nadir araştırmacı... çocukluk otizmi şiddetli ve büyük ölçüde kalıcı zihinsel/davranışsal eksikliklerle birlikte bir tür gelişimsel bozukluktur” (s. 432).

Sonraki noktalara şimdi değinilebilir. İlk olarak, deneysel grubun izlem bilgilerinden ayırıcı bir şekilde farklı en az iki grup çıkmıştır. Muhtemelen bu bulgu farklı etiyolojilere işaret eder. Eğer öyleyse, ileriki otizm teorileri bu çocuk gruplarını tanımlamak zorunda kalacaktır. İkinci olarak, birçoğunun kabul etmiş olduğu savın aksine (Rutter, 1974; Churchill, 1978), fakat Kanner'in (1943) otistik çocukların potansiyel olarak normal ya da üstün zekâyâ sahip olduğu savıyla uyumlu olarak, iyileşmiş çocuklar hiçbir kalıcı zihinsel ya da davranışsal bozukluk göstermemekte ve dilleri normal görünmektedir. Üçüncü olarak, başlangıçta bütün denekler çok çeşitli davranışlarda bozukluk sergilemiş ve tedavi boyunca gözlemlenen bütün davranışlarda göze çarpan bir gelişme göstermişleridir. Dil gibi belirli bir davranış türüne aracılık eden sinirsel hasar türü (varsayılan) (Rutter, 1974) bu bilgilerle tutarlı değildir.

Otizmi tam anlamıyla tanımlama ya da etiyolojisini saptamada geriye ciddi problemler kalsa da, umut verici bir sonuç bildirilebilir: Tedavi öncesi ölçümlerimizde ortada olan çeşitli davranış bozuklukları ve taşkınlıkları gösteren bir grup çocuk göz önüne alındığında, gerçekten önemli derecede neticeyi değiştirebilen yoğun davranışsal tedavi uygulanmadığı takdirde, bu tür çocuklar benzer şiddetli psikolojik engeller ortaya koymaya devam edecektir.

Bu bilgiler otistik çocuklarla ailelerin duygusal zorluklarında önemli bir azalma vaat ediyor. Burada anlatılan tedavi prosedürü çocuk şizofrenisi gibi diğer çocukluk bozukluklarında da eşit derecede etkisi kanıtlanabilir. Bu bulgulardaki belli başlı önemli, tatbiki mümkün çıkarımlar da belirtilebilir. Normal çalışma gösteren deneklerin tedavi çizelgesi haftada 40 saatten tedavinin ilk 2 yılından sonra bile seyrek ziyaretlere azaltılabilmektedir. 2 yıllık bir tam gün özel eğitim öğretmenin görevi, ömür boyu hastanede kalmaya ihtiyacı olan her bir hasta için gerekli olan 2 milyon \$'ın aksine, yaklaşık 40.000 \$ tutmuştur.

Kaynaklar

- Ackerman, A. B. (1980). *The contribution of punishment to the treatment of preschool aged children*. Unpublished doctoral dissertation, University of California Los Angeles.
- American Psychiatric Association. (1980). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (3rd ed.). Washington, DC; Author.
- Bayley, N. (1955). On the growth of intelligence, *American Psychologist*, 70, 805-818.
- Brecht, M. L., & Woodward, J. A. (1984). ganova: A univariate/multivariate analysis of variance program for the personal computer. *Educational and Psychological Measurement*, 44, 169-173.
- Brown, J. (1969). Adolescent development of children with infantile psychosis. *Seminars in Psychiatry*, 1, 79-89.
- Cattell, R. (1960). *The measurement of intelligence of infants and young children*. New York: Psychological Corporation.
- Churchill, D. W. (1978). Language: The problem beyond conditioning. In M. Rutter & E. Schopler (Eds.), *Autism: A reappraisal of concepts and treatment* (pp. 71-85). New York: Plenum.
- DeMyer, M. K., Barton, S., DeMyer, W. E., Norton, J. A., Allen, J., & Steele, R. (1973). Prognosis in autism: A follow-up study. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 3, 199-246.
- DeMyer, M. K., Hingtgen, J. N., & Jackson, R. K. (1981). Infantile autism reviewed: A decade of research. *Schizophrenia Bulletin*, 7, 388-451.
- Doll, E. A. (1953). *The measurement of social competence*. Minneapolis, MN: Minneapolis Educational Test Bureau.
- Dunn, L. M. (1981). *Peabody Picture Vocabulary Test*. Circle River, MI: American Guidance Service.
- Education for All Handicapped Children Act of 1975. Washington, DC: *Congressional Record*.
- Eisenberg, L. (1956). The autistic child in adolescence. *American Journal of Psychiatry*, 112, 601-612.
- Freeman, B. J., Ritvo, E. R., Needleman, R., & Yokota, A. (1985). The stability of cognitive and linguistic parameters in autism: A 5-year study. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 24, 290-311.
- Gesell, A. (1949). *Gesell Developmental Schedules*. New York: Psychological Corporation.
- Havelkova, M. (1968). Follow-up study of 71 children diagnosed as psychotic in preschool age. *American Journal of Orthopsychiatry*, 38, 846-857.
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*, 2, 211-250.
- Leiter, R. G. (1959), Part I of the manual for the 1948 revision of the Leiter International Performance Scale: Evidence of the reliability and validity of the Leiter tests. *Psychology Service Center Journal*, 11, 1-72.
- Lotter, V. (1967). Epidemiology of autistic conditions in young children: II. Some characteristics of the parents and children. *Social Psychiatry*, 1, 163-173.

Lovaas, Q I., Ackerman, A. B., Alexander, D., Firestone, P., Perkins, J., & Young, D. (1980). *Teaching developmentally disabled children: The me book*. Austin, TX: Pro-Ed.

Lovaas, O. I., Koegel, R. L., Simmons, J. Q., & Long, J. (1973). Some generalization and follow-up measures on autistic children in behavior therapy *Journal of Applied Behavior Analysis*, 6, 131-166.

McEachin, J. J. (1987). *Outcome of autistic children receiving intensive behavioral treatment: Residual deficits*. Unpublished doctoral dissertation, University of California, Los Angeles.

McEachin, J. J., & Leaf, R. B. (1984, May). *The role of punishment in motivation of autistic children*. Paper presented at the convention of the Association for Behavior Analysis. Nashville, TN.

Ray, A. A. (1982). *Statistical Analysis System user's guide: Statistics, 1982 edition*. Cary, NC: SAS Institute.

Rimland, B. (1964). *Infantile autism*. New York: Appleton-Century-Crofts.

Rutter, M. (1970). Autistic children: Infancy to adulthood. *Seminars in Psychiatry* 2. 435-450.

Rutter, M. (1974). The development of infantile autism. *Psychological Medicine*, 4, 147-163.

Stutsman, R. (1948). *Guide for administering the Merrill-Palmer Scale of Mental Tests*. New York: Harcourt, Brace & World.

Thomdike, R. L. (1972). *Manual for Stanford-Binet Intelligence Scale*. Boston: Houghton Mifflin.

Wechsler, D. (1967). *Manual for the Wechsler Pre-School and Primary Scale of Intelligence*. New York: Psychological Corporation.

Wechsler, D. (1974). *Manual for the Wechsler Intelligence Scale for Children-Revised*. New York: Psychological Corporation.

Kabul ediliş Ekim 10, 1985 Revizyon received Mart 28, 1986

Çeviri;

Merve Turan