

22. BÖLÜM / CHAPTER 22

Otizm Spektrum Bozukluğu ve COVID-19 Pandemisi

Autism Spectrum Disorder and COVID-19 Pandemic

İlyas Kaya¹ , Melodi Dinçel¹ 

¹İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
e-posta: dr.ilyaskaya@gmail.com
ORCID ID: İ.K. 0000-0001-8608-672X; M.D. 0000-0002-0432-2504

Öz

Otizm spektrum bozukluğu (OSB) sosyal, iletişimsel alanda ciddi zorluklar ve tekrarlayıcı stereotipik davranışlar ve rutinlere sıkı bağlılıkla seyreden nörogelişimsel bir bozukluktur. COVID-19 pandemisi (küresel salgını) ile birlikte yaşamımızda meydana gelen değişimler herkesi etkilediği gibi OSB'li çocuk ve ergenleri de oldukça etkilemiştir. Enfeksiyonun ortaya çıkarabileceği fiziksel ve ruhsal problemler ile ilgili endişeler başta olmak üzere; sokağa çıkış yasakları, karantina koşulları, okulların ve özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinin kapanması, ailelerin evde uzun saatler boyunca OSB'li çocuk ve ergenlerle vakit geçirmek zorunda kalması ve yaşanan ekonomik problemler, zor olan bu süreci daha da zorlaştırmıştır. Dünyayı, insanları ve yaşamı anlamlandırmakta, diğerleriyle sosyalleşmede ve iletişim kurmakta, günlük yaşam becerilerini tek başına sürdürmekte ve adaptif fonksiyonları yerine getirmekte ciddi zorlukları olan otizmliler için COVID-19 küresel salgınının tek başına bir virüs enfeksiyonu olarak değerlendirilemeyeceği çok açıktır. Stereotipik davranışlar, rutinlere sıkı bağlılık, kısıtlı ve yineleyici ilgi alanları, duyuşsal hipo ve hipersensitiviteleri nedeniyle günlük yaşamda zorlanan OSB'li çocuklar; terapi ve tedaviye ulaşamadıkları için ciddi zorluklar yaşamaktadır. Tüm bunlarla birlikte, literatürde COVID-19 ve OSB ilişkisini inceleyen çok az çalışma vardır. Bu yazıda, OSB olan bireyler, aileler, terapistler ve klinisyenler başta olmak üzere bu alanda çalışan tüm profesyonellere yönelik faydalanabilecekleri mevcut veriler derlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, OSB, çocuk, ergen, otizm, psikopatoloji

ABSTRACT

Autism spectrum disorder (ASD) is a neurodevelopmental disorder characterized by social and communication difficulties and repetitive stereotypical behaviors and routines. Sudden and major changes have occurred in normal life with the COVID-19 pandemic and have affected children and adolescents with ASD as well as everyone else. In particular, concerns about physical and mental problems caused by the infection; curfews, quarantine conditions, closure of schools, and special education and rehabilitation centers, families have to spend long hours at home with children and adolescents with ASD, and economic problems have made this difficult process even more difficult. In addition to the healthcare professionals working in the COVID-19 pandemic service and emergencies families with concerns that they and their children could become infected have restricted visiting psychiatric clinics. Except situations that require immediate intervention such as temper tantrums, manic or depressive episodes, suicidal and / or homicidal behaviors, non-suicidal self-mutilating behaviors, and aggression; telemedicine and telepsychiatry services were provided to children with ASDs. Although, there are few studies in the literature that examine the relationship between COVID-19 and ASD; we have compiled the current data that can be used by all professionals working in this field, especially therapists and clinicians.

Keywords: COVID-19, ASD, child, adolescent, autism, psychopathology

EXTENDED ABSTRACT

Autism spectrum disorder (ASD) is a neurodevelopmental disorder characterized by social and communication difficulties and repetitive stereotypical behaviors and routines. Sudden and major changes have occurred in normal life with the COVID-19 pandemic and have affected children and adolescents with ASD as well as everyone else. In particular, concerns about physical and mental problems caused by the infection; curfews, quarantine conditions, closure of schools, and special education and rehabilitation centers, families are having to spend long hours at home with children and adolescents with ASD, and economic problems have made this difficult process even more difficult. For children and adolescents with autism who have serious difficulties in making sense of the world, people and life, socializing and communicating with others, maintaining daily life skills alone, and performing adaptive functions, it is very clear that the COVID-19 pandemic cannot be considered as a virus infection alone. With the COVID-19 pandemic; when it is almost impossible to reach therapy and rehabilitation facilities and treatment, it puts families, therapists and clinicians in a very difficult situation. However, clinicians, families, therapists, teachers and other government agencies working in the field of autism spectrum disorder still lack accurate and easily accessible information about how to approach these children and adolescents during the pandemic. In this period when hospitals and intensive care units have exceeded their capacities, patients die on stretchers in some countries of the world and all clinicians and healthcare professionals have been working in COVID-19 services and emergencies, regardless of their specialty; patients with chronic neurodevelopmental disorders (ASD, intellectual disability, attention deficit and hyperactivity disorder, etc.) have had to disrupt their routine treatment. In addition to the healthcare professionals working in the COVID-19 pandemic service and emergencies, families with concerns that they and their children could become infected have restricted visiting psychiatric clinics. Except situations that require immediate intervention such as such as temper tantrums, manic or depressive episodes, suicidal and / or homicidal behaviors, non-suicidal self-mutilating behaviors, and aggression; telemedicine and telepsychiatry services were provided to children with ASDs. Although, there are few studies in the literature that examine the relationship between COVID-19 and ASD; we have compiled the current data that can be used by all professionals working in this field, especially therapists and clinicians.

GİRİŞ

“Otistik çocuk hiçbir değişikliğin tolere edilmediği, durağan bir dünyada yaşamayı arzu eder. Her ne pahasına olursa olsun, mevcut durağan durum korunmalıdır. Sadece çocuğun kendisi bazen dünyasında çeşitli değişiklikler gerçekleştirebilir. Ancak başka hiçbir kimse, mutsuzluk ve öfkeye yol açmadan bu değişikliği gerçekleştiremez. Çocuğun mevcut monotonluğunu idame ettirebilmek için ne kadar ileri gidebileceği ise dikkat çekicidir (1).

