

Çocukluk Çağı Travmalarının, Riskli Alkol-Madde Kullanımı ve Cinsel Kompulsiyonlarla İlişkisinde Duygu Düzenleme Stratejilerinin Aracı Rolü

Mediating Role of Emotion Regulation Strategies in the Relationship of Childhood Traumas with Risky Alcohol-Substance Use and Sexual Compulsions

Şevval Kınay Demirezer ¹ , Lut Tamam ¹ 

1. Çukurova Üniversitesi, Adana

Abstract

Objective: This study aims to investigate the mediating role of cognitive emotion regulation strategies in the relationship between childhood trauma, risky alcohol and substance use, and sexual compulsions.

Method: The research involved 303 participants from universities in Ankara. Data collection included the Childhood Trauma Questionnaire, Sexual Compulsions Scale, Addiction Profile Index Risk Screening Scale, and Cognitive Emotion Regulation Questionnaire. The relationships between the variables were analyzed using correlation, simple linear regression, and Model 4 for mediation analysis.

Results: The study found that childhood trauma significantly predicted risky alcohol and substance use, sexual compulsions, and maladaptive cognitive emotion regulation strategies. Additionally, maladaptive emotion regulation strategies were found to significantly impact sexual compulsions. The analysis also revealed that childhood trauma influences sexual compulsions through these maladaptive strategies, highlighting the crucial role of cognitive emotion regulation in the development of addictive behaviors.

Conclusion: Childhood trauma and cognitive emotion regulation strategies are vital factors in addiction risk processes. These results suggest that interventions targeting emotion regulation could help address maladaptive behaviors linked to trauma and addiction, providing valuable insights for researchers and practitioners.

Keywords: Sexual compulsion, childhood trauma, emotion regulation, risky alcohol use

Öz

Amaç: Bu çalışma, çocukluk çağı travmalarının riskli alkol ve madde kullanımı ile cinsel kompulsiyonlar üzerindeki etkisinde bilişsel duygu düzenleme stratejilerinin aracı rolünü incelemeyi amaçlamaktadır.

Yöntem: Araştırma, Ankara'daki üniversitelerde öğrenim gören 303 katılımcı ile yapılmıştır. Katılımcılara Çocukluk Çağı Travmaları Ölçeği, Cinsel Kompulsiyon Ölçeği, Bağımlılık Profil İndeksi Risk Tarama Ölçeği ve Bilişsel Duygu Düzenleme Ölçeği uygulanmıştır. Araştırmada kullanılan istatistiksel analiz yöntemleri arasında korelasyon, basit doğrusal regresyon ve aracı rol analizi için Model 4 yer almaktadır.

Bulgular: Çocukluk çağı travmalarının riskli alkol ve madde kullanımını, cinsel kompulsiyonları ve bilişsel duygu düzenleme stratejilerini ve adaptif olmayan bilişsel duygu düzenleme stratejilerinin ise cinsel kompulsiyonları yordadığı bulunmuştur. Çalışmanın bulgularına göre, çocukluk çağı travmaları ile cinsel kompulsiyonlar arasındaki ilişkiyi adaptif olmayan bilişsel duygu düzenleme stratejileri aracılığıyla yordadığı tespit edilmiştir.

Sonuç: Çocukluk çağı travmalarının ve bilişsel duygu düzenleme stratejilerinin bağımlılık riski oluşturma süreçlerinde önemli bir etmen olduğunu vurgulamaktadır. Bu bulgular, bağımlılık alanındaki araştırmalar için önemli bir katkı sağlarken, uygulayıcılar için de iyileşme süreçlerinde dikkate alınması gereken kritik faktörleri ortaya koymaktadır.

Anahtar kelimeler: Cinsel kompulsiyon, çocukluk çağı travmaları, duygu düzenleme, riskli alkol kullanımı

Giriş

Genel olarak bireylerin günlük yaşamına etkisi olan, psikolojik bütünlüğe zarar veren ve olumsuz sonuçlar doğuran olaylar psikolojik travma olarak tanımlanmaktadır (1). Çocukluk çağı travmatik yaşantılarından olan ihmal ve istismara ise insanlık tarihi boyunca rastlanmaktadır (2).

Bağımlılık kavramı ise olumsuz sonuçları olsa da durum üzerinde kişinin kontrolünün bozulduğu durumlar olarak tanımlanabilmektedir (3). Bağımlılık ile ilgili akla öncelikle alkol ve maddeler gelse de davranışların bağımlılığa yol açma etkilerinin bulunması da mümkündür. Davranışsal bağımlılıklar da benzer olarak bireye veya çevresine zarar verebilecek bir eylemi sürdürme veya gerçekleştirmeye yönelik dürtü ve cazibeye direnememe şeklinde karakterizedir (4). Davranışsal bağımlılıklar arasında kabul edilen cinsel bağımlılık için araştırmacılar tarafından madde kullanım bozukluklarına benzer tanı kriterleri önerilmiştir. (5,6).

Bir duygu düzenleme aracı olarak adaptif ve adaptif olmayan bilişsel duygu düzenleme stratejileri kullanılmaktadır ve bilişsel duygu düzenleme stratejileri, çeşitli psikopatolojiler ile ilişkilendirilmiştir. Adaptif olmayan stratejiler (örn., ruminasyon, kaçınma, bastırma) daha fazla psikopatoloji ve adaptif stratejiler (örn., kabul, yeniden değerlendirme ve problem çözme) daha az psikopatoloji ile ilişkilendirilmektedir (7).

Çocukluk çağı travmaları bireyin hayatını çeşitli alanlarda etkilemektedir. Çocukluk çağı travması yaşayan kişilerde çocuklukta ortaya çıkan kısa vadeli sorunların yanı sıra yetişkinlik döneminde de birtakım problemler gelişebilmektedir (8,9). Literatür incelendiğinde çocukluk çağı travması öyküsünün varlığı sigara, alkol ve madde kullanımı, riskli cinsel ilişkilerde bulunma gibi daha fazla riskli davranışla ilişkili bulunmuştur (10,11). İstismara uğramış çocuklar, bakım verenle olan ilişkilerinde duygularını düzenlemek için etkili bir strateji edinme görevini yerine getirmede önemli zorluklarla karşılaşabilmektedir (12).

Alkol ve madde kullanım bozukluğu olan ve cinsel bağımlılığı olan kişilerle yapılmış çalışmalarda çocukluk çağı travmalarına sıkça rastlanmaktadır (13,14). Özellikle cinsel istismar ile cinsel bağımlılık arasındaki ilişkiyi inceleyen pek çok araştırma görülmektedir. Çocukluk çağı travmaları ve bağımlılık ile ilgili araştırmalar genelde tanı almış veya kendini bağımlı olarak tanımlayan klinik gruplarla gerçekleştirilmiştir (15,16). Klinik olmayan örneklerde bu ilişkiyi inceleyen araştırmalar görece daha azdır.

Bağımlılığın yanı sıra riskli düzeyde alkol ve madde kullanımının da çocukluk çağı travmalarıyla ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Riskli alkol kullanımını yordayan faktörlerden biri olarak çocukluk çağı travmaları gösterilmekte ve çocukluk çağında yaşanan olumsuz deneyimlerin, kişilerde alkol bağımlılığı geliştirme riskini 7 kat artırdığı savunulmaktadır (17-19). Ergenlikten önce kötü muamele ve kümülatif stresli yaşam olaylarının deneyimlenmesinin, ergenlikte erken başlayan içme sorunu ve erken yetişkinlik döneminde alkol ve madde bağımlılığı ile ilişkili bulunmuştur (20).

Çocukluk çağı travmalarının, özellikle istismar ve ihmalin, bireylerin yetişkinlik döneminde riskli alkol ve madde kullanımı ile ilişkilendirildiği birçok araştırmada ortaya konmuştur (21,22). Örneğin, Heffernan ve diğerleri (22) opiyat kullanıcılarında çocukluk çağı istismar öyküsünün varlığının, bu bireylerde opiyat kullanma olasılığını artırdığını belirtmişlerdir. Ayrıca, çocukluk çağı travmaları ile duygu düzenleme arasında da önemli bir ilişki olduğu vurgulanmıştır (23,24).

Çocukluk çağı travmalarının, bireylerin yetişkinlik dönemindeki cinsel davranışlarını etkilediği ve cinsel kompulsyonlarla ilişkilendirildiği bir dizi çalışmada belirtilmiştir (25,26). Örneğin, Blain ve arkadaşları (25) kompulsif cinsel davranışlar ile çocukluk çağı istismarı arasında anlamlı bir ilişki bulmuşlardır. Benzer şekilde, Vaillancourt-Morel ve arkadaşları (26) çocukluk çağı cinsel istismarının, yetişkinlik dönemindeki cinsel kaçınma ve kompulsif cinsel davranış ile ilişkilendirildiğini bulmuşlardır.

Sonuç olarak ihmal ve istismar öyküsü olan kişiler, olumsuz duygusal durumlar ve kişilerarası zorluklarla başa çıkmak için sıklıkla bağımlılık yapıcı davranışlara yönelebilmektedir (27). Çocukluk çağı travmasının sonucu olarak duygu düzenleme güçlükleri yaşanmaktadır (24,28) ve duygu düzenleme sorunlarının da bağımlılık ile ilişkili durumlarda etkin rol oynayabileceğini gösteren çalışmalar mevcuttur (29,30).

Literatürdeki bulgular ışığında, bu araştırma çocukluk çağı travmaları ile riskli alkol ve madde kullanımı ve cinsel kompulsiyonlar arasındaki ilişkiyi duygu düzenleme stratejileri aracılığıyla daha derinlemesine incelemeyi amaçlamaktadır.

Bu araştırma, çocukluk çağı travmatik yaşantılarının (ÇÇT) cinsel kompulsiyonlar ve riskli alkol-madde kullanımıyla ilişkisini, bilişsel duygu düzenleme stratejilerinin aracılık rolü bağlamında incelemeyi amaçlamaktadır. Literatürde, ÇÇT'nin alkol ve madde kullanım bozukluklarıyla ilişkisinin genellikle klinik örneklemeler üzerinden incelendiği, cinsel kompulsiyonlarla ilişkisine yönelik çalışmaların ise sınırlı olduğu görülmektedir. Özellikle ülkemizde, cinsel kompulsiyonlarla ilgili araştırmaların görece yeni olduğu dikkat çekmektedir. ÇÇT'nin, bireylerde duygu düzenleme sorunlarına yol açtığı ve bu sorunların hem bağımlılık yapıcı maddelere hem de kompulsif davranışlara yönelimi artırabileceği belirtilmektedir. Ancak, ÇÇT'nin cinsel kompulsiyonlar ve alkol-madde kullanımı üzerindeki etkisinde bilişsel duygu düzenleme stratejilerinin aracılık rolünü ele alan bir çalışma bulunmamaktadır. Bu araştırmanın, bu boşluğu doldurarak literatüre önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Yöntem

Örneklem

Araştırmanın hedef kitlesi Ankara'da üniversite öğrenimine devam eden lisans, yüksek lisans ve doktora öğrencilerinden oluşmaktadır. Araştırmaya dâhil etme ölçütleri arasında katılımcıların araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul etmesi, 18-35 yaşları arasında olmaları, Ankara'da üniversite öğrencisi olmaları bulunmaktadır. Dışlama ölçütleri ise katılımcıların beyanı dikkate alınarak demografik bilgi formundaki sorulara (Daha önce hiç psikolojik/psikiyatrik bozukluk tanısı aldınız mı? Aldığınız psikolojik/psikiyatrik bozukluk tanısı nedir?) verilen cevaplar doğrultusunda değerlendirilmiş ve herhangi bir yaygın gelişim bozukluğu, mental retardasyon, psikotik bozukluk ve alkol-madde kullanım bozukluğu öyküsü olan katılımcılar araştırmaya dahil edilmemiştir. Bu bağlamda araştırma kapsamında 350 katılımcıdan veri elde edilmiştir ancak analize 303 katılımcı ile devam edilmiştir. Veriler incelendikten örneklem kapsamına çeşitli sebeplerle uymayan katılımcılar elenmiştir. Katılımcılardan 1 tanesi onam vermemesi, 3 tanesi yaş, 1 tanesi hem yaş hem Ankara ili dışındaki üniversitede öğrenci olması ve 42 tanesi Ankara ili dışındaki üniversitede öğrenci olması sebebiyle toplam 47 kişi analize başlamadan önce elenmiştir. Psikiyatrik tanı geçmişli sebebiyle araştırmaya dahil edilmeyen katılımcı ise olmamıştır. Katılımcıların en sık bildirdiği psikiyatrik tanı geçmişleri sırasıyla anksiyete bozukluğu, depresyon ve sosyal fobidir. Örneklem yöntemi olarak evrendeki elemanların hepsini belirlemenin ve örneklem tasarlanmanın zor olduğu durumlar ile katılımcılara ulaşma açısından daha pratik ve ekonomik yolların seçilmesi gerektiğinde kullanılan bir örneklem yöntemi olan elverişli/uygun örneklem tercih edilmiştir (32).

Veri Toplama Süreci

Araştırmaya başlamadan önce Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu onayı ve Çukurova Üniversitesi Bağımlılık ve Adli Bilimler Enstitüsü Akademik Kurul Kararı onayı alınmıştır. Araştırmada veriler çevrim içi yöntemler ile Ekim 2021-Kasım 2022 tarihleri arasında toplanmıştır.

Veri toplama sürecinde katılımcıların demografik bilgilerini elde etmek amacıyla Demografik Bilgi Formu, geçmişe dönük çocukluk çağı travmalarını değerlendirmek için Çocukluk Çağı Travmaları Ölçeği (ÇÇTÖ), cinsel kompulsiyon düzeylerini ölçmek için Cinsel Kompulsiyon Ölçeği (CKÖ), alkol ve maddenin riskli kullanımını değerlendirmek için Bağımlılık Profil İndeksi Risk Tarama Ölçeği (BAPİRT) ve adaptif ve adaptif olmayan duygu düzenleme stratejilerinin kullanım düzeyini tespit etmek için Bilişsel Duygu Düzenleme Ölçeği (BDDÖ) kullanılmıştır.

Çevrim içi veri toplanırken İnternet E-Anketlerinin Sonuçlarının Raporlanması için Kontrol Listesi (KİRAZ) dikkate alınarak veri toplanmıştır (31). Çalışma, Google Formlar üzerinden çevrim içi anket olarak hazırlanmıştır.

Anketler katılımcılara ulaştırılmadan önce, kontrol ve uygulama kolaylığı açısından araştırmacı ve başka iki kişi tarafından kontrol edilmiştir. Kullanılan veri toplama araçlarından demografik bilgiler hariç, diğer ölçeklerdeki maddelerin cevaplanması zorunlu tutulmuş ve kayıp veri önlenmiştir. Ankete erişim, elinde çevrim içi form bağlantısı olan herkese açık halde hazırlanmıştır. Katılımcılara ilk temas çeşitli çevrim içi platformlardan Ankara'daki üniversitelerin öğrenci topluluk sayfaları, öğrenciler, öğrencilerin çevreleri ve bazı internet siteleri aracılığıyla olmuştur.

Veri Toplama Araçları

Demografik Bilgi Formu

Katılımcıların demografik bilgilerini toplamak amacıyla kullanılmıştır. Katılımcılardan bu doğrultuda doğum yılı, cinsiyet (kadın, erkek, diğer), cinsel yönelim, romantik ilişki durumu (ilişkim var, ilişkim yok, diğer), medeni durumu (hiç evlenmemiş, evli, boşanmış, eşi vefat etmiş, diğer), eğitim durumu (lise, lisans, yüksek lisans, doktora), yaşadığı şehir, şu an eğitim gördüğü üniversite, daha önce psikiyatrik tanı alıp almama durumu ve eğer aldılarsa psikiyatrik tanının ne olduğu şeklinde genel demografik bilgiler alınmıştır.

Çocukluk Çağı Travmaları Ölçeği (ÇÇTÖ)

Bernstein ve arkadaşları (33) tarafından geliştirilen çocuklukta yaşanan ihmal ve istismar deneyimlerini geriye dönük değerlendiren ve öz bildirime dayalı bir ölçektir. Ölçeğin ergen ve yetişkin gruplarda kullanılması amaçlanmıştır. Ölçeğin Türkçe uyarlama çalışması Şar ve arkadaşları (34) tarafından yapılmıştır. Uyarlama çalışmasında ölçeğin özgün yazarlarca kısaltılmış 28 maddeden oluşan hali kullanılmıştır. Ölçekteki maddeler beş alt boyutta duygusal ihmal, fiziksel ihmal, duygusal istismar, fiziksel istismar ve cinsel istismarı ölçmektedir. 5'li likert tipidir. Puanlar 25-125 arasında değişir.

Cinsel Kompulsiyon Ölçeği (CKÖ)

Ballester-Arnal ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş (35), Akın ve Çelik (36) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır (35,36). Cinsel kompulsyonları; cinsel davranışlara yoğunlaşma ve cinsel dürtüleri kontrolde başarısızlık olmak üzere iki boyutta ölçen öz bildirime dayalı bir ölçektir. Ölçeğin Cronbach Alfa iç tutarlılık güvenirlik katsayıları ölçeğin tamamı için .89 olarak bulundu. 10 maddeden oluşmakta ve 4'lü likert tipi yanıtlama sağlamaktadır. Puan 10 ile 40 arasında değişmektedir. Cinsel kompulsiyon puanının artması bireyin cinsel kompulsyonlarının yüksek olduğunu göstermektedir (36).

Bağımlılık Profil İndeksi Risk Tarama Ölçeği (BAPİRT)

Alkol ve madde kullanım riskini taramak için Ögel, Koç ve Görücü (37) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek alkol ve madde ile ilgili sorulardan oluşan altışar soruluk iki bölümden oluşmaktadır ve yetişkinlere yönelik hazırlanmıştır. BAPİRT-Alkol Ölçeği (BAPİRT-AÖ) ve BAPİRT-Madde Ölçeği (BAPİRT-MÖ) değerlendirilirken altı soru için verilen yanıtların puanları toplanır; BAPİRT-AÖ için toplam sonucun 3 puan ve üstü, BAPİRT-MÖ için ise toplam sonucun 4 puan ve üstü olması yüksek riskli olarak değerlendirilir. Yüksek risk kişinin bağımlı olduğu göstermez, bağımlı olma olasılığının yüksek olduğunu gösterir. BAPİRT-AÖ ve BAPİRT-MÖ için Cronbach alfa katsayısı sırasıyla .70 ve .88'dir (37).

Bilişsel Duygu Düzenleme Ölçeği (BDDÖ)

Tehdit edici ve stresli yaşam olayları karşısında duygu düzenlemenin bilişsel bileşenlerini ölçmek için Garnefski, Kraaij ve Spinhoven (38) tarafından geliştirilmiştir (38). Türkçeye Onat ve Otrar tarafından (39) uyarlanmıştır. Ölçek toplam 36 maddeden ve dokuz alt boyuttan oluşur ve 5'li Likert tipi şeklinde derecelendirilir. Ölçeğin Cronbach alfa değeri .67 ile .81 arasında değer almaktadır (39).

Veri Analizi

Veriler SPSS 22.0 programı ile analiz edilmiştir. Örneklem dışında kalan katılımcıların verilerini çıkararak 303 katılımcının verisi paket programına aktarılmıştır. Ölçeklerdeki ters madde puanları yeniden kodlanmış ve alt boyutların toplam puanları hesaplanmıştır. Verilerin genel özelliklerini belirlemek amacıyla tanımlayıcı

istatistiksel analizler yapılmıştır. Uç değerlerin tespiti ve verilerin dağılımlarını görmek amacıyla frekans, standart sapma, ortalama, histogram, Q-Q plot gibi tanımlayıcı istatistik değerlerinden faydalanılmıştır. Demografik değişkenlere (cinsiyet, cinsel yönelim, psikiyatrik tanı, pornografi tüketimi durumu) göre ölçek ortalamalarının farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla bağımsız gruplar için t test uygulanmıştır. Bu bağlamda ortalama (M) ve standart sapma (SS) değerleri dikkate alınmıştır. Ölçekler arasındaki ilişkileri ve yönünü tespit etmek için Pearson Momentler Çarpımı ve çocukluk çağı travmalarının alt boyutları ile diğer değişkenlerin ilişkilerini tespit etmek amacıyla Spearman Sıra Farkları korelasyon testlerinden faydalanılmıştır. Bunun için ÇÇTÖ, CKÖ, BAPİRT, AÖ, BDDÖ-A ve BDDÖ-AO ölçek puanlarının birbirleriyle korelasyonlarına bakılmıştır. Aracılık analizi yapmadan önce birtakım basit doğrusal regresyon analizleri yapılmıştır. Basit doğrusal regresyon analizleri sonucunda hipotezler doğrultusunda, Baron ve Kenny (40)'nin aracı değişken analizi için gerekli gördüğü anlamlı ilişkileri sağlayan değişkenler ile modele devam edilmiştir. Aracı rolü tespit etmek için, Hayes'in (41) bu doğrultuda geliştirmiş olduğu SPSS Process Sürüm 4.2 kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda anlamlılık değerlerinin gücünü ve etki büyüklüklerini tespit etmek için post-hoc güç analizi uygulanmıştır. Bağımsız gruplar için t-testi ve basit doğrusal regresyon analizlerinin gücünü ve etki büyüklüklerini tespit etmek amacıyla G*Power 3.1 (42) ve aracılık etkisinin gücünü tespit etmek için Monte Carlo Güç Analizi (43) yazılımından faydalanılmıştır. Bağımsız gruplar t test ve basit doğrusal regresyon analizinin sonuçları için G*Power (42) uygulaması kullanılmıştır. Bütün analizler $\alpha=0.05$ anlamlılık düzeyinde uygulanmıştır. Etki büyüklükleri hesaplanırken Cohen's d dikkate alınmıştır. Buna göre $d=0.2$ küçük etki, $d=0.5$ orta etki ve $d=0.8$ büyük etki olarak kabul edilmiştir (44).

Bulgular

Demografik Değişkenlere İlişkin Bulgular

Cinsiyet, cinsel yönelim, psikiyatrik tanı geçmişi ve pornografik materyal tüketimi değişkenlerine göre yapılan analizlerde anlamlı farklar bulunmuştur. Kadın katılımcılar, çocukluk çağı travmaları açısından erkeklere göre daha yüksek puan alırken, erkekler cinsel kompulsiyon ve riskli alkol/madde kullanımı düzeylerinde kadınlardan daha yüksek puanlar elde etmiştir. Diğer cinsel yönelime sahip bireyler, heteroseksüellere göre çocukluk çağı travmaları, cinsel kompulsiyon ve riskli alkol/madde kullanımı düzeylerinde daha yüksek puanlara sahiptir. Ayrıca, psikiyatrik tanı geçmişi olan bireyler, çocukluk çağı travmaları ve riskli alkol/madde kullanımı düzeyleri açısından daha yüksek puanlar alırken, pornografik materyal tüketen bireyler de bu alanlarda daha yüksek puanlar elde etmiştir (Tablo 2).

Değişkenler Arasındaki İlişki Bulguları

Korelasyonel İlişkiler

Değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemek amacıyla yapılan korelasyon analizine göre, çocukluk çağı travmaları (ÇÇT) ile cinsel kompulsiyon ($r=0.235$; $p<0.01$) ve riskli alkol/madde kullanımı ($r=0.199$; $p<0.01$) arasında pozitif yönde anlamlı ilişkiler bulunmuştur. ÇÇT ile adaptif olmayan bilişsel stratejiler arasında ($r=0.354$; $p<0.01$) pozitif, adaptif bilişsel stratejilerle ise ($r=-0.158$; $p<0.01$) negatif yönde anlamlı bir ilişki gözlemlenmiştir. Cinsel kompulsiyonlar ile riskli alkol ve madde kullanımı arasında ($r=0.230$; $p<0.01$) pozitif yönde anlamlı bir ilişki ve adaptif olmayan bilişsel stratejilerle ($r=0.198$; $p<0.01$) zayıf bir ilişki bulunmuştur.

Çocukluk çağı travmalarının alt boyutlarıyla yapılan analizlerde, cinsel istismar alt boyutu ile adaptif olmayan bilişsel stratejiler ($r=0.182$; $p<0.01$), riskli alkol ve madde kullanımı ($r=0.140$; $p<0.01$) ve cinsel kompulsiyonlar ($r=0.117$; $p<0.01$) arasında pozitif yönde anlamlı ilişkiler bulunurken, duygusal istismar alt boyutu ile adaptif bilişsel stratejiler arasında ($r=-0.120$; $p<0.05$) negatif yönde anlamlı bir ilişki ve adaptif olmayan bilişsel stratejiler ($r=0.367$; $p<0.01$), riskli alkol ve madde kullanımı ($r=0.131$; $p<0.05$) ve cinsel kompulsiyonlar ($r=0.241$; $p<0.01$) ile pozitif yönde anlamlı ilişkiler gözlemlenmiştir. Fiziksel istismar alt boyutu ile riskli alkol ve madde kullanımı ($r=0.147$; $p<0.05$) ve cinsel kompulsiyonlar ($r=0.136$; $p<0.05$) arasında pozitif yönde anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Fiziksel ihmal alt boyutu ile adaptif olmