Araştırma / *Original article*

Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda müzik terapinin otizm belirtileri ve yaşam kalitesine etkisi

Nihal YURTERİ,[1] Müslüm AKDEMİR[2]

ÖZ

Amaç: *Bu çalışmanın amacı, müzik terapinin otizm spektrum bozukluğu (OSB) olan çocuklarda otizm belirtileri ve yaşam kalitesi üzerine etkisinin araştırılmasıdır.* ***Yöntem:*** *Çalışmada OSB'li iki grup 24 olgu, aylık rutin çocuk psikiyatri kontrolleri ve özel eğitim ve dışında herhangi bir eğitim veya tedavi almayan bir grup ile bunlara ek olarak müzik terapi alan diğer grup, müzik terapi öncesi ve sonrasına ilişkin otizm belirtileri ve yaşam kalitesi açısından karşılaştırılmıştır. Olguların hiçbiri psikiyatrik ilaç kullanmamıştır. Müzik terapi grubundaki çocuklara müzik terapisti tarafından sekiz hafta süreyle, haftada iki kez 40 dakikalık improvizasyonel müzik terapi uygulanmıştır. Otizm belirtileri Otizm Davranış Kontrol Listesi (ODKL), yaşam kalitesi Çocuklar için Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ) ile belirlenmiştir.* ***Bulgular:*** *Müzik terapi öncesi için iki grup arasında ODKL ve ÇİYKÖ alt ölçeklerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamış olup, müzik terapi sonrası için iki grup arasında ODKL ilişki kurma, dil becerileri, toplam ölçek puanında ($p=0.012$, $p=0.04$, $p=0.032$) ve ÇİYKÖ duygusal yaşam kalitesi puanlarında ($p<0.001$) istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Ayrıca, müzik terapi grubundaki OSB'li çocukların müzik terapi sonrası öncesine göre ODKL ilişki kurma, beden-nesne kullanımı, dil becerileri, toplumsal-öz bakım, ölçek toplam puanlarında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük puanlar aldıkları (sırasıyla, $p<0.001$, $p=0.017$, $p=0.009$, $p=0.027$, $p<0.001$) ve ÇİYKÖ duygusal, toplumsal, okul, ruhsal-toplumsal ve ölçek toplam puanlarında ise istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek puanlar aldıkları saptanmıştır (sırasıyla, $p=0.002$, $p<0.001$, $p=0.009$, $p<0.001$, $p<0.001$).* ***Tartışma:*** *Çalışmamızda müzik terapinin OSB'li çocuklarda hem otizm spektrum belirtileri, hem de yaşam kalitesi açısından ek olumlu gelişmeler sağladığı saptanmıştır. Çalışmamızda elde edilen bu sonuçlar literatürle uyumlu olup müzik terapinin OSB'li çocuklarda rutin tedaviye ek olarak tamamlayıcı bir yöntem olarak kullanılabileceğini düşündürmektedir.* ***(Anadolu Psikiyatri Derg 2019; 20(4):436-441)***

Anahtar sözcükler: *Otizm spektrum bozukluğu, müzik terapi, improvizasyonel müzik terapi, yaşam kalitesi*

The effect of music therapy on autistic symptoms and quality of life in children with autism spectrum disorder

ABSTRACT

Objective: *The purpose of this research is to investigate the effect of music therapy on autistic symptoms and quality of life in children with autism spectrum disorder (ASD).* ***Methods:*** *In this research, 24 ASD diagnosed children in two groups; one group that received no treatment except monthly routine child psychiatric follow-up and special education, and the other group that received additional music therapy were compared in terms of pre and post music therapy autistic symptoms and quality of life. None of the children used psychiatric drugs. The children in the music therapy group received twice-weekly forty minute sessions of improvisational music therapy for eight weeks by a music therapist. Autistic symptoms were assessed with the Autism Behavior Checklist (AuBC) and quality of life was assessed with Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL).* ***Results:*** *There was statistically significant difference in relationship building, language skills, total scores of AuBC ($p=0.012$, $p=0.04$, $p=0.032$) and*

[1] Dr. Öğr. Üyesi, Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi ABD, Düzce
[2] Dr. Öğr. Üyesi, Düzce Üniversitesi Sanat, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi Müzik Bölümü, Düzce
Yazışma adresi / *Correspondence address:*
Dr. Öğr. Üyesi Nihal YURTERİ, Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi ABD, Düzce
E-mail: yurterinihal@gmail.com
Geliş tarihi: 12.10.2018, Kabul tarihi: 05.12.2018, doi: 10.5455/apd.12505
Anatolian Journal of Psychiatry 2019; 20(4):436-441

in emotional quality of life scores of PedsQL (p=0.001) between two groups after music therapy with no statistically significant difference in AuBC or PedsQL scores before music therapy. In addition, it was revealed that ASD children in music therapy group had statistically significant lower scores in relationship building, body-object use, language skills, social self-care, total scores of AuBC (respectively, p<0.001, p=0.017, p=0.009, p=0.027, p<0.001) and statistically significant higher scores in emotional, social, school, psychosocial, total quality of life scores of PedsQL (respectively, p=0.002, p<0.001, p=0.009, p<0.001, p<0.001) after music therapy compared to before. ***Discussion:*** *In our research, it was revealed that music therapy provide additional positive results in autism spectrum symptoms and quality of life in children with ASD. These results obtained in our study were consistent with the literature and suggested that music therapy could be used as a complementary method in addition to routine treatment in children with ASD.* ***(Anatolian Journal of Psychiatry 2019; 20(4):436-441)***

Keywords: *autism spectrum disorder, music therapy, improvisational music therapy, quality of life*

GİRİŞ

Erken çocukluk döneminde ortaya çıkan nörogelişimsel bir bozukluk olan otizm spektrum bozukluğu (OSB), 'farklı durumlarda gözlenen sürekli bir sosyal iletişim ve sosyal etkileşim yetersizliği' ve 'sınırlı ve yineleyici davranış, ilgi ve etkinlikler' ile karakterizedir.[1] Son yıllarda OSB tanısı konulan çocukların oranında gözlenen artışla orantılı olarak OSB'nin tedavisine ilgi de artmaktadır.[2]

Birçok ülkede OSB'li çocuklarda rutin tıbbi tedavilere ek olarak rehabilitasyon amacıyla tamamlayıcı tıp yöntemleri kullanılmaktadır. Bu yöntemlerden biri de müzik terapidir. Günümüzde Avrupa, Amerika ve Avustralya'da müzik terapi yüksek lisans ve doktora eğitim programları olup müzik terapi diploması olan müzik terapistleri tarafından uygulanabilmektedir.[3,4] Türkiye'de müzik terapinin Sağlık Bakanlığının belirlediği koşulları sağlayan ve müzik terapi uygulama izni verilmiş sağlık merkezlerinde belli eğitim ve yeterliliği olan, yetkilendirilmiş müzik terapistleri tarafından uygulanması zorunludur.

Türkiye'de müzik terapi ile ilgili bir çalışmada katılımcıların %93'ünün müzik terapinin otizmde rutin tedaviye ek olarak kullanılabileceğini düşündüğü bildirilmiştir.[5] Çoğu otizmli çocuğun müzikten ve müzik içerikli etkinliklere katılmaktan hoşlandığı uzun yıllardır bilinmektedir.[6,7] Bir çalışmada da, OSB'li çocukların önemli toplumsal uyaranlara, örneğin, insan yüzlerine, bildiği veya bilmediği bir şarkıyla geldiğinde spontan dikkatle baktığı ve dikkatini daha fazla sürdürdüğü saptanmıştır.[8]

Literatürde OSB'li çocuklarda müzik terapi ile toplumsal iletişim becerilerinin gelişmesi açısından çeşitli olumlu sonuçlar bildiren yayınlar vardır.[7] Bir çalışmada OSB'li çocuklarda müzik terapinin ortak dikkat becerilerini ve toplumsal etkileşim için temel olan sözel olmayan iletişim becerilerini geliştirebileceği belirtilmiştir.[10] Ayrıca müzik terapi, sözel-görsel algılama ile toplumsal yanıtlılığın eş zamanlı eşgüdümünü ve toplumsal motivasyonu artırarak toplumsal etkileşimi geliştirme potansiyeline sahiptir.[10,11]

