



Zooterapi'de Yöntem, Ölçme ve Değerlendirme

Bülent ELİTOK¹

¹Afyon Kocatepe Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Afyonkarahisar/Türkiye

Geliş Tarihi/Received	Kabul Tarihi/Accepted	Yayın Tarihi/Published
06.06.2017	06.07.2017	25.12.2017

Öz

Hayvanlar kullanılarak insanlarda yapılan terapiler (zooterapi) çeşitli hastalıkların tedavilerinde kullanılmakla birlikte, daha çok mental bozukluklarda öne çıktığı görülmektedir. Bu çalışmada at ve köpeklerin bu amaçla kullanılmasında takip edilmesi gereken yöntem ve ölçme teknikleri ile ilgili bilgiler derlenmiştir. Veteriner sahada bir ilk olması münasebeti ile bu çalışma pratiğe oldukça önemli bilgiler sağlayacak niteliktedir.

Anahtar Kelimeler: Hastalık, mental, metot, ölçme, yorumlama, zooterapi.

Method, Measurement and Evaluation in Zooterapy

Abstract

Therapies made in humans using animals (zooterapy) are used in the treatment of various diseases, but they appear to be more prominent in mental disorders. In this study, information about the methods and measurement techniques to be followed in the use of horses and dogs for this purpose is compiled. With the veterinarian being the first on the scene, this work will provide considerable information to the practice.

Keywords: Disease, interpretation, measurement, mental, method, zooterapy

Giriş

Hayvanlarla terapi (zooterapi) mental hastalıklar başta olmak üzere uzun yıllardan bu yana kullanılan tedavi yöntemlerinden birisidir (1-5). Eski çağlarda ampirik olarak yapılan uygulamalar, günümüzde ölçme teknikleri kullanılarak bilimsel verilere dayanılarak ve daha yaygın olarak kullanılmaktadır (6-9). Bu amaçla en fazla kullanılan hayvanlar atlar ve petlerdir (10-14). Bu derlemede; at ve petlerin mental hastalıkların tedavilerinde kullanılması amacıyla bir eğitim, ölçme ve değerlendirme metodolojisi oluşturmak amacıyla yapılan literatür taramalarından elde edilen verilerin, pratikte çok önemli avantajlar sağlayacak bilgilerine ulaşılabilecektir (15-18).

1. Atlarla terapide uygulanacak yöntem, ölçme ve değerlendirme programı

Eğitim

Eğitilmiş at lideri, 2 adet yan yürütücünden oluşan ekipte, at lideri atın kontrolü ve güvenlikten sorumlu iken, yan yürütücüler ise atın kontrollü hareketlerinden sorumlu olacaktır.

Başlıca 4 bölümden oluşacaktır:

a) Uyum Sağlama

Bu ders yerde hassasiyet çalışmaları ile başlayacak ve ilk etapta; maket bir ata ahırda (gerçek bir ata dokunmadan) talaş serme, yemliklere elma, havuç veya diğer yemleri verme gibi alıştırmaya faaliyetleri uygulanacaktır. Daha sonra gerçek bir ata dokunma, tımar etme gibi uygulamalara geçilecektir. Adaptasyon çalışmalarına ağırlık verilecektir. Örneğin, bakıcı atı

ahırdan alıp ahırın koridoruna getirerek, öğrencinin ve atın adaptasyonuna yardımcı olacaktır.

b) Binme ve Komutsuz Yürüyüş

Gerekli güvenlik önlemleri alındıktan sonra, öğrencilerin atı eğerlemesine yardımcı olunur. Daha sonra öğrenciler ata bindirilerek, eğitmen tarafından çocukları "1,2,3 koşum takımlarını tut, ayağını öne getir" gibi fiziksel aktivitelerini artıracak hareketler yaptırılır. 10-15 dakika sürecek bu egzersizlerden sonra, atla yürüyüşe geçilir. Güvenlik söz konusu olmadıkça çocukla konuşulmaz, çocuğun adaptasyonuna izin verilir.