KORONAVİRÜS KÜRESEL SALGINININ NORMAL GELİŞİM GÖSTEREN ÇOCUK VE ERGENLER ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Yeni koronavirus hastalığı (COVID-19) koronavirus ailesinden olduğu kabul edilen ve SARS-CoV-2 şeklinde adlandırılan yeni bir RNA virüsünün neden olduğu, sıklıkla alt ve üst solunum sistemi ve dolaşım sistemi olmakla birlikte; gastrointestinal, üriner ve immün sistemi de etkileyen bir enfeksiyon hastalığıdır. İlk olarak Çin'in Wuhan kentinde tespit edilen ve insandan insana hızla bulaşabilen virüsün başlıca belirtileri ateş, öksürük ve nefes darlığı gibi solunum sistemi ile ilgili semptomdur. Dünya Sağlık Örgütü, COVID-19 salgınına 30 Ocak 2020'de “uluslararası boyutta halk sağlığı acil durumu” olarak tanımlamış, ardından salgının başlangıç yeri olan Çin dışında 113 ülkede COVID-19 vakalarının görülmesi, virüsün yayılımı ve şiddeti nedeniyle 11 Mart'ta küresel salgın ilan etmiştir (2,3). Ülkemizde ilk COVID-19 vakası da 11 Mart 2020'de saptanmıştır. Bu yazının yazıldığı tarihte hala ülkemizde ve dünya genelinde yeni vakalar görülmeye devam etmekteydi ve salgın kontrol altına alınamamış durumdaydı.

COVID-19 küresel salgınından korunmak için tüm dünyada karantina önlemleri alınmış ve sokağa çıkma yasağı, iş ve sosyal hayatın kısıtlanması, okulların tatil edilmesi gibi yöntemlere başvurulmuştur. Ülkemizde küresel salgından korunma kapsamında alınan başlıca önlemlerden biri de 65 yaş üzeri ve 20 yaş altındakilere uygulanan sokağa çıkma yasağı olmuştur (4). Bu yasak özellikle risk grubundaki kişilerin korunmasında ve virüsün yayılımının kısıtlanmasında önemli yer tutmasına rağmen bazı problemleri de beraberinde getirmiştir. Araştırmacılar; sokağa çıkma yasağı ve karantina sürecinin çocuk ve ergenlerin fiziksel ve mental sağlıklarına olumsuz etkilerinin olabileceğini öne sürmüşlerdir (5-10). Okul, çocuk ve ergenler için sadece eğitim ve öğretim yapılan mekanlar olarak düşünülmemelidir. Sokağa çıkma yasağı ve karantina süreci ve okulların tatil edilmesi çocuk ve ergenlerin sağlıklı sosyalleşmesine engel olmuş ve bu durum ciddi fiziksel ve ruhsal sorunları beraberinde getirmiştir. Literatürde daha önce incelendiği gibi okul dönemi dışındaki zamanlarda; örneğin; hafta sonu ve yaz tatillerinde; çocukların fiziksel olarak daha az aktif olduğu, yeme alışkanlıklarının olumsuz etkilendiği, uyku düzensizliği yaşadıkları ve daha uzun günlük ekran süresine sahip oldukları bildirilmiştir (7,8). Bunlara ek olarak; sürecin belirsizliği; çocuğun kendisinin veya ailesinden birinin virüs ile enfekte olmasından duyulan endişe; görsel, yazılı ve sosyal medyada hastalık ile ilgili yer alan çelişkili söylem ve bilgiler; çocuğun arkadaşları, öğretmenleri ve sevdikleriyle görüşmemesinin yarattığı zorluklar; evde kendilerine özel alanların darlığı veya hiç olmayışı ve ailenin küresel salgın nedeniyle yaşayabileceği ekonomik güçlükler durumu çocuk ve ergenler için daha da zorlayıcı yapmakta ve fiziksel sağlıkları dışında ruh sağlıklarını da etkilemektedir (5-10). Sprang ve Silman H1N1 küresel salgınına yaşamış çocuklarla ilgili yaptıkları bir çalışmada, karantinadaki çocukların karantinada olmayanlara göre Travma Sonrası Stres Bozukluğu (TSSB) skorlarının yaklaşık dört kat daha fazla olduğunu bildirmişlerdir. Ayrıca örneklemelerindeki çocukların TSSB oranlarının doğal felaket veya diğer ciddi travmatik olaylar yaşamış çocuklarla benzer olduğunu ve izolasyon\karantina dönemlerinin çocuk ve ergenler için travmatik bir olay olabileceğini vurgulamışlardır (11).

KÜRESEL SALGININ PSİKİYATRİK BOZUKLUĞU OLAN ÇOCUK VE ERGENLERE ETKİSİ

Küresel salgın dönemi normal gelişim gösteren çocuk ve ergenleri etkilediği gibi psikiyatrik ve/veya nörogelişimsel bozukluğu olan çocuk ve ergenler için de çeşitli zorlukları beraberinde getirmiştir. Karantina önlemleri ve virüs ile enfekte olma endişesi nedeniyle çocuk ve ergenlerin dışarı çıkışlarının kısıtlanması, ebeveynlerin evden çalışmaya başlaması veya işlerini kaybetmeleri, çocuk ve ergenler için alışılan rutinin aniden değişmesine sebep olmuştur. Aynı zamanda zihinsel yetersizlik ve sosyal zorlukları olan çocuk ve ergenlerin bu kriz dönemini anlamlandırmakta zorlanmış olabilecekleri ve sağlık sisteminden yararlanmakta geri planda kalma risklerinin olduğu öne sürülmüştür (12,13). Küresel salgının zihinsel yetersizliği olan çocuklardaki etkilerinin incelendiği bir çalışmada; zihinsel yetersizliği olan çocukların enfekte olma riskinin daha yüksek olduğuna, koruyucu ekipmana ve küresel salgın ile ilgili doğru bilgiye ulaşmakta zorluk yaşayabileceklerine dikkat çekilmiştir (12).

OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU

Küresel salgın süreci nörogelişimsel bozukluğu olan çocuk ve ergenleri farklı düzeylerde etkilemiştir. Bu süreç, otizm spektrum bozukluğu (OSB) olan çocuklar için de birçok değişikliği beraberinde getirmiştir. OSB; sosyal iletişimde zorluklar, sınırlı ilgi alanları ve tekrarlayıcı hareketlerle karakterize; genellikle yaşamın ilk yıllarında ortaya çıkan nörogelişimsel bir bozukluktur (14). OSB; her iki cinsiyette, tüm ırklarda, etnik gruplarda ve sosyoekonomik düzeylerde görülebilmektedir. Hastalığın prevalansının son yıllarda hızla arttığı bilinmektedir. 2012'de yapılan bir çalışmada her 160 çocuktan 1'inin OSB'na sahip olduğu söylenmiştir (15). 2016 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan ve 8 yaşındaki çocuk popülasyonunun incelendiği bir çalışmada ise her 54 çocuktan 1'inin OSB olduğu görülmüştür (16). Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezleri (CDC) de OSB prevalansını 1/54 olarak vermiştir (17). OSB'de klinik görünüm hastalığın ağırlık düzeyine göre değişmekle birlikte bazı ortak zorluk alanları mevcuttur. Bunlar; sosyal etkileşimde kısıtlılık, sözel iletişimde zorluk, yineleyici davranışlar ve kısıtlı ilgi alanları, duyuşal hipo/hipersensitivite olarak özetlenebilir (14). OSB'ye yaşam boyu yüksek oranlarda mental ve fiziksel hastalıklar eşlik edebilir (Örneğin; epilepsi, gastrointestinal sorunlar, uyku problemleri, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB), zihinsel yetersizlik, depresyon ve anksiyete gibi) ve hastalığın klinik gidişatını etkileyebilir (18,19).

Sosyal iletişimde zorluk; çevreyle hiç etkileşim kurmamaktan atipik veya tuhaf bir sosyal etkileşime sahip olmak arasındaki bir yelpazede tanımlanabilir. Sosyal iletişimdeki sözel olmayan (non-verbal) ipuçlarını kavramakta ve kullanmakta eksiklik, yaşına uygun yaşıt ilişkilerini kurmakta zorluk, çevreyle ilginin belirgin azlığı, sosyal ve duygusal karşılıklıdaki problemler OSB'de sosyal iletişim alanında yaşanan başlıca zorluklardır. Sosyal iletişimdeki zorluk, hastalığın ağırlığına, çocuğun yaşına, gelişim düzeyine göre değişen bir heterojenite gösterir. Küçük bir OSB'li çocuk zamanının tümünü tek başına çeşitli aktivitelerle geçirebilir ve ailesi de dâhil hiçbir sosyal etkileşimde bulunmayabilir. Sosyal çevreye bu denli ilgisiz olan bir OSB'li çocuk, sosyal olmayan çevredeki uyaranlara veya değişimlere ise aşırı derecede hassas olabilir. Örneğin; odasındaki eşyaların yerinin değişmesi çocukta ciddi bir kaygıya ve öfke atağına neden olabilir. Sese karşı hipersensitivitesi olan OSB'li bir çocuk, dışarıdan geçen bir motorun sesinden çok fazla etkilenebilir. Bazı OSB'li çocuk ve ergenler ise daha iyi bir sosyal etkileşime sahip gibi görünse de sosyal iletişimlerinde bir tuhafılık sezebilir. Sosyal ipuçlarını anlamakta, karşındakinin duygu ve düşüncelerini sezmekte yetersiz olabilirler. Bu sosyal zorluklara ek olarak, OSB'li çocuk ve ergenlerin dil becerilerinde değişik düzeylerde kayıplar olabilir. Hiç konuşamayan, non-verbal hastalar olabileceği gibi, verbal, dil becerileri oldukça gelişmiş, kendini nispeten daha rahat ifade edebilen OSB'li çocuk ve ergenler de vardır. Ancak daha hafif OSB'li bireylerde dahi verbal ve nonverbal

iletişim arasındaki ahenkte veya mecaz içeren dolaylı konuşmaları anlamakta sorunlar görülebilir (20,21). Sosyal iletişimdeki sorunlara ek olarak OSB’de tekrarlayıcı hareketler, rutinlere aşırı bağlılık ve aynılıkta ısrar görülmektedir. Leo Kanner 1943 yılında 11 olgu sunumu ile bu çocukları ‘infantile otizm’ şeklinde literatürde ilk defa tanımlarken başlıca zorluklarından birinin de kısıtlı ve tekrarlayıcı davranışlar ile aynılıkta ısrar ve değişime karşı direnç olduğunu belirtmiştir (22). Davranışlarda kısıtlılık; sınırlı ve esnek olmayan ilgi alanları ve tekrarlayıcı aktivitelere ilgi duymak, çevrenin düzeninin aynı kalması için yoğun çaba göstermek gibi şekillerde ortaya çıkabilir. Tekrarlayıcı davranışlar ise; motor stereotipler, el mannerizmleri, ekolali ve tekrarlayıcı (persevere) konuşmalar, rutinlere bağlılık ve çeşitli ritüelistik davranışlar şeklinde olabilir (23).

KÜRESEL SALGININ OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN ÇOCUKLARA, ERGENLERE ve BAKIM VERENLERİNE ETKİSİ

COVID-19 küresel salgını tüm dünyanın işleyişini değiştirirken OSB’li bireyleri ve ailelerini, otizmle ilgili eğitim ve terapi merkezlerinin düzenini ve akademik boyutta da otizm çalışmalarını etkiledi (24,25). OSB’nin COVID-19 hastalığındaki komplikasyonlar için yüksek riskli olduğu kabul edildi (26). Mayıs 2020’de yapılan erken bildirimlerde, nörogelişimsel bozukluğu olan çocukların fiziksel komorbiditelerinin daha fazla olması nedeniyle, COVID-19 prognozlarının normal gelişim gösteren yaştlarına göre daha kötü olabileceği öngörülmüştür. Bununla birlikte, 18 yaş altı bireyler incelendiğinde zihinsel yetersizliği olan çocukların olmayanlara göre daha yüksek enfeksiyon ve ölüm oranları olduğu bildirilmiştir (24). Bu nedenlerle, virüs dünya genelinde yayılırken OSB’lilerin de içinde bulunduğu hassas ve savunmasız gruplar için ek önlemler alınması gerektiği vurgulandı (27). Ülkemizde bu önlemler kapsamında bir genelge hazırlandı ve özel gereksinimi olan çocuk ve ergenlerle ilgili istisnalar belirlendi. Genelgeye göre: “20 yaş altında, uzun süre kapalı ortamda kalmasının ruhsal ve fiziksel olarak sağlıklarını olumsuz etkileyeceği, otizm, ağır mental retardasyon, down sendromu gibi tanısı konulmuş özel gereksinimi olan çocuk ve gençlerin ebeveyn veya bakıcıları refakatinde, rahatsızlıklarını kanıtlayıcı rapor vb. belgeleri yanında bulundurmamak, enfeksiyon yayılımını engelleyecek uygun şartları yerine getirmek, sosyal mesafe kuralına riayet etmek, maske kullanmak, el temizliği ve hijyene uymak koşulu ile ikametlerinden çıkmalarına, park ve bahçelerde dolaşmalarına, aynı il sınırları içinde araçla seyahat etmelerine izin verildi” (28).

OSB’yi kronik bir nöroenflamatuvar durum olarak ele alan bir çalışmada araştırmacılar; COVID-19 patofizyolojisinde önemli yer tuttuğu kabul edilen sitokin fırtınasının OSB’li bireylerde gelişme riskinin daha fazla olabileceğini ortaya atmışlardır. Bu durumu başlıca; OSB’nin genetik ve immünolojik komorbiditelerinin olmasıyla ve OSB’lilerde tespit edilen yükselmiş IL-1 beta ve IL-6 seviyelerinin sitokin fırtınalarının patogenezinin olası katkıları ile açıklamışlardır (29-31). OSB ve COVID-19 ilişkisi hakkındaki bilinmezler geleceğe dönük araştırmaların da önünü açmıştır. Örneğin; bu immünolojik mekanizmaları çıkış yolu alan bir araştırma grubu, IL-6 yükselmesi, buna bağlı IGF-1 azalması ve myelinizasyonun bozulması hipotezi üzerinden gebelik döneminde COVID-19 enfeksiyonu geçiren annelerin çocuklarında otizm semptomlarının ortaya çıkıp çıkmayacağını incelemeyi amaçlayan bir çalışma planlanmıştır (32).

Dünya Sağlık Örgütü’nün küresel salgın ilan etmesi ile birlikte karantina önlemleri kapsamında sosyal mesafe kuralları uygulanmaya başlanmış, okul ve iş yerleri kapatılmış, ekonomik zorluklar ve belirsizlik artmış, birçok kişi işini kaybetmiş veya işini kaybetme riski ile karşı karşıya kalmıştır. Tüm bunlar OSB’li çocuklar ve aileleri için yüksek stres nedeni olmuş, bu dönemde sosyal destek ve terapi imkanlarının azalması ile birlikte ruh sağlıklarında bozulma riskini beraberinde getirmiştir. İtalya’da OSB’li çocukların aileleri ile yapılan bir çevrimiçi anket çalışmasında; küresel salgının otizmliler üzerindeki etkisi ile birlikte; bu etkinin sosyodemografik değişikliklere ve klinik görünümüne göre değişimi incelenmiştir.

527 katılımcı ile yapılan bu çalışmanın sonucunda ailelerin %93,9'u bu dönemde özellikle yapılan- dırılmış aktivitelerin sürdürülmesinde ve boş zaman etkinliklerinde zorluk yaşadıklarını bildirmiş ve çocuklarının davranış problemlerinin yoğunluğu ve sıklığında önemli bir artış yaşandığını ifade etmişlerdir (33). Benzer şekilde; Türkiye'de yapılan bir çalışma; OSB'li çocukların annelerinin, normal gelişim gösteren çocukların annelerine göre, küresel salgın döneminde artmış anksiyete düzeyleri ve daha düşük umut ve psikolojik iyi oluş düzeyleri gösterdiğini ortaya koymuştur (34).

OSB'li çocuklar ve ailelerinin hayatları boyunca değişen oranlarda sosyal ve tıbbi desteğe ihtiyacı olduğu bilinmektedir (35). OSB çocuk ve ergenlerin hayatını etkilediği gibi aileleri ve bakım verenleri için de çeşitli zorlukları beraberinde getirmektedir. 2007 yılında Mugno ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada OSB'ye sahip çocukların aileleri ve bakım verenlerinin hayat kalitesi skorları, sağlıklı kontrollere göre daha düşük olarak saptanmıştır (36). Bu veriler ışığında; karantina döneminde ailelerin sosyal desteğinin düşebileceği, baş etme becerilerinde azalma olabileceği ve yaşanılan stresi daha yüksek algılayabilecekleri öngörülebilir. Özel gereksinimi olan çocuk ve ergenler için planlanan destek ve terapi hizmetlerinde, aile ve bakım verenler de ihmal edilmemeli ve rutin olarak değerlendirilmelidir.

COVID-19 KÜRESEL SALGINI SIRASINDA YAŞANAN ÇEVRESEL DEĞİŞİKLİKLER VE BOZULAN RUTİNLERİN ETKİLERİ

Aynılıkta ısrar ve rutinlere sıkı bağlılık OSB'nin çekirdek belirtilerindendir. Tekrarlayıcı davranışların sıklığının, yüksek anksiyete düzeyleri ve depresyon ile ilişkili olduğu da bilinmektedir (37). Düzenlerinin bozulması OSB'li çocukları farklı şekillerde etkileyebilir. Örneğin; yemek konusunda aşırı seçici olan OSB'li bir çocuğun gıdaya ulaşımındaki herhangi bir zorluk, yemek yemeyi reddetmesine, beslenmesinde bozulmaya ve çeşitli gastrointestinal problemlere ilerleyebilir (38). Küresel salgın nedeniyle uygulanan sokağa çıkma yasağına bağlı olarak evde kalan OSB'li çocuk ve ergenlerin kısıtlı ilgi alanlarına yönelmeleri artabilir. Aynı zamanda karantina sürecinde ekran kullanım zamanlarını kısıtlamanın zor olacağı öngörülmektedir. Tüm bu faktörler OSB'li çocukların tekrarlayıcı hareket ve davranışlarını arttırabileceği, uyku problemleri yaratabileceği ve başlıca bakım verenlerine yönelebilecek verbal ve nonverbal agresyonlarında artış olabileceğini düşündürmektedir (39,40). Bu davranışsal sorunların; küresel salgın öncesi dönemde uyku, dikkat, agresyon sorunları olanlarda ve depresyon, anksiyete gibi eşlik eden durumları olan çocuk ve ergenlerde daha fazla ortaya çıkma riskinin olduğu öngörülmektedir (25).