Müzik terapide çeşitli özel teknikler aracılığıyla müzik yapma etkinlikleri ana bileşenlerdendir. Beynin işleyişi açısından, müzik terapi kapsamını karşılamayan, sadece başkalarıyla birlikte müzik yapma bile eş zamanlı görsel, işitsel, somato-sensoryel ve motor bilginin motor etkinliği yönetmek için kullanıldığı eşsiz bir multimodal etkinliktir.[12] Taklit ve senkronizasyonu içeren birlikte müzik yapma etkinliklerinin, otizmde sorunlu olduğu belirtilen, beynin ayna nöron sistemini içerdiği düşünülen bölgelerini birbiriyle ilişkilendirme yoluyla otizmde faydalı olabileceği belirtilmiştir.[13] Ayrıca müzik ve duyguya yönelik işlevsel nörogörüntüleme çalışmaları, müziğin amigdala, nükleus akumbens, hipotalamus ve hipokampus gibi duyguyla ilişkili beyin bölgelerini modüle edebileceğini göstermiştir.[14] Çeşitli aynalama teknikleri ve başka tekniklerle kurulan kapsayıcı müzik, terapötik ilişki içinde beynin birçok bölümüne etki ederek rutin tedavi gören OSB'li çocuğa birçok açıdan destek olabilir.

Türkiye'de müzik terapinin OSB'li çocuklara etkisinin incelendiği tek çalışma olan İşeri ve arkadaşlarının çalışmasında, 10 OSB'li çocukta müzik terapi sonrasında Çocukluk Otizmini Derecelendirme Ölçeği (ÇÖDO) ile saptanan otistik belirtilerin şiddetinde anlamlı düzeyde azalma saptanmıştır.[15]

Literatürde müzik terapinin OSB'li olguların yaşam kalitesine etkisini standardize bir yaşam kalitesi ölçeğiyle inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmanın amacı, tamamlayıcı yöntem olarak müzik terapinin OSB'li çocuklarda otizm belirtileri ve yaşam kalitesi üzerine etkisinin araştırılmasıdır.

YÖNTEM

Araştırma grubu

Çalışmada Düzce il merkezinde yaşayan, OSB

tanısı konmuş, aylık rutin çocuk psikiyatri kontrolleri ve rutin özel eğitim dışında herhangi bir eğitim almayan veya tedavi görmeyen bir grupla; müzik terapi alan diğer grup, toplam 24 olgunun müzik terapi öncesi ve sonrasına ilişkin otizm belirtileri ve yaşam kalitesi karşılaştırılmıştır. Olguların hiçbiri psikiyatrik ilaç kullanmamıştır. Olguların otizm belirtileri Otizm Davranış Kontrol Listesi (ODKL), yaşam kalitesi ise Çocuklar için Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ) ile değerlendirilmiştir. Ailelerden onam alınmıştır. Araştırma ile ilgili etik kurul onayı alınmıştır.

Müzik terapi uygulaması

Müzik terapisti tarafından müzik terapi grubundaki OSB'li çocuklara uygulanan müzik terapi uygulaması sekiz hafta, haftada iki kez 40 dakikalık seanslarda, çoğunlukla bire bir ve teknik uygulama özelliğine göre bazen üçerli gruplar halinde uygulanan bir 'improvizasyonel müzik terapi' uygulamasıdır. Uygulama 60-160 metronomda eserler ve çocukların güvenliği gözetilerek özel üretilmiş gitar, piyano, bağlama enstrümanları; davul, conga, djambe, cajon, marakas, guiro, def, bendir, blok, bongo, bar chimes, shaker, efekt perküsyonlar gibi ritm çalgılar eşliğinde çocuğun da aktif katıldığı, birçok özel tekniği bir arada içeren çalışmalardan oluşmuştur.