c) Binme ve Komutlu Yürüyüş

Sesiz binmeyi müteakip, 20 dakikalık doğrudan yürüyüşlere geçilir. Bu uygulamalarda; at üzerinde durma, denge "yürü ve dur" gibi sinirsel/ fiziksel katılımlı hareket ve komutlar, dönüşler, yön değiştirme, geriye dönme gibi egzersizler yapılır. Bu hareketler eş zamanlı sınıflarda gösterilecek olan renk isimleri, sayılar, pozisyon alma kelimeleri gibi eğitimle aynı anda yürütülür. Bu at binnelerin çocuklarda motor sinir aktivitelerini, at ile aralarında sinirsel veya sinirsel olmayan iletişim kurmalarına, at üzerinde kendini iyi hissetme gibi yeteneklerinin geliştirilmesi amaçlanır. Yürü ve dur komutları ile birlikte yeşil ve kırmızı renk tabelaları kullanılarak, çocuğun renk algısının gelişmesine yardımcı olunur. Bu şekilde bazı semboller, renkler ve resimlerle eğitim perçinleştirilir. Mesafe, dönüş gibi uygulamalar sırasında kullanılacak tabelaları ile yön davranışları gibi kavramlar kazandırılır. Tüm bu uygulamalar basit, bilimsel ve tekrar eden şekilde olmalıdır.

d) Dersi Bitirme

Derslerin son on dakikalarında, yönetici eğlenceli bir oyun planlayarak çocuğun sosyalizasyonuna katkı sağlar. örneğin; hızlı dönüş ve ani durma gibi eğlenceli

ve yönetici tarafından yapılacak oyunlar çocukların ilgisini çekecektir. Her dersin sonunda, çocuklar arenanın ortasında toplanır, attan indirilir ve koşum takımları sökülür. Çocukların bu aşamada "hoşçakal, teşekkürler" gibi kelimeleri söyleyerek dersi bitirmeleri teşvik edilir ve bunları yapmaları için onlara biraz zaman tanınır. Aynı teşekkürü yönetici ve görevlilere de yapmaları için teşvik edilirler. Öğrenciler ahırdan alınarak, öğlen yemeklerini yemek üzere piknik alanına alınır. Öğretmenlerin sorumluluğuna bırakılırlar. (5,19,20).

2. Petlerle Terapi

Otizmli çocukların petlerle tedavilerinde ana hedefler: (1) karşılıklı sosyal etkileşim (2) sinirsel ve/veya sinirsel olmayan bağlantı ve (3) basmakalıp davranış ve kısıtlı ilgi alanları ilgili gelişme sağlanması amaçlanır. Bu amaçla; petlerle tanışma, yakınlaşma, dokunma, göz teması, yiyecek verme, birlikte yürüme, tüylerini tarama, yatma, oyuncak atma, getirme gibi eğitimler uzmanları tarafından güvenlikleri sağlanarak 12 haftalık bir eğitim yapılır. (21-24).

3. Ölçme Testleri

Bu testler bağımsız olarak 1) Doktor 2) Ebeveyn 3) Okul yönetimi ve ilgili eğitimlerce biri birlerinden habersizce uygulanacaktır. Ayrıca çocuğun sosyal, psikolojik ve fiziksel gelişimleri ilgili doktor, psikiyatrist, psikolog ve eğitmenleri tarafından testler haricinde ekstra olarak not edilecektir (25-30).

Bu çalışmada psikolojik ve sosyolojik davranış değişikliklerinin ölçümünde dünyaca kabul edilen ATEC testi kullanılması önerilmektedir (31). ATEC dört alt grup testten oluşur (32):

- I. Konuşma/Dil/İletişim (14 öge)
- II. Sosyabilite (20 öge)
- III. Duyusal/ Bilişsel Farkındalık (18 öge)
- IV. Sağlık/Fiziksel Durum/Davranış (25 öge)

