

Derleme Makale –Review Paper
OTIZM SPEKTRUM BOZUKLUĞUNDA EVCİL HAYVAN DESTEĞİ

PET ASSISTED IN AUTISM SPECTRUM DISORDER

Ayşe AKKUŞ¹, Ebru KOSE¹, Mesut ERDOĞAN¹, Betül TAŞPINAR², Ferruh TAŞPINAR^{2*}

Geliş Tarihi (Received Date) :20.12. 2018

Kabul Tarihi (Accepted Date) :25.12.2018

Basım Tarihi (Published Date): 29.12.2018

Özet

Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) duyuşal ve fiziksel problemlerin birlikte görüldüğü nörogelişimsel bir bozukluktur. Bu problemlerin düzeltilmesi amacıyla klinik tedavilere ilaveten hayvan destekli terapilerden yararlanılmaktadır. Bu hayvan destekli terapilerde ginepigler, tavşanlar, lamalar, atlar, köpekler ve yunuslar tercih edilmektedir. Yapılan çalışmalar hayvan destekli terapilerin otizimli bireylerde duyuşal ve fiziksel gelişmeler sağladığını göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Otizm, Evcil Hayvanlar, Terapi

Abstract

Autism Spectrum Disorder (ASD) is a neurodevelopmental disorder with sensory and physical problems. In addition to clinical treatments, pet assisted therapies are benefited to treat these symptoms. Ginepots, rabbits, lamas, horses, dogs and dolphins are preferred in these animal assisted therapies. Studies have shown that pet assisted therapies provide sensory and physical developments in individuals with autism.

Key Words: Autism, Pets, Therapy

¹ İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, 35140, İzmir/Türkiye. Telefon; +902322601001

²İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, 35140, İzmir/Türkiye. Telefon; +902322601001/513.

1.GİRİŞ

Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB), ilk olarak 1943'te Kanner tarafından tanımlanan sosyal etkileşim, iletişim becerileri ve motor performanstaki yetersizliklerle karakterize yaygın gelişimsel bir bozukluktur (Kanner 1943, ss.217-50). OSB'da görülen problemler ve etkilenme seviyesi yaşa ve gelişim düzeyine göre farklılıklar göstermektedir (Kientz & Dunn 1997, ss.530-7). Sınırlı motor koordinasyon, ince ve kaba motor fonksiyon yetersizliği ve tekrarlayan hareketler gözlenmektedir (Sowa & Meulenbroek 2012, ss.46-57). Vestibular, taktil, oral, işitsel ve görsel olarak aşırı duyarlılık veya duyarlılığın azalması gibi duyuşal; postüral oryantasyonun sağlanması, hareketin planlanması ve duyuşal uyarıların bütünleştirilmesindeki yetersizlik nedeniyle fiziksel problemler ortaya çıkmaktadır (Molloy vd. 2003, ss.643-52). Aynı zamanda duyuşal-algısal problemler ve farklı kognitif gelişimler, tekrarlayıcı stereotipik ve sınırlı vücut hareketlerine neden olmaktadır (Kientz & Dunn 1997, ss.530-7).

OSB olan bireylerde, motor gelişim basamaklarında 21-41 aylık bir gecikme yaşanmaktadır. Bazı araştırmalarda, okul çağındaki OSB'li bireylerde kaba ve ince motor beceriler konusunda farklılıklar saptanmıştır. Motor gelişimde gecikmenin yanında stereotipik hareket paternleri de gözlenmektedir (Pan vd. 2009, ss.1694-1705; Emek vd. 2011, ss.150-5). Stereotipik davranışlar vokal (*bağırma, mırıldanma, şarkı söyleme vb.*), motor (*sallanma, el çırpma vb.*), görsel (*parmaklarını izleyerek hareket ettirmek vb.*), işitsel (*parmaklarını şıklatmak vb.*) ve dokunsal (*cildini ovalama, kaşınma vb.*) olarak sınıflandırılmaktadır. Bu stereotipik hareketlerin nedeni çevresel etkileşimden kaçma ve daha çok duyuşal uyarı elde etmek için kendini uyarmasıdır (Cunningham & Schreibman 2008, ss.469-79; Hanley vd. 2003, ss.147-85).