Veri toplama araçları

Otizm Davranış Kontrol Listesi (ODKL) (Autism Behavior Checklist): ODKL duyusal, ilişki kurma, beden-nesne kullanımı, dil becerileri, toplumsal-öz bakım becerileri olmak üzere beş alt ölçekten oluşan 57 maddelik bir ölçektir. ODKL'nin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Yılmaz Irmak ve arkadaşları tarafından yapılmıştır.[16]

Çocuklar için Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ) (Pediatric Quality of Life Inventory): ÇİYKÖ çocuk ve ergenlerin sağlıkla ilgili yaşam kalitelerini ölçebilmek için Varni ve arkadaşları[17,18] tarafından geliştirilmiş bir yaşam kalitesi ölçeğidir. Ölçekle fiziksel sağlık, duygusal işlevsellik, toplumsal işlevsellik, okul işlevselliği, ruhsal-toplumsal işlevsellik değerlendirilmektedir. ÇİYKO 2-4 ve 5-7 yaş grubu formlarının Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Üneri ve arkadaşları tarafından,[19] ÇİYKO 8-12 ve 13-18 yaş grubu formlarının Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları Memik ve arkadaşları tarafından yapılmıştır.[20,21]

İstatistiksel analiz

Çalışmada verilerin istatistiksel analizi için SPSS 21.0 programı kullanıldı. Tüm sürekli değişkenler normal dağılım açısından Shapiro Wilk testi ile incelendi. Normal dağılım gösteren veriler bağımsız örneklemler t testi ile, normal dağılım göstermeyen veriler Mann-Whitney U testi ile karşılaştırıldı. Aynı grubun öncesi ve sonrasına ilişkin ise normal dağılan veriler eşleştirilmiş örneklemler t testi, normal dağılım göstermeyenler ise Willcoxon işaretli sıralar testi ile değerlendirildi. Anlamlılık $p<0.05$ düzeyinde değerlendirildi.

SONUÇLAR

Çalışmamızda müzik terapi grubunun yaş ortalaması 89.25±18.26 ay, kontrol grubunun yaş ortalaması 84.58±26.31 ay olarak saptanmıştır (p=0.619). İki grupta da 12 erkek vardı (p=1). Olgu ve kontrol grubu müzik terapi öncesine ilişkin otizm spektrum belirtileri ve yaşam kalitesi açısından karşılaştırılmış, ODKL ve ÇİYKÖ alt ölçeklerinin hiçbirinde istatistiksel açıdan farklılık

Tablo 1. Müzik terapi öncesi grupların otizm spektrum belirtileri ve yaşam kalitesi

	Olgu grubu	Kontrol grubu	p
Otizm Davranış Kontrol Listesi (ODKL)			
Duyusal	8.67±4.68	8.00±3.41	0.694
İlişki kurma	19.00±5.98	20.75±6.12	0.486
Beden-nesne kullanımı	15.50±5.68	15.92±3.73	0.834
Dil becerileri	16.00±4.97	16.67±1.23	0.478
Toplumsal-öz bakım	11.75±5.10	12.25±2.56	0.764
Toplam ölçek puanı	70.92±17.70	73.58±12.59	0.675
Çocuklar için Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ)			
Fiziksel sağlık toplamı	67.97±12.72	63.80±9.46	0.372
Duygusal işlevsellik	55.42±7.82	57.08±7.53	0.932
Toplumsal işlevsellik	38.75±11.51	40.83±7.93	0.611
Okul işlevselliği	41.67±17.23	42.92±9.40	0.827
Ruhsal-toplumsal sağlık toplamı	45.28±9.58	46.94±6.70	0.626
Toplam ölçek puanı	50.95±9.02	51.16±6.78	0.950

saptanmamıştır (Tablo 1).

Müzik terapi sonrası için iki grup otizm spektrum belirtileri ve yaşam kalitesi açısından karşılaştırıldığında, ODKL ilişki kurma, dil becerileri, toplam ölçek puanlarında iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar saptanırken (p=0.012, p=0.04, p=0.032); ÇİYKÖ duygusal yaşam kalitesi puanında da istatiksel anlamlı farklılıklar bulunmuştur (p=0.001) (Tablo 2).