OSB'de komorbidite ve eşlik eden durumlar sık görülmektedir. Bu durum yaşa bağlı değişiklik gösterebilir. 13 yaş ve üzeri ergenlerde sosyal ilişkilerle ilgili kaygılar ve depresif belirtiler ön planda iken küçük yaştaki çocuklarda dürtü kontrolü ile ilgili problemler (DEHB, dezorganize davranış vb.) daha çok görülmektedir (41). Küresel salgın süreci içerisinde yapılan çalışmaların bazılarında; OSB ile birlikte çeşitli davranış problemlerinin (irritabilite, agresyon gibi), DEHB, anksiyete bozukluğu, epilepsi, çeşitli genetik sendromlar ve immün sistem bozukluklarının görülebileceği hatırlatılmıştır. OSB ile birlikte görülebilen bu komorbiditelerin sosyal izolasyon, tedavisiz kalma riski ve bozulmuş rutinlerin olabileceği küresel salgın sürecinde, OSB'li çocuk ve ergenler için ek güçlükler oluşturabileceği söylenmiştir. Bu nedenle bu çalışmalarda, COVID-19 küresel salgınında OSB'li bireylerin ek destek gerektiren önemli bir grup olduğuna vurgu yapılmıştır. Ayrıca; OSB'li bireylerin gelişim düzeylerine göre değişmekle birlikte; dünyada, ülkelerinde ve evlerinde olan tüm bu değişikliklerin nedenlerini anlamakta zorlanabileceği; özel eğitim, evde eğitim ve çeşitli terapi imkanlarından uzak kalmalarının alışılmış düzenlerinde keskin bir değişikliğe yol açabileceği ve bunun hem OSB'li birey, hem de bakım verenleri için güçlükler yaratabileceği öne sürülmüştür (42,43).

Bir başka çalışmada Becker ve Gregory, küresel salgının, çocuk ve ergenlerin uykusu üzerinde olumsuz etkileri olabileceğinden bahsetmiş ve premorbid psikiyatrik bozukluğu olan (anksiyete ve depresyon gibi) veya nörogelişimsel bozukluğu olan (OSB veya DEHB gibi) çocukların, bu olumsuz etkiye daha duyarlı olabileceğini belirtmişlerdir. Özellikle nörogelişimsel bozuklukları olan çocukların; ilaç kullanımı, ek komorbiditeler ve bu nedenle etkilenmiş sirkadyen ritimleri nedeniyle uyku sorunları yaşama konusunda daha hassas olabileceğini vurgulamışlardır. Bu durumun nedeni olarak; karantina döneminde olması muhtemel sedanter yaşam tarzı, beslenme düzeninin bozulması, küresel salgın ile ilgili ailenin ekonomik durumunun bozulması, dünyadaki belirsizliğin getirdiği endişe, gün ışığından uzak kalınan sürenin uyku döngüsünü bozması, uykuya dalış ve uyanma saatlerinde olan değişiklikler, gün içinde kısa dinlenme molalarının verilmesi ve yine bu dönemde artan teknoloji uğraşı nedeniyle uyku hijyeninin bozulması gibi faktörleri sıralamışlardır. Buna karşın; bazı çocuk ve ergenler için ise küresel salgın döneminin uykuya olumlu etkileri olmasını beklediklerini belirtmişlerdir. Bu grubun başlıca; normalde erken uyanmakta zorlanan, okulda akademik başarısızlık veya yaşıt ilişkilerinde sorun yaşayan ve ailesi ile vakit geçirme fırsatı bulabilenler olabileceğini öngörmüşlerdir. Uykunun immün sistem üzerine önemli etkileri olduğunu hatırlatmış ve küresel salgın dönemindeki uyku değişikliklerini inceleyecek gelecekteki araştırmaların önemini vurgulamışlardır (44).

OKULLARIN, ÖZEL EĞİTİM MERKEZLERİNİN VE İŞ YERLERİNİN KAPATILMASI VE ÇEVİRİMİÇİ EĞİTİME GEÇİŞ

Okulların çocukların sosyal iletişimi ve ruh sağlıklarının korunmasında ve yıkıcı davranışlarının düzenlenmesinde önemli merkezler olduğu bilinmektedir (45,46). Ancak aynı zamanda okullar OSB'li çocuklar için akademik zorluklar ve akran zorbalığı gibi riskleri de barındırmaktadır (47). Bu nedenle okulların kapatılması bazı çocuklar için artmış stres kaynağı olabileceği gibi, bazı çocukların da yaşadıkları zorlukları azaltmış olabilir. Çevrimiçi eğitimin OSB'li çocuk ve ergenler üzerindeki etkisi henüz net değildir. Bazı çocuklar için ev içinde daha serbest ve özgürce alacakları bir eğitimin olumlu etkileri olabileceği öngörülmekteyse de azımsanamayacak bir kısım için de birebir eğitimin aksaması, yapılandırılmış çevrenin bozulması gibi nedenlerin öğrenmeyi bozabileceği düşünülmektedir. Çevrimiçi eğitimde en zorlanacak kesimin bilişsel becerileri düşük olan ve yoğun destek ihtiyacı olan grup olacağı tahmin edilmektedir (25).

Ebeveynlerin bu dönemde evden çalışmaya geçmesi, işsiz kalması gibi ek sorunlarla karşılaşılmasının sonucu olarak; terapi ve eğitim desteğinden yoksun kalan OSB'li çocuklarının semptomları ile başa çıkmakta güçlük yaşayabilecekleri öngörülmüştür. OSB'li çocuk ve ergenlerin ekran ve elektronik ilgisi de göz önünde bulundurulduğunda çevrimiçi eğitim ve teletıp uygulamalarının bu dönemde etkili birer destekleyici yöntem olabileceğini düşünülmektedir (42,43).

Karantina boyunca çevrimiçi hizmet veren klinisyenlerden ilk elde edilen verilere göre; verbal becerileri gelişmiş olan OSB'li çocuk ve ergenlerde çevrimiçi platformlardan daha olumlu sonuçların alındığı belirtilmiştir. Birçok OSB'li bireyin ev ortamında daha rahat ettiği, hastaneye gelmelerine gerek olmadan hizmet alabildikleri ve böylece istemedikleri sosyal iletişim ve çevresel uyaranlardan sakınabildikleri ve bazı OSB'lilerin teletıp platformlarından daha kolay iletişim kurduğu gözlemlenmiştir. Aynı zamanda klinisyenlerin, çevrimiçi görüşmeler ile ev ortamını ve aile çocuk etkileşimini doğal ortamında gözleme fırsatı bulduklarına dikkat çekilmiştir. Ancak çevrimiçi teletıp hizmetlerinin non-verbal OSB'lilerde ve sanal platformlara adapte olmakta zorlanan çocuk ve ergenlerde etkili olmayabileceğini öngörülmüştür (25).

Ülkemizde de küresel salgın döneminde özel eğitim desteğinden yoksun kalan çocuk ve ergenler için Sağlık Bakanlığı tarafından bir mobil uygulama hazırlanmıştır. “Özel Çocuklar Destek Sistemi” adı verilen uygulama ile zihinsel özel gereksinimi olup süreçte davranış sorunları artan çocuklar ve ailelerine gönüllü danışmanlar ve çocuk ve ergen psikiyatristleri tarafından uygulamalı davranış analizi yöntemi temelli destek ve gerekli hallerde psikiyatrik değerlendirme ve tedavi hizmeti sağlanması planlanmıştır (48).