I. Konuşma/Dil/İletişim: Doğru Değil; Bazen Doğru; Tamamen Doğru

Lütfen her ifadenin ne kadar doğru olduğunu belirtin: I.Konuşma/Dil/İletişim: Doğru Değil; Bazen Doğru; Tamamen Doğru	Doğru Değil	Bazen Doğru	Tamamen Doğru
1. Kendi adını biliyor mu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. 'Hayır' veya 'Dur' a yanıt veriyor mu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Bazı yönlendirilmeyi takip edebiliyor mu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Bir defada bir kelimeyi kullanabilir mi?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Bir defada iki kelimeyi birden kullanabilir mi?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Bir defada üç kelimeyi birden kullanabilir mi?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. 10 ya da daha fazla kelime biliyor mu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. 4 veya daha fazla kelime biliyor mu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Ne istediğini anlatabiliyor mu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Anlamli sorular sorabiliyor mu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Konuşmasında anlam yükü var mı?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Genellikle pek çok başarılı cümle kurabiliyor mu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Oldukça iyi konuşma yapabiliyor mu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. Yaşına uygun iletişim kurma yeteneğine sahip mi?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

II. Sosyabilite: Tanımlayıcı Değil; Biraz Tanımlayıcı; Tamamen Tanımlayıcı

Lütfen her ifadenin ne kadar doğru olduğunu belirtin: II. Sosyabilite: Tanımlayıcı Değil; Biraz Tanımlayıcı; Tamamen Tanımlayıcı	Tanımlayıcı Değil	Biraz Tanımlayıcı	Tamamen Tanımlayıcı
1. Bir kabuk içinde gibi mi duruyor, ona ulaşamıyor musunuz?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Diğer insanlara aldırış etmiyor mu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Lütfen her ifadenin ne kadar doğru olduğunu belirtin: II. Sosyabilite: Tanımlayıcı Değil; Biraz Tanımlayıcı; Tamamen Tanımlayıcı	Tanımlayıcı Değil	Biraz Tanımlayıcı	Tamamen Tanımlayıcı
3. Yönlendirildiği zaman dikkatini ya çok az ya da hiç veremiyor mu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Uzlaşmacı değil mi ve dirençli mi?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Göz teması yok mu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Tek başına kalmayı mı tercih ediyor?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Hiç sevgi göstermiyor mu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Anne-babasını selamlamada aksaklık yaşıyor mu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Diğer kişilerle teması engelliyor mu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Taklit etmiyor mu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Sarılmayı ve okşanmayı istemiyor mu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Paylaşmayı ve yaptığını göstermeyi istemiyor mu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. 'Allahaismarladık' diye el sallamıyor mu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. Uzlaşmasız mı?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. Sinir krizleri mi geçiriyor?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. Arkadaşlık kurmada ve dostluk geliştirmede eksikliği var mı?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. Nadiren gülümsüyor mu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. Diğer insanların hislerine karşı duyarsız mı?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

III. Duyusal/Bilişsel Farkındalık; Tanımlayıcı Değil; Biraz Tanımlayıcı; Tamamen Tanımlayıcı

Lütfen her ifadenin ne kadar doğru olduğunu belirtin: III. Duyusal/Bilişsel Farkındalık; Tanımlayıcı Değil; Biraz Tanımlayıcı; Tamamen Tanımlayıcı	Tanımlayıcı Değil	Biraz Tanımlayıcı	Tamamen Tanımlayıcı
1. Kendi ismine tepki veriyor mu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Övgü cümlelerine yanıt veriyor mu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. İnsanlara ve hayvanlara bakıyor mu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Resimlere (ve Televizyona) bakıyor mu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Resim çiziyor, boyama yapıyor mu, sanatla ilgisi var mı?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Oyuncaklarla uygun şekilde oynuyor mu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Uygun yüz ifadeleri (mimikleri) var mı?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Televizyondaki hikâyeleri anlatabiliyor mu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. İzahatları anlayabiliyor mu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Çevresinin farkında mı?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Tehlikenin farkında mı?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Hayal kurabiliyor mu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Etkinliklere başlayabiliyor mu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. Kendisi giyinebiliyor mu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. İlgili ve meraklı mı?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. Riske atılabiliyor mu, cüretli ve atak mı?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. Ahenkli mi?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. Diğer insanların baktığı yere bakabiliyor mu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