OSB'li bireylerde postüral kontrol, yürüyüş, üst ve alt ekstremitte koordinasyonu ve ince motor becerilerde yetersizlikler görülmektedir (Minshew vd. 2004, ss.2056-61; Jansiewicz vd. 2006, ss.613-21; Ghaziuddin & Butler 1998, ss.43-8; Williams vd. 2005, ss.495-514). Taktil becerilerindeki zayıflığa bağlı olarak, sözel komut ve alet kullanımı sırasında problemler meydana gelmektedir (Rogers vd. 2003, ss.763-81; Stone vd. 1997, ss.475-85).

OSB'da görülebilecek semptomların tedavisi birçok problemi aynı anda ele alırken, aynı zamanda bireysel ihtiyaçlara uygun olmalıdır (Sowa & Meulenbroek 2012, ss.46-57). Yapılan çalışmalarda OSB'li bireylerin fiziksel aktivite programlarına katılmalarının; motor beceri ve

OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞUNDA EVCİL HAYVAN DESTEĞİ

fiziksel uygunluk seviyesinin gelişmesine katkı sağladığı gösterilmiştir (Baranek 2002, ss.397-422; Pitetti vd. 2007, ss.997-1006).

Egzersiz kişilerin fiziksel ve mental sağlığına olumlu katkılar sağlar. OSB'li bireylerde ise fiziksel ve mental normalleşmede bir basamak olarak kullanılabilir. Yapılan çalışmalarda fiziksel egzersizin OSB'li bireylerde denge ve esnekliği geliştirdiği, stereotipik hareketleri azalttığı, sosyal davranışları, iletişim becerileri ve akademik etkileşimi konusunda olumlu etkileri olduğu görülmüştür (Sowa & Meulenbroek 2012, ss. 46-57). 2011 yılında yapılan bir çalışmada aerobik egzersizlerin OSB'li bireylerin sınıf içindeki akademik etkileşimlerine etkisi araştırılmış ve olumlu etkileri olduğu bulunmuştur (Nicholson et al. 2011 ss. 198-213). Arslan (2015) düzenli yapılan egzersizlerin atipik OSB'li çocukların kaba motor beceri parametrelerinin geliştirilmesine önemli katkı sağladığını belirtmiştir (Arslan 2015, ss. 51-62).

Otistik çocuklarda vestibüler sistemin işleyişi, değerlendirilmesi ve geliştirilmesi ile ilgili çalışmalar duyu bütünlüğü eğitiminin önemini ortaya çıkarmıştır. Otistik çocuklarda vestibüler rehabilitasyonun ve duyu bütünlüğü eğitiminin etkisi tam olarak açıklanamamış olsa da, vestibüler rehabilitasyonun ve duyu bütünlüğü eğitiminin çocukların otistik özellikleri dikkate alınarak kişisel eğitim programlarına eklenmesi gerekmektedir.

OSB'li bireylerde fiziksel aktivite programlarına su içi egzersizler de dahil edilebilmektedir. Su içi terapatik aktivitelerin vestibüler işlem, postür taklidi ve bilateral motor koordinasyonu artırdığı düşünülmektedir. Seans sayısının artırılması ve kişinin duyu profili göz önüne alınarak kişiye özel müdahale planı hazırlanması önerilmektedir (Akı vd. 2016, ss. 103-113).

Yanardağ'ın 2009 yılında yayınladığı çalışmasında OSB'li çocuklarda adapte edilmiş egzersiz eğitiminin fiziksel uygunluk düzeyine etkisine bakılmıştır. Bu çalışmasında OSB'li bireylerde hem su içi hem karada egzersiz eğitiminin kardiovasküler endurans, kavrama kuvveti, hız ve çeviklik, esneklik ve vücut kompozisyonuna etkisini değerlendirmiş ve olumlu sonuçlarını teyit etmiştir. OSB'li bireylerde egzersiz, fiziksel uygunluğu artırmaktadır (Yanardağ 2009, ss. 25-31).

2. OSB’de EVCİL HAYVAN DESTEĞİ

Hayvanla insan arasında psikolojik, fiziksel sağlık ve iyilik hali konusunda mutualist ve dinamik bir ilişki vardır (Esposito vd. 2011a). Hayvanlar stresi, kalp hızını ve kan basıncını azaltır. Yalnızlık hissini ve izolasyonu azaltmada, sosyalleşmeyi arttırmada, sosyo-emosyonel fonksiyonları geliştirmede yararlıdır (Friedmann vd. 2009, ss. 293-326). 18. Yüzyılın sonlarında hastaların sosyalliğini arttırmak için hayvanların bazı özellikleri kullanılmıştır (Serpell 2006, ss. 3-20). OSB’de dikkat dağınıklığı, hiperaktivite problemi ve davranış bozukluğu gibi agresif ve stereotipik davranışların azaltılmasında (Katcher, A.H. & Wilkins 1998, ss. 193-204), hayvan destekli terapinin yararları olduğu görülmüştür (Esposito vd. 2011b, ss. 1-5). Dünyaca ünlü Temple Grandin otizmin esrarını çözümlmek için hayvan davranışlarını kullanmış ve yararlı olduğunu bildirmiştir (Grandin T 2011, ss. 183-195). Hayvan destekli tedavide ginepigler, tavşanlar, lamalar da kullanılmasına rağmen yaygın olarak at, köpek ve yunuslar kullanılmaktadır (O’haire M. 2013, ss 1707-5).

2012’de yapılan bir çalışmada otistik çocukların köpeklerle insanlarla olduğundan daha kolay iletişim kurduğu belirtilmiştir. Köpeklerin düşüncelerinin kolay okunabilir olması nedeniyle aile bireyleriyle ara-özdeşlik dinamiği konumunda iletişimlerini kolaylaştırdığı açıklanmıştır (Solomon 2012, ss. 109-126). Karine ve arkadaşlarının oyuncaklarla yaptığı çalışmalarında otistik çocukların canlı köpeklere verdiği tepkilerin robotik ve oyuncak köpeklere verdikleri tepkilerden daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Kalp hızlarının daha düşük olduğu, mevcut agresif davranışların daha kontrollü hale geldiği görülmüştür (Karine Silva 2018, ss. 238-242).

Yunuslar büyük, koruyucu davranışlara sahip, arkadaş canlısı, zeki, iletişim kurulabilen bir su memelisi olması, meraklı ve kolay eğitilebilir olmaları nedeniyle otizm terapisinde kullanılmaktadır. Sarılma, okşama, öpücük gibi fiziksel temas oluşturmaları, derilerinin yumuşak olması, ifadelerinin tehdit edici olmaması otistik çocuklar için kolay iletişim kurmalarını sağlar ve terapötik olarak destekler (Fawcett NR. Vd. 2001, ss. 124-133, Bensing vd. 2003, ss. 315-331). Çocukların motor gelişimlerinde, bilişsel ve sözel performanslarında olumlu gelişmeler görülür. Bu nedenle klinik tedavi programlarına ilaveten yunus terapi programları tercih edilmektedir.

OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞUNDA EVCİL HAYVAN DESTEĞİ

Otistik bireylerin güvensizlik hissi, denge ve koordinasyon zayıflığı, dikkat eksikliği, toplum içinde kabul görmeme, kendini ifade edememe ve agresif davranışlar oluşturma, uzay-zaman kavramlarında karmaşıklık gibi özellikleri vardır. Atların büyük ve güçlü hayvanlar olması, onlara bindikleri zaman hükmediyor olması, atların insanlar gibi otistik bireyleri yargılamadan kabul etmeleri atların lideri olduğunu hissetmelerini ve özgüvenlerinin gelişmesini destekler. Atların yürüyüşü sırasında oluşan ritimle annenin kalp atım ritminin benzer olduğu bulunmuştur. Bu durumun bebeğin intrauterin dönemde, annesinin yürüdüğü zaman oluşan sallanma hareketini hatırlattığı için güven ve sakinlik duygusu oluşturduğu belirtilmiştir. Armutlu ve ark. nın çalışmasında vestibüler stimulasyon, otojenik inhibisyon ve nötral sıcaklık ile vücutta genel bir gevşeme olduğu vurgulanmaktadır (Armutlu vd. 2010, ss. 133-144). Hipersensitif veya hiposensitif bireylerde atların etkilediği bu sistemler aracılığı ile desentizasyon eğitime destek olunmaktadır. Atlar otizmlili bireylerin insanlar ile olan iletişimini sağlama konusunda aracı olurlar, insanlarla iletişim kurmayı öğrenirler (Roslyn vd. 2018, ss. 220-234). Postural instabilite ince ve kaba motor becerileri etkilemekte, otistik bireylerin fiziksel ve sosyal dünya ile etkileşimlerini sınırlandırmaktadır (Minshew vd. 2004, ss. 2056-2061). Clayton 2002'de At'la Terapinin otizmlili bireylerin postural kontrolü geliştirmelerini sağladığını bildirmiştir (Clayton 2002, ss. 39-42). At dakikada yaklaşık 100 adım atar, seans süresi boyunca atın değişen hareketine bireyler uyum sağlamalıdır. Serebral palsili çocuklarda 2009 yılında yapılan bir çalışmada gövde stabilizasyonunun geliştiği ve üst ekstremitelerde kullanımının azaldığı görülmektedir (Shurleff vd. 2009, ss. 1185-1195). Otizmde ise gövde stabilitesinde benzer gelişmeler ile distal kontrolü artırarak, daha fazla fonksiyonel üst ekstremitelerde hareketi ve ince motor aktivite oluşturulabilir. Aktivitelerin gerçekleşmesi sırasında motor ve taklit yeteneğinin gelişmesiyle motor temelli aktivitelere katılma isteği teşvik edilir (Baranek 2002, ss. 397-422).

3. SONUÇ

Sonuç olarak hayvan destekli terapi otizmlili bireyler üzerinde birden fazla fonksiyonu geliştirmesi nedeniyle klinik tedavilerin yanında iyi bir alternatif terapi şekli olarak kullanılabilir.

4. KAYNAKÇA

- Akı E, Temuçin K, Aran OT. (2016) Su İçi Terapatik Aktivitelerin Vestibuler İşlem, Postür Taklidi, Bilateral Motor Koordinasyona Etkisinin İncelenmesi. *Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi* 4 / 2 (Mayıs): 103-113.
- Armutlu K, Fil A, Özçelik Y. (2010). Spasticity and Its Management with Physical Therapy Applications with Multiple Sclerosis Patients: Nova Science Publishers, 133-144
- Arslan, E., Gonca İ. (2015) 12 haftalık egzersiz programının Atipik otizmlı çocukların kaba motor beceri düzeylerine Etkisi. *International Journal of Sport, Exercise & Training Sciences-IJSETS* 1.1: 51-62.
- Baranek, G. T. (2002). Efficacy of sensory and motor interventions for children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32, 397–422.
- Brening K, Linke K (2003) Behavior of dolphins towards adults and children during swim-with-dolphin programs and towards children with disabilities during therapy sessions. *Anthrozoös*, 16:315–331.
- Clayton, H. M. (2002). Walk this way. *USDF Connection*, April, 39–42.
- Cunningham AB, Schreibman L. (2008) Stereotypy in autism: The importance of function. *Res Autism Spectrum Disorders*. 2(3), 469-479
- Emck, C., Bosscher, R. J., van Wieringen, P. C. W., Doreleijers, T., & Beek, P. J. (2011). Gross motor performance and physical fitness in children with psychiatric disorders. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 53, 150–155.
- Esposito, L., McCardle, P., Maholmes, V., McCune, S., & Griffin, J. A. (2011a). Introduction. In P. McCardle, S. McCune, J. A. Griffin, L. Esposito, & L. S. Freund (Eds.), *Animals in our lives: Human–animal interaction in family, community, and therapeutic settings* (pp. 1–5). Baltimore, MD: Brookes Publishing Co.
- Esposito, L., McCune, S., Griffin, J. A., & Maholmes, V. (2011b). Directions in human–animal interaction research: Child development, health, and therapeutic interventions. *Child Development Perspectives*.

- Fawcett NR, Gullone E (2001) Cute and cuddly and a whole lot more? A call for empirical investigation into the therapeutic benefits of human-animal interaction for children. *Behav Chang*, 18:124–133.
- Friedmann, E., & Son, H. (2009). The human-companion animal bond: How humans benefit. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 39(2), 293–326.
- Ghaziuddin M, Butler E. (1998) Clumsiness in autism and asperger syndrome: a further report. *J Intell Disabil Res*; 42:43-48
- Grandin, T. (2011). The role that animals can play with individuals with autism. In P. McCardle, S. McCune, J. A. Griffin, L. Esposito, & L. S. Freund (Eds.), *Animals in our lives: Human–animal interaction in family, community, and therapeutic settings* (pp. 183–195). Baltimore, MD: Brookes Publishing Co.
- Hanley GP, Iwata BA, McCord BE. (2003) Functional analysis of problem behavior: A review. *Journal of Applied Behavior Analysis*;36(2), 147-185
- Jansiewicz EM, Goldberg MC, Newschaffer CJ, Denckla MB, Landa R, Mostofsky SH. (2006) Motor signs distinguish children with high functioning autism and asperger's syndrome from controls. *J Autism Dev Disord*; 36:613-21
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*, 2, 217–250.
- Karine S., Mariely L., André SM., Carla F., Liliana S. (2018) Can Dogs Assist Children with Severe Autism Spectrum Disorder in Complying with Challenging Demands? An Exploratory Experiment with a Live and a Robotic Dog, *The Journal of Alternative and Complementary Medicine* 24;3, 238-242
- Katcher, A. H., & Wilkins, G. G. (1998). Animal-assisted therapy in the treatment of disruptive behavior disorder in childhood. In A. Lundberg (Ed.), *The environment and mental health* (pp. 193–204). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Kientz MA, Dunn W. A (1997) comparison of the performance of children with and without autism on the sensory profile. *Am J Occup Ther.*;51: 530-537
- Minshew, NJ., Sung, K., Jones, BL., Furman, JM. (2004). Underdevelopment of the postural control system in autism. *Neurology*, 63, 2056–2061.

OTIZM SPEKTRUM BOZUKLUĞUNDA EVCİL HAYVAN DESTEĞİ

- Molloy CA, Dietrich KN, Bhattacharya A. (2003) Postural stability in children with autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord.*;33:643-652
- Nicholson, H., Kehle, T.J., Bray, MA., & van Heest, J. (2011). The effects of antecedent physical activity on the academic engagement of children with autism spectrum disorder. *Psychology in the Schools*, 48, 198–213.
- O’Haire M. (2013) Animal-Assisted Intervention for Autism Spectrum Disorder *J Autism Dev Disord* (2013) 43:1606–1622 DOI 10.1007/s10803-012-1707-5
- Pan CY, Tsai CL, Chu CH. (2009) Fundamental movement skills in children diagnosed with autism spectrum disorders and attention deficit hyperactivity disorder. *J Autism Dev Disord.* Dec;39(12):1694-1705
- Pitetti KH, Rendoff AD, Grover T, et al. (2007) The efficacy of a 9- month treadmill walking program on the exercise capacity and weight reduction for adolescents with severe autism. *J Autism Dev Disord.* 37: 997-1006.
- Rogers SJ, Hepburn SL, Stackhouse T, Wehner E. (2003) Imitation performance in toddlers with autism and those with other developmental disorders. *J Child Psychol Psychiatry*; 44:763-781
- Roslyn M., Stefan E., Martyn P. (2018) ‘It just opens up their world’: autism, empathy, and the therapeutic effects of equine interactions, *Anthropology & Medicine*, 25:2, 220-234,
- Serpell, J. A. (2006). Animal-assisted interventions in historical perspective. In A. H. Fine (Ed.), *Handbook on animal-assisted therapy: Theoretical foundations and guidelines for practice* (2nd ed., pp. 3–20). San Diego, CA: Academic Press.
- Shurtleff, T. L., Standeven, J. W., & Engsberg, J. R. (2009). Changes in dynamic trunk/head stability and functional reach after hippotherapy. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 90, 1185–1195
- Solomon, O. (2012) “Doing, Being and Becoming: The Sociality of Children with Autism in Activities with Therapy Dogs and Other People.” *Cambridge Anthropology*, 30 (1): 109–126.
- Sowa M, Meulenbroek R. (2012) Effects of physical exercise on Autism Spectrum Disorders: A meta-analysis, *Research in Autism Spectrum Disorders*:6;46–57

OTIZM SPEKTRUM BOZUKLUĞUNDA EVCİL HAYVAN DESTEĞİ

Stone WL, Ousley OY, Littleford CD. (1997) Motor imitation in young children with autism: what's the object? J Abnorm Child Psychol; 25:475-485

Williams E, Kendell-Scott L, Costall A. (2005) Parents' experiences of introducing everyday object use to their children with autism. Autism; 9:495-514

Yanardağ M, Ergun N, Yılmaz İ. (2009) Otistik çocuklarda adapte edilmiş egzersiz eğitiminin fiziksel uygunluk düzeyine etkisi. Fizyoter Rehabil.;20(1):25-31.