COVID-19 KÜRESEL SALGINI VE OSB’Lİ ÇOCUK VE ERGENLERDE KORUYUCU ÖNLEMLER

Narzisi küresel salgın döneminde yayınladığı ve OSB’li çocukların ailelerine ve bakım verenlerine, karantina süreci önerileri içerikli yazısında; öncelikle COVID-19’un ne olduğunu ve neden evde kalınması gerektiğini basit, somut ve sade bir dille çocuklara anlatmayı; gerekirse broşür, kitapçık gibi materyallerle bu anlatımın desteklenmesini tavsiye etmiştir. Rutinleri değişen ve bundan rahatsız olabilecek çocuklar olduğu için, yapılandırılmış gün içi aktiviteleri ve belirlenmiş rutinler uygulamanın faydalı olabileceğini öne sürmüştür. Günü kısa aktivite zamanlarına bölmek ve her aktivite için belirli bir oda belirlemek gibi yeni rutinlerin oluşturulmasını önermiştir. Yarı yapılandırılmış oyun aktiviteleri (Örneğin; lego temelli terapi yöntemi gibi) ve çevrimiçi ulaşılabilecek eğitici oyunlardan faydalanılabileceğini belirtmiştir (49,50). Çocukların okuldan bir arkadaşı ve öğretmeni ile haftalık görüşme imkanı bulmasının (telefon veya çevrimiçi görüşmelerle) faydalı olabileceğini, çocuk ve ergenlerin sadece eğitici aktivitelerin dışında, çeşitli boş zaman aktivitelerine de ihtiyaç duyacaklarını ve internet kullanımlarının aile denetiminde olmasının, bağımlılık davranışlarını azaltacağını hatırlatmıştır. Çocuğun kısıtlı ilgi alanına göre değişmekle birlikte, bu kısıtlı ilgi alanının kullanılabileceği tek başına ve/veya aile ile birlikte yapılabilecek aktiviteler bulunmasını, özellikle hafif OSB’li çocuklar için çevrimiçi terapilerden yararlanılmasını, tüm aile ve bakım verenlerle haftalık görüşmelerin yapılarak terapötik açıdan desteklenmelerini önermiştir. Ayrıca; bu dönemde stres düzeyindeki artışa bağlı olarak, stereotiplerde artma olabileceğini ve bunun beklenen bir durum olduğunu vurgulamıştır (51).

Küresel salgın döneminde yapılan bir başka çalışmada; OSB’lilerin iletişim zorlukları, değişime dirençli yapıları ve duygularını ifade etmekte yaşadıkları güçlükler nedeniyle bu dönemde davranış problemleri ile karşılaşılabilir ve kendilerine zarar verici agresif davranışlarının olabileceği ileri sürülmüştür. Okulların kapanması, özel eğitim, rehabilitasyon ve terapi hizmetlerinden uzak kalmasının OSB’li çocuk ve ergenlerin durumlarını kötüleştirebileceği veya olası gelişimlerini durduracağı veya gerilemelerine neden olabileceği üzerinde durulmuştur. Bunun başlıca nedeni olarak da kendi düzenlerine olan aşırı bağlılıkları ve değişime olan dirençleri gösterilmiştir. Bu süreçte ebeveynlerin ev içinde bir rutin oluşturması ve buna uyulması; okul ödevleri, yemek, oyun ve egzersiz zamanları için uygun zamanların belirlenmesi ve bunun bir program halinde rutin şekilde uygulanması; somut ve açık bir şekilde COVID-19 küresel salgını ve neden olduğu karantina sürecinin çocuğa anlatılması gibi önerilerde bulunulmuştur (13).

Kawabe ve arkadaşları OSB’li çocuklar ve aileleri için COVID-19 küresel salgınında uygun, yaşamı kolaylaştırıcı broşürlerin nasıl hazırlanabileceğini anlatmışlardır. Ev içi oyunlar oynanması, çocuğun kaygısını azaltan ve ilgisini çeken bir özel ilgi alanı var ise, birlikte o alana dair etkinliklerin yapılması, teletıp uygulamalarının teşvik edilmesi önerilmiş ve ailelerin de bu dönemde psikiyatrik desteğe ihtiyaç duyabileceği özellikle vurgulanmıştır (52).

Yakın zamanda yayınlanan kapsamlı bir çalışmada; OSB’li çocuk ve ergenlerin alıştıkları rutini sürdürmelerinin mümkün olmadığı bu dönemde, alternatif rutinlerin oluşturulması önerilmiştir. Düzenli

yatma rutinlerinin uygulanması; çocukta var olan ve/veya yeni ortaya çıkabilecek ve çocuğun günlük yaşamını etkileyecek hipo ya da hipersensitif duyuşsal uyarılara dikkat edilmesi, yeterli ancak sınırlı düzeyde ekran kullanımının sağlanması, hijyen ve beslenmeye özen gösterilmesi, günlük egzersiz rutinlerinin uygulanması gibi önerilerde bulunulmuştur. Çevrimiçi şekilde de olsa sosyal desteğin sağlanması ve klinisyenlere ulaşımının kolaylaştırılmasının hem aileler hem OSB'li bireyler için stres azaltıcı etkisi olduğuna vurgu yapılmıştır (25).

OSB'de sosyal ve iletişimsel becerileri arttırmaya ve stereotipleri azaltmaya yönelik çeşitli terapi yaklaşımları ve eğitim modellerinin yanı sıra tedavide psikofarmakolojik ajanlar da oldukça önem taşımaktadır. Psikofarmakolojik ajanların, OSB'nin çekirdek belirtilerine etkisi sınırlı olmasına rağmen, günlük pratikte klinisyenler tarafından, OSB'ye eşlik eden davranışsal problemler ve komorbiditelerin (Örneğin; DEHB, uyku sorunları, iritabilite, depresyon, anksiyete vb.) tedavisinde sıkça kullanılmaktadır (53). Küresel salgın döneminde ilaç tedavisine düzenli şekilde sürdürebilen OSB'li bireylerde, tedavisini aksatan veya kullanmayanlara göre belirgin olarak daha az davranış problemlerinin görülmesi olasıdır.

SONUÇ

Yaşanılan COVID-19 küresel salgınının kısa ve uzun dönemde olumsuz etkileri olabileceği öngörülmektedir (54). Ayrıca dünya genelinde başka küresel salgınların da yaşanabileceği düşünüldüğünde; hassas grupların kısa ve uzun dönemde yaşayabilecekleri zorlukları anlamak önem kazanmaktadır. Küresel salgının yıkıcı etkilerini azaltmak için risk grubu kabul edilen OSB'li çocuklar ve ailelerinin fiziksel ve ruhsal sağlıkları takip edilmelidir. OSB'li çocuk ve ergenler ve bakım verenlerinin yeterli eğitim, ekonomik, psikososyal ve sağlık desteği alabildiğinden emin olunmalıdır. Bu hizmetlerin sağlanabilmesi için de ülkelerin sağlık sistemlerinin acil durumlara hazırlığı, ulaşılabilirliği ve farklı kriz senaryolarına uyum sağlayabilecek esneklikte yapılandırılması önemli gözükmektedir (25).

KAYNAKÇA / REFERENCES

1. Kanner L. Childhood Psychosis: Initial Studies and New Insights. Maryland: V.H. Winston & Sons; 1973.
2. TC Sağlık Bakanlığı, Bilimsel Danışma Kurulu Çalışması. Covid-19 genel bilgiler, epidemioloji ve tanı. 29 Haziran 2020, Ankara. 2020;19. Available from: <https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/39060/0/covid-19rehberigenelbilgilerepidemiyolojivetanipdf.pdf>
3. Guan W, Ni Z, Hu Y, Liang W, Ou C, He J, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med.* 2020; 382(18): 1708-20.
4. TC İçişleri Bakanlığı, 31 İlde 30.04.2020-03.05.2020 Tarihlerinde Uygulanacak Sokağa Çıkma Kısıtlaması (cited 2020 Jul 31). Available from: <https://www.icisleri.gov.tr/31-ilde-30042020-03052020-tarihlerinde-uygulanacak-sokagacicikma-kisitlamasi>
5. Wang G, Zhang Y, Zhao J, Zhang J, Jiang F. Mitigate the effects of home confinement on children during the COVID-19 outbreak. *Lancet.* 2020; 395: 945-7.
6. Samantha K Brooks RKW. The psychological impact of quarantine and how to reduce. *Lancet.* 2020; 395: 912-20.
7. Brazendale K, Beets MW, Weaver RG, Pate RR, Turner-McGrievy GM, Kaczynski AT, et al. Understanding differences between summer vs. school obesogenic behaviors of children: The structured days hypothesis. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2017; 14(1): 1-14.
8. Wang G, Zhang J, Lam SP, Li SX, Jiang Y, Sun W, et al. Ten-year secular trends in sleep/wake patterns in Shanghai and Hong Kong school-aged children: A tale of two cities. *J Clin Sleep Med.* 2019; 15(10): 1495-502.
9. Liu JJ, Bao Y, Huang X, Shi J, Lu L. Mental health considerations for children quarantined because of COVID-19. *The Lancet Child and Adolescent Health.* 2020; 4: 347-9.
10. Golberstein E, Gonzales G, Meara E. How do economic downturns affect the mental health of children? Evidence from the National Health Interview Survey. *Heal Econ (United Kingdom).* 2019; 28(8): 955-70.

11. Sprang G, Silman M. Posttraumatic stress disorder in parents and youth after health-related disasters. *Disaster Med Public Health Prep.* 2013; 7(1): 105-10.
12. Courtenay K, Perera B. COVID-19 and people with intellectual disability: impacts of a pandemic. *Ir J Psychol Med.* 2020; 37(3): 231-6.
13. Kong M. What COVID-19 means for non-neurotypical children and their families. *Pediatr Res.* 2020 Apr 21. doi: 10.1038/s41390-020-0913-7
14. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 2013* (cited 2020 Jul 31). Available from: <https://psychiatryonline.org/doi/book/10.1176/appi.books.9780890425596>
15. Elsabbagh M, Divan G, Koh YJ, Kim YS, Kauchali S, Marcín C, et al. Global Prevalence of Autism and Other Pervasive Developmental Disorders. *Autism Res.* 2012; 5(3): 160-79.
16. Maenner MJ, Shaw KA, Baio J, Washington A, Patrick M, DiRienzo M, et al. Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 Years-Autism and developmental disabilities monitoring network, 11 Sites, United States, 2016. *MMWR Surveill Summ.* 2020; 69(4): 1-12. Available from: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/ss/ss6904a1.htm>
17. Data & Statistics on Autism Spectrum Disorder | CDC (cited 2020 Jul 31). Available from: <https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/data.html>
18. Lai MC, Kasseh C, Besney R, Bonato S, Hull L, Mandy W, et al. Prevalence of co-occurring mental health diagnoses in the autism population: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Psychiatry.* 2019; 6(10): 819-29.
19. Muskens JB, Velders FP, Staal WG. Medical comorbidities in children and adolescents with autism spectrum disorders and attention deficit hyperactivity disorders: a systematic review. *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 2017; 26(9): 1093-103.
20. Volkmar FR, Lord C, Bailey A, Schultz RT, Klin A. Autism and pervasive developmental disorders. *J Child Psychol Psychiatry.* 2004; 45: 135-70.
21. Carter AS, Davis NO, Klin A, Volkmar FR. Social Development in Autism. In: Fred R. Volkmar FR, Paul R, Klin A, Cohen D, editors. *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders.* Newyork: John Wiley & Sons, Inc; 2005; p. 312-34.
22. Cohmer S. The Embryo Project Encyclopedia. "Autistic Disturbances of Affective Contact" (1943) by Leo Kanner 2017 (cited 2020 Jul 31). Available from: <https://embryo.asu.edu>
23. Leekam SR, Prior MR, Uljarevic M. Restricted and repetitive behaviors in autism spectrum disorders: A review of research in the last decade. *Psychol Bull.* 2011; 137(4): 562-93.
24. Turk MA, Landes SD, Formica MK, Goss KD. Intellectual and developmental disability and COVID-19 case-fatality trends: TriNetX analysis. *Disabil Health J.* 2020; 13(3): 100942. doi: 10.1016/j.dhjo.2020.100942
25. Ameis SH, Lai M-C, Mulsant BH, Szatmari P. Coping, fostering resilience, and driving care innovation for autistic people and their families during the COVID-19 pandemic and beyond. *Mol Autism.* 2020; 11(1): 61.
26. Chow N, Fleming-Dutra K, Gierke R, Hall A, Hughes M, Pilishvili T, et al. Preliminary Estimates of the Prevalence of Selected Underlying Health Conditions Among Patients with Coronavirus Disease 2019 — United States, February 12–March 28, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020; 69(13): 382-6.
27. Berger ZD, Evans NG, Phelan AL, Silverman RD. Covid-19: Control measures must be equitable and inclusive. *BMJ.* 2020; 368: 19-20.
28. TC İçişleri Bakanlığı, 81 İl Valilğine Özel Gereksinimi Olan Çocuk ve Gençler Genelgesi (cited 2020 Jul 31). Available from: <https://www.icisleri.gov.tr/81-il-valiligine-ozel-gereksinimi-olan-cocuk-ve-gencler-genelgesi>
29. Lima MES, Barros LCM, Aragão GF. Could autism spectrum disorders be a risk factor for COVID-19? *Med Hypotheses.* 2020;144:109899.
30. Maddaloni E, Buzzetti R. Covid-19 and diabetes mellitus: unveiling the interaction of two pandemics. *Diabetes Metab Res Rev.* 2020; e33213321. doi: 10.1002/dmrr.3321
31. Ormstad H, Bryn V, Saugstad OD, Skjeldal O, Maes M. Role of the Immune System in Autism Spectrum Disorders (ASD). *CNS Neurol Disord - Drug Targets.* 2018; 17(7): 489-95.
32. Steinman G. COVID-19 and autism. *Med Hypotheses.* 2020; 142: 109797. doi: 10.1016/j.mehy.2020.109797
33. Colizzi M, Sironi E, Antonini F, Ciceri ML, Bovo C, Zoccante L. Psychosocial and behavioral impact of COVID-19 in autism spectrum disorder: An online parent survey. *Brain Sci.* 2020; 10(6): 1-14.