IV. Sağlık/Fiziksel Durum/Davranış: Problemlili Değil, Az Problemlili, Orta Ölçülü Problemlili, Ciddi Problemlili

Lütfen her ifadenin ne kadar doğru olduğunu belirtin: IV. Sağlık/Fiziksel Durum/Davranış: Problemlili Değil, Az Problemlili, Orta Ölçülü Problemlili, Ciddi Problemlili	Problemlili Değil	Az Problemlili	Orta Ölçülü Problemlili	Ciddi Problemlili
1. Yatağını ıslatıyor mu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Kilotunu veya bezini ıslatıyor mu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Kilotuna veya bezine kaka yapıyor mu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. İshal mi?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Kabız mı?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Uyku problemi var mı?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Ya çok fazla ya da az mı yemek yiyor?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Fazlasıyla seçici mi yiyor?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Hiperaktif mi?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Uyuşuk mu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Kendine vuruyor veya kendini yaralıyor mu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Başkalarına vuruyor veya başkalarını yaralıyor mu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Zararlı, tahrip edici mi?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. Seslere kaşı hassasiyeti var mı?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. Meraklı veya korkulu mu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. Mutsuz veya ağlayan mı?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. Epilepsi nöbeti var mı?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. Takıntılı konuşması var mı?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Lütfen her ifadenin ne kadar doğru olduğunu belirtin: IV. Sağlık/Fiziksel Durum/Davranış: Problemlili Değil, Az Problemlili, Orta Ölçülü Problemlili, Ciddi Problemlili	Problemlili Değil	Az Problemlili	Orta Ölçülü Problemlili	Ciddi Problemlili
19. Rutin olaylara karşı kesin tavrı var mı?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20. Bağrıyor mu, çığlık atıyor mu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21. Sürekli aynılığı mı istiyor?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22. Sürekli ajite mi?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23. Ağrıya karşı hissiz mi?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24. Bazı olaylara ve bazı konulara karşı fiksasyonu var mı, takılıp kalıyor mu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25. Tekrarlanan hareketleri var mı (el sallamak gibi)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Alt ölçek I - Konuşma / Dil / İletişim

Toplamları: 0

Alt ölçek II - Sosyallik

Toplamları: 0

Alt ölçek III - Bilişsel / Duyusal Farkındalık

Toplamları: 0

Alt ölçek IV - Sağlık / Fiziksel / Davranış

Toplamları: 0

Alt ölçek toplamları

Toplamları: 0

Skorlama:

1-3 bölümler için, ailelere bu bölümleri okumaları ve her bir soru için doğru/tanımlayıcı cevaplar vermeleri istenmektedir. Cevaplarında doğru/tanımlayıcı veya çok doğru tanımlayıcı cevaplar vermeleri istenir. 4. bölümde ise, belirtilen durumların çocuklarındaki durumu "problem değil", "küçük problem", "orta derecede problem" veya ciddi problem" olarak değerlendirmeleri istenir.

Değerlendirme de 0-180 arasındaki skora göre yapılır. Ne kadar yüksek skorlar elde edilirse, o kadar iyileşme kaydedilmiş sayılır. Her bir soruya rakamsal değerler verilir ve en son hepsi toplanarak total skor elde edilir. 1-3. bölümlerde cevaplardan "doğru değil/tanımlayıcı değil" sorusunun karşılığı "0 puan", "kısmen doğru/tanımlayıcı" cevabının puanı 1 ve "çok doğru/tanımlayıcı" cevabının puanı ise "2" olarak

değerlendirilir. 4. Bölümde; "bir problem değil" 0 puan, "küçük problem" 1 puan ve "orta derecede problem" 2 puan ve "çok şiddetli derecede problem" ise 3 puan olarak değerlendirilir (29, 31,32).

Sonuç ve Yorumlama:

Total skor 30'un altında - Çocuğun normal davranış kalıplarına ve iletişim becerilerine sahip olduğunu ve normal ve bağımsız yaşam sürme şansının yüksek olduğunu gösterir.

Total skor 50'nin altında - Çocuğun resmi bir bakım tesisine yerleştirilmesine gerek kalmadan yarı bağımsız bir şekilde yaşamını sürdürebileceğini gösterir.

Total skor 104 veya daha yüksek- Çocuğun yüzde 90'a varan oranda ve ciddi otistik olduğunu gösterir. Bu çocuklar, bir kurumda belli bir süre veya belki de sürekli

bakıma ihtiyaç duyacak ve kendi başlarına hayatlarını ikame edemeyecek çocuklar olarak değerlendirilir (31, 32).

Kaynaklar:

1. Bass MB, Duchowny CA, Llabre, M. M. (2009). The effect of therapeutic horseback riding on social functioning of children with autism. *J Autism Develop Disord.* 39: 1261–1267.
2. Friedmann E, Son H. (2009). The human-companion animal bond: How humans benefit. *Vet Clin North Am: Small Anim Pract.* 39(2): 293–326.
3. Elbaum B. (2002). The self-concept of students with learning disabilities: A meta analysis of comparisons across different placements. *Learning Disabilities: Res & Pract.* 17: 216-226.
4. Kruger KA, Serpell JA. (2010). Animal-assisted interventions in mental health: Definitions and theoretical foundations. In A. H. Fine (Ed.), *Handbook on animal-assisted therapy: Theoretical foundations and guidelines for practice* (3rd ed.), San Diego: Academic Press, USA, pp. 33–48.
5. Winchester P, Kendall K, Peters H, Sears N, Winkley T. (2002). The effect of therapeutic horseback riding on gross motor function and gait speed in children who are developmentally delayed. *Phys Occup Ther Pediat.* 22(3–4): 37–50.
6. Endenburg N, Van Lith HA. (2011). The influence of animals on the development of children. *Vet J.* 190(2): 208–214.
7. Hayes T. (2017). Horses, Autism and Healing. http://www.huffingtonpost.com/tim-hayes/horses-autism-and-healing_b_8142176.html. Erişim Tarihi: 06.11.2017.
8. Christon LM, Mackintosh VH, Myers BJ. (2010). Use of complementary and alternative medicine (CAM) treatments by parents of children with autism spectrum disorders. *Res Autism Spect Disord.* 4(2): 249–259.
9. Wells DL. (2009). The effects of animals on human health and wellbeing. *Journal of Social Issues.* 65(3): 523–543.
10. Gabriels RL, AgnewJA, Holt KD, Shoffner A, Zhaoxing P, Ruzzano S. (2012). Pilot study measuring the effects of therapeutic horseback riding on school-age children and adolescents with autism spectrum disorders. *Res Autism Spect Disord.* 6(2): 578–588.
11. Herzog H. (2011). The impact of pets on human health and psychological well-being: Fact, fiction, or hypothesis? *Cur Direct Psychol Sci.* 20(4): 236–239.
12. Katcher AH, Wilkins GG. (1998). Animal-assisted therapy in the treatment of disruptive behavior disorder in childhood. In A. Lundberg (Ed.), *The environment and mental health*, Erlbaum, Mahwah New Jersey, USA, pp. 193–204.
13. Kern JK, Fletcher CL, Garver CR, et al. (2011). Prospective trial of equine-assisted activities in autism spectrum disorder. *Alter Therap Health Med.* 17(3): 14–20.
14. Kortschal K, Ortbauer B. (2003). Behavioral effects of the presence of a dog in a classroom. *Anthrozoos.* 16(2): 147–159.
15. Bergstrom R, Tarbox J, Gutshall KA. (2011). Behavioral intervention for domestic pet mistreatment in a young child with autism. *Res Autism Spect Disord.* 5(1): 218–221.
16. Burgon HL. (2011). ‘Queen of the world’: Experiences of ‘at-risk’ young people participating in equine-assisted learning/therapy. *J Soc Work Pract.* 25: 165–183.
17. Burrows KE, Adams CL, Spiers J. (2008). Sentinels of safety: Service dogs ensure safety and enhance freedom and well-being for families with autistic children. *Qualitative Health Research.* 18(12): 1642–1649.
18. Fung SC. (2015). Increasing the social communication of a boy with autism using animal-

assisted play therapy: Acase report. *Adv Mind Body Med.* 29(3): 27-31.

19. Ward SC, Whalon K, Rusnak K, Wendell K, Paschall N. (2013). The Association Between Therapeutic Horseback Riding and the Social Communication and Sensory Reactions of Children with Autism. *J Autism Dev Disord.* 43: 2190–2198.

20. Susan LE, Hyman SL. (2008). Complementary and Alternative Medicine Treatments for Children with Autism Spectrum Disorders. *Chil Adol Psych Clin North Am.* 17 (4): 803–820.

21. Grandgeorge M, Tordjman S, Lazartigues A, et al. (2012). Does Pet Arrival Trigger Prosocial Behaviors in Individuals with Autism? *PLoS ONE*, 7(8)-e41739/1-8.

22. O'Haire ME. (2010). Companion animals and human health: Benefits, challenges, and the road ahead. *Journal of Veterinary Behavior: Clin Applic Res.* 5(5): 226–234.

23. Prothmann A, Fine AH. (2011). Animal-assisted interventions in child psychiatry. In P. McCardle, S. McCune, J. A. Griffin, L. Esposito, & L. S. Freund (Eds.), *Animals in our lives: Humananimal interaction in family, community and therapeutic settings*, MD: Paul H. Brooks Publishing, pp. 143–162, Baltimore, USA.

24. Solomon M, Goodlin-Jones BL, Anders TF. (2004). A social adjustment enhancement intervention for high-functioning autism, Asperger's syndrome, and pervasive developmental disorder NOS. *J Autism Develop Disord.* 34: 649-669.

25. Memari AH, Shayestehfar M, Mirfazeli FS, et al. (2013). Cross-cultural adaptation, reliability, and validity of the autism treatment evaluation checklist in Persian. *Iran J Ped.* 23 (3): 269–75.

26. Magiati I, Moss J, Yates R, Charman T, Howlin Pi (2011). Is the Autism Treatment Evaluation Checklist a useful tool for monitoring progress in children with

autism spectrum disorders? *Journal of intellectual disability research: JIDR.* 55 (3): 302–12.

27. Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, et al. (2009). The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate healthcare interventions: Explanation and elaboration. *BMJ.* 339: b2700.

28. Mesibov G. (2012). Pilot study measuring the effects of therapeutic horseback riding on school-age children and adolescents with autism spectrum disorders. *Res Autism Spect Disord.* 6: 578–588.

29. Teal MB, Wiebe MJ. (1986). A validity analysis of selected instruments used to assess autism. *J Autism Develop Disord.* 16 (4): 485–94.

30. Wood MW. (2006). Techniques for searching the animal-assisted therapy literature. In A. H. Fine (Ed.), *Handbook on animalassisted therapy: Theoretical foundations and guidelines for practice.* 2nd ed., CA: pp. 413–424, Academic Press San Diego, USA.

31. Geier DA, Kern JK, Geier MR. (2013). A Comparison of the Autism Treatment Evaluation Checklist (ATEC) and the Childhood Autism Rating Scale (CARS) for the Quantitative Evaluation of Autism. *J Ment Heal Res Intel Disabil.* 6 (4): 255–267.

32. Engelsiz Dünyam. Otizm tedavisi değerlendirme kontrol listesi.

Erişim:<http://www.engelsizdunyam.org/showthread.php/3608-Otizm-Tedavisi-Degerlendirme-Kontrol-Listesi>. Erişim Tarihi:22.09.2010.

33. Rimland B, Edelson SM. The Autism Treatment Evaluation Checklist (ATEC). Erişim:

<http://www.healing-arts.org/children/ATEC.htm>. Erişim Tarihi: 01.10.2017.

Yazışma Adresi:

Doç. Dr. Bülent Elitok
Afyon Kocatepe Üniversitesi, Veteriner
Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı
E-mail: elitok1969@hotmail.com