Müzik terapi grubu müzik terapi öncesi ve sonrasına ilişkin otizm spektrum belirtileri ve yaşam kalitesi ve açısından karşılaştırıldığında, müzik terapi sonrası ODKL ilişki kurma, beden-nesne kullanımı, dil becerileri, toplumsal-öz bakım, ölçek toplam puanlarında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük puanlar aldıkları (sırayla, p<0.001, p=0.017, p=0.009, p=0.027, p<0.001); ÇİYKÖ duygusal, toplumsal, okul, ruhsal-toplumsal toplam, ölçek toplam puanları açısından ise istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek puanlar aldıkları saptanmıştır (sırayla, p=0.002, p<0.001, p=0.009, p<0.001, p<0.001).

Tablo 2. Müzik terapi sonrası grupların otizm spektrum belirtileri ve yaşam kalitesi

	Olgu grubu	Kontrol grubu	p
Otizm Davranış Kontrol Listesi (ODKL)			
Duyusal	8.17±4.17	8.00±3.41	0.916
İlişki kurma	13.92±5.33	20.33±5.96	0.012
Beden-nesne kullanımı	13.83±5.24	15.67±3.75	0.319
Dil becerileri	13.08±5.43	16.58±1.16	0.040
Toplumsal-öz bakım	10.00±4.26	11.83±2.44	0.114
Toplam ölçek puanı	59.00±16.46	71.42±11.98	0.032
Çocuklar için Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ)			
Fiziksel sağlık toplamı	69.27±11.29	64.58±9.82	0.290
Duygusal işlevsellik	74.17±10.19	57.50±7.23	0.001
Toplumsal işlevsellik	45.83±13.11	41.25±8.30	0.317
Okul işlevselliği	46.25±15.69	46.25±10.47	0.755
Ruhsal-toplumsal sağlık toplamı	55.42±10.59	48.33±7.04	0.067
Toplam ölçek puanı	58.88±9.33	52.40±6.86	0.065

TARTIŞMA

Bu çalışmada müzik terapi uygulanan OSB'li çocukların müzik terapi sonrası, öncesine göre OSB belirtilerinde ilişki kurma, beden-nesne kullanımı, dil becerileri, toplumsal-öz bakım, toplam otistik belirtiler alanlarında azalma ve yaşam kalitesinin duygusal, toplumsal, okul, ruhsal-toplumsal toplam, toplam yaşam kalitesi alanlarında olumlu gelişmeler olduğu saptanmıştır.

Müzik terapi ve kontrol grubu arasında müzik terapi sonrası için ilişki kurma, dil becerileri, toplam OSB belirtilerinde ve duygusal yaşam kalitesi alanlarında anlamlı farklılıklar saptanmıştır. Bu sonuç rutin tedaviye ek olarak müzik terapi yönteminin ilişki kurma ve dil becerileri alanlarındaki OSB belirtilerinde ve duygusal yaşam kalitesi alanlarında rutin tedaviye ek anlamlı faydalar sağlayabileceğini göstermiştir.

Çalışmamızın sonuçları literatürle uyumlu olup OSB'li toplam 165 çocuğu içeren 10 çalışmanın bir gözden geçirmesinde, bir hafta ile yedi ay arasında değişen sürelerde müzik terapi uygulamalarının toplumsal etkileşim, sözel ve sözel olmayan iletişim becerileri, toplumsal-duygusal karşılıklılık gelişimi açısından plasebo veya standart tedaviye üstün olabileceği belirtilmiştir.[22] On okul öncesi OSB'li olgu ile yapılan bir çalışmada, improvizasyonel müzik terapi uygulanan grupta toplumsal iletişimin temelleri olan göz teması sıklığı ve süresinde, ortak dikkat becerisinde anlamlı gelişme bildirilmiştir.[10]

Yirmi üç okul öncesi OSB'li çocuk ve annesi ile yapılan bir çalışmada, 16 haftalık aile odaklı müzik terapi alan grupta standart tedaviye göre toplumsal etkileşimde ve anne-baba/çocuk ilişkisinde anlamlı gelişmeler saptanırken, dil becerilerinde istatiksel yönden anlamlı artış saptanmamıştır.[23,24] Bizim çalışmamızda dil becerileri alanında anlamlı artış saptanmıştır.

Brezilya'da yapılan bir çalışmada 7-12 yaşları arasındaki 24 OSB'li erkek çocukta, standart tedaviye ek müzik terapi ile olguların sözel ve sözel olmayan iletişim becerilerinde standart

tedaviye üstünlük saptanmazken; tipik çocukluk çağı otizm olguları alt grup olarak alındığında sözel olmayan iletişim becerilerinde anlamlı farklılık geliştiği bildirilmiştir.[25] Sözel olmayan iletişim becerilerindeki gelişme, bizim çalışmamızdaki ilişki kurma alanındaki gelişme ile örtüşmektedir.

Bizim çalışmamızla uyumsuz olan ve literatürde de müzik terapinin OSB'li çocuklarda otistik belirtiler bağlamında standart tedaviye anlamlı düzeyde üstünlüğünün saptanmadığı tek bir çalışma vardır. Bu çalışmaya değişik ülkelerden 364 okul öncesi OSB'li çocuk alınmıştır. Sabit müzik terapistinin olduğu literatürdeki tüm diğer çalışmaların aksine; bu çalışmaya değişik ülkelerdeki birçok merkezden, birçok farklı müzik terapisti katılmış ve müzik terapinin otistik belirtiler bağlamında standart tedaviye anlamlı düzeyde üstünlüğü gösterilememiştir. Bu çalışmada ikincil sonuç olarak anne-babalar tarafından çocuklarının genel yaşam kalitesi ile ilgili 100 mm kağıt cetvel üzerinden görsel analog olarak yapılan değerlendirmede, yoğun müzik terapi alan grubun yaşam kalitesinde standart tedavi alan gruba göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha fazla artış bulunmuştur.[26] Bu çalışmadaki önceki literatürle uyumsuz bulunan ilk sonucun birçok farklı ülke ve merkezde, birçok farklı alt yapı ve mizaca sahip müzik terapisti ile uygulanan müzik terapide tam bir standardizasyon sağlanamaması, dolayısıyla müzik terapide en önemli olan etken olan müzik terapötik ilişkinin standardize olmaması ile birincil olarak ilişkili olabileceği bildirilmiştir.[26,27] Müzik terapinin etkinliğinin, müzik terapide kurulan terapötik ilişki ile yakından ilişkili olduğu bilinmekte olup[27,28] OSB'li 48 çocuk ile yapılan bir çalışmada müzik terapötik ilişkinin kalitesinin, müzik terapinin toplumsal beceri ve dil becerilerindeki gelişim etkisinde öngörücü etken olduğu ortaya konmuştur.[29]

Çalışmamızla uyumlu olarak Türkiye'de OSB'li çocuklarda müzik terapi ile ilgili ilk çalışma olan İşeri ve arkadaşlarının 10 OSB'li çocuk ile yaptığı çalışmada, müzik terapi sonrasında Çocukluk Otizmini Derecelendirme Ölçeği (ÇODÖ) ile değerlendirilen otistik belirtilerin şiddetinde anlamlı azalma saptanmıştır.[15] Bizim çalışmamızda ise, improvizasyonel müzik terapi yöntemi kullanılmış olup otistik belirtiler boyutlara ayrılmıştır: Kontrol grubunun bulunması, yaşam kalitesinin de incelenmesi bakımından Türkiye'de yapılan ilk çalışmadır. Çalışmamız, bildiğimiz kadarıyla literatürde OSB'li çocuklarda müzik terapinin çocukların yaşam kalitesine etkisinin standardize bir yaşam kalitesi ölçeği ile değerlendirildiği ilk çalışmadır. Bununla birlikte, bu araştırmada literatürdeki çoğu yayınla benzer şekilde örneklem sayısı ve müzik terapi süresi sınırlı olup yapılacak yeni araştırmalarda daha büyük örneklem gruplarında ve daha uzun süreli müzik terapinin etkileri daha net olarak ortaya konabilir.

Çalışmamızdaki OSB'li çocukların aileleri müzik terapiyi yararlı bulduklarını, çocuklara ek faydalar sağladığını, bunu hem kendilerinin, hem de özel eğitimdeki öğretmenlerin gözlemlediklerini belirtmişlerdir. Burada müzik terapi açısından bilinmesi ve ailelerin de bilgilendirilmesi gereken en önemli nokta, Türkiye'de müzik terapinin Sağlık Bakanlığı tarafından belirlenen koşulları sağlayarak resmi olarak müzik terapi uygulama izni verilmiş sağlık merkezlerinde, belli eğitim ve yeterliliği olan, Sağlık Bakanlığınca yetkilendirilmiş kişilerce uygulanmasının zorunlu olmasıdır. Bu zorunluluk, hasta ve ailelerinin bilimsel standartlara uygun olmayan uygulamalarla zaman, emek, kaynak ve umutlarının istismar edilerek zarar görmelerinin önüne geçmektedir.

Bu çalışmada, müzik terapinin OSB'li çocuklarda hem otizm spektrum belirtileri, hem de yaşam kalitesi açısından rutin tedaviye ek gelişmeler sağladığı bulunmuştur. Bu sonuçlar rutin tedaviye ek olarak bilimsel standartlarda uygulanan müzik terapinin OSB'li çocuklarda tamamlayıcı tedavi yöntemi olarak ve rehabilitasyon açısından yararlı olabileceğini düşündürmektedir.

Yazar katkıları: *N.Y.Ç: Konunun bulunması, literatür tarama, verilerin toplanması, istatistik değerlendirme, makalenin yazılması; M.A: Müzik terapi uygulaması, makalenin yazılmasına katkı.*

KAYNAKLAR

1. *American Psychiatric Association 'Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Fifth ed., Arlington: American Psychiatric Press, 2013.*
2. *Bilgiç A, Cöngöloğlu A. Otizm spektrum bozukluklarında biyolojik temelli tamamlayıcı ve alternatif tıp uygulamaları. Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi 2009; 16(3):153-164.*
3. *Uçaner B, Öztürk B. Türkiye'de ve dünyada müzikle tedavi uygulamaları. 1. Uluslararası Eğitim ve Araştırma Kongresi (01-03 Mayıs 2009), 18 Mart Üniversitesi, Çanakkale.*

4. *Koç EM, Başer DA, Kahveci R, Özkara A. Ruhun ve bedenin gıdası: geçmişten günümüze müzik ve tıp. Konuralp Tıp Dergisi 2016; 8(1):51-55.*
5. *Sezer BT, Sezer Ö, Toprak D. Müzikoterapi hakkında ne biliyoruz? Konuralp Tıp Dergisi 2015; 7:167-171.*
6. *Trevarthen C, Aitken K, Paoudi D, Robarts J. Children with Autism. London: Jessica Kingsley Publishers, 1996.*
7. *Reschke-Hernandez, A. History of music therapy treatment interventions for children with autism. J Music Ther 2011; 48(2):169-207.*
8. *Thompson GA, Abel LA. Fostering spontaneous visual attention in children on the autism spectrum: a proof-of-concept study comparing singing and speech. Autism Res 2018; 11(5):732-737.*
9. *Wigram T, Gold C. Music therapy in the assessment and treatment of autistic spectrum disorder: clinical application and research evidence. Child: Care, Health and Development 2006; 32:535-542.*
10. *Kim J, Wigram T, Gold C. The effects of improvisational music therapy on joint attention behaviors in autistic children: a randomized controlled study. J Autism Dev Disord 2008; 38:1758-1766.*
11. *Kim J, Wigram T, Gold C. Emotional, motivational and interpersonal responsiveness of children with autism in improvisational music therapy. Autism 2009; 13(4):389.*
12. *Schlaug G, Marchina S, Norton A. Evidence for plasticity in white matter tracts of chronic aphasic patients undergoing intense intonation-based speech therapy. Ann NY Acad Sci 2009; 1169:385-394.*
13. *Overy K, Molnar-Szakacs I. Being together in time: musical experience and the mirror neuron system. Music Percept 2009; 26:489-504.*
14. *Koelsch S. Brain correlates of music-evoked emotions. Nat Rev Neurosci 2014; 15(3):170-180.*
15. *Iseri E, Guney E, Guvenc RO, Guvenc AA, Ceylan MF, Cirak E et al. Music therapy and hormonal responses in autism. Gazi Medical Journal 2014; 25:55-58.*
16. *Yılmaz Irmak T, Tekinsav Sütçü S, Aydın A, Sorias O. Otizm davranış kontrol listesinin geçerlik ve güvenirliğinin incelenmesi. Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi 2007; 14:13-23.*
17. *Varni JW, Seid M, Rode CA. The PedsQL: Measurement model for the pediatric quality of life inventory. Med Care 1999; 37:126-139.*
18. *Varni JW, Seid M, Kurtin PS. PedsQLTM 4.0: Reliability and validity of the pediatric quality of life inventory version 4.0 generic core scales in healthy and patient populations. Med Care 2001; 39:800-812.*
19. *Üneri Ö. Çocuklar için Yaşam Kalitesi Ölçeği'nin 2-7 Yaşlarındaki Türk Çocuklarında Geçerlik ve Güvenilirliği. Yayınlanmamış Tıpta Uzmanlık Tezi, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, 2005.*
20. *Cakin-Memik N, Agaoglu B, Coskun A, Uneri OS, Karakaya I. The validity and reliability of the Turkish pediatric quality of life inventory for children 8-12 years old. Turkish Journal of Child and Adolescent Mental Health 2008; 15:87-99.*
21. *Cakin-Memik N, Agaoglu B, Coskun A, Uneri OS, Karakaya I. The validity and reliability of Turkish Pediatric Quality of Life Inventory in 13-18 years old Turkish children. Turk Psikiyatri Derg 2007; 18:353-363.*
22. *Geretsegger M, Elefant C, Mössler KA, Gold C. Music therapy for people with autism spectrum disorder. Cochrane Database Syst Rev 2014; (6):CD004381. doi: 10.1002/14651858.CD004381.pub3.*
23. *Thompson GA, McFerran KS, Gold C. Family-centred music therapy to promote social engagement in young children with severe autism spectrum disorder: a randomized controlled study. Child Care Health Dev 2014; 40(6):840-852.*
24. *Thompson GA. Long-term perspectives of family quality of life following music therapy with young children on the autism spectrum: a phenomenological study. J Music Ther 2018; 54(4):432-459.*
25. *Gattino GS, Riesgo RS, Longo D, Loguercio Leite JC and Schüler-Faccini L. Effects of relational music therapy on communication of children with autism: a randomized controlled study. Nordic J Music Ther 2011; 20(2):142-154.*
26. *Bieleninik L, Geretsegger M, Mössler K, Assmus J, Thompson G, Gattino G, et al. Effects of improvisational music therapy vs enhanced standard care on symptom severity among children with autism spectrum disorder, The TIME-A randomized clinical trial. JAMA 2017; 318(6):525-535.*
27. *Turry A. Response to effects of improvisational music therapy vs. enhanced standard care on symptom severity among children with autism spectrum disorder: the TIME-A randomized clinical trial. Nordic J Music Ther 2018; 27(1):87-89.*
28. *Jacobsen, S. Music Therapy assessment as evaluation and validation: commentary on Lagan's article 2009. Australian J Music Ther 2009; 20:99-100.*
29. *Mössler K, Gold C, Assmus J, Schumacher K, Calvet C, Reimer S, et al. The therapeutic relationship as predictor of change in music therapy with young children with autism spectrum disorder. J Autism Dev Disord 2017; doi: 10.1007/s10803-017-3306-y.*