34. Ersoy K, Altın B, Sarıkaya B, Özkardaş O. The Comparison of Impact of Health Anxiety on Dispositional Hope and Psychological Well-Being of Mothers Who Have Children Diagnosed with Autism and Mothers Who Have Normal Children, in Covid-19 Pandemic. *Social Sciences Research Journal*. 2020; 9(2): 117-26.
35. Lai MC, Anagnostou E, Wiznitzer M, Allison C, Baron-Cohen S. Evidence-based support for autistic people across the lifespan: maximising potential, minimising barriers, and optimising the person–environment fit. *The Lancet Neurology*. 2020; 434-51.
36. Mugno D, Ruta L, D'Arrigo VG, Mazzone L. Impairment of quality of life in parents of children and adolescents with pervasive developmental disorder. *Health Qual Life Outcomes*. 2007; 5: 22.
37. Baribeau DA, Vigod S, Pullenayegum E, Kerns CM, Mirenda P, Smith IM, et al. Repetitive Behavior Severity as an Early Indicator of Risk for Elevated Anxiety Symptoms in Autism Spectrum Disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2020; 59(7): 890-9.
38. Curtin C, Hubbard K, Anderson SE, Mick E, Must A, Bandini LG. Food Selectivity, Mealtime Behavior Problems, Spousal Stress, and Family Food Choices in Children with and without Autism Spectrum Disorder. *J Autism Dev Disord*. 2015; 45(10): 3308-15.
39. Boyd BA, McDonough SG, Bodfish JW. Evidence-based behavioral interventions for repetitive behaviors in autism. *J Autism Dev Disord*. 2012; 42(6): 1236-48.
40. Schreck KA, Richdale AL. Sleep problems, behavior, and psychopathology in autism: inter-relationships across the lifespan. *Curr Opin Psychol*. 2020; 34: 105-11.
41. Brereton A V, Tonge BJ, Einfeld SL. Psychopathology in children and adolescents with autism compared to young people with intellectual disability. *J Autism Dev Disord*. 2006; 36(7): 863-70.
42. Eshraghi AA, Li C, Alessandri M, Messinger DS, Eshraghi RS, Mittal R, et al. COVID-19: overcoming the challenges faced by individuals with autism and their families. *The Lancet Psychiatry*. 2020; 7(6): 481-3.
43. Smile SC. Supporting children with autism spectrum disorder in the face of the COVID-19 pandemic. *CMAJ*. 2020; 192(21): E587.
44. Becker SP, Gregory AM. Editorial Perspective: Perils and promise for child and adolescent sleep and associated psychopathology during the COVID-19 pandemic. *J Child Psychol Psychiatry Allied Discip*. 2020; 61(7): 757-9.
45. Gostin LO, Powers M. What does social justice require for the public's health? Public health ethics and policy imperatives. *Health Aff (Millwood)*. 2006; 25(4): 1053-60.
46. Berkman BE. Mitigating pandemic influenza: the ethics of implementing a school closure policy. *J Public Health Manag Pract*. 2008; 14(4): 372-8.
47. Holden R, Mueller J, McGowan J, Sanyal J, Kikoler M, Simonoff E, et al. Investigating Bullying as a Predictor of Suicidality in a Clinical Sample of Adolescents with Autism Spectrum Disorder. *Autism Res*. 2020; 1; 13(6): 988-97.
48. Sağlık Bakanlığı, Özel çocuklar destek sistemi uygulaması 2020 Nisan (cited 2020 Jul 31). Available from: https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/37187,azel-aocuklar-destekustyazia8a0fbf6-fb9a-4e16-99aa-8b5ac8af31aepdf.pdf?0&_tag=ACC1FF752ADB22F5E0F90593F2A65EE5F313494D
49. Peckett H, MacCallum F, Knibbs J. Maternal experience of Lego Therapy in families with children with autism spectrum conditions: What is the impact on family relationships? *Autism*. 2016; 20(7): 879-87.
50. Boucenna S, Narzisi A, Tilmont E, Muratori F, Pioggia G, Cohen D, et al. Interactive Technologies for Autistic Children: A Review. *Cognit Comput*. 2014; 6(4): 722-40.
51. Narzisi A. Handle the Autism Spectrum Condition During Coronavirus (COVID-19) Stay At Home period: Ten Tips for Helping Parents and Caregivers of Young Children. *Brain Sci*. 2020; 10(4): 207.
52. Kawabe K, Hosokawa R, Nakachi K, Yoshino A, Horiuchi F, Ueno SI. Making a brochure about coronavirus disease (COVID-19) for children with autism spectrum disorder and their family members. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2020 Jun 20: 10.1111/pcn.13090. doi: 10.1111/pcn.13090
53. Howes OD, Rogdaki M, Findon JL, Wichers RH, Charman T, King BH, et al. Autism spectrum disorder: Consensus guidelines on assessment, treatment and research from the British Association for Psychopharmacology. *Journal of Psychopharmacology*. 2018; 3-29.
54. Kissler SM, Tedijanto C, Goldstein E, Grad YH, Lipsitch M. Projecting the transmission dynamics of SARS-CoV-2 through the postpandemic period. *Science*. 2020; 368(6493): 860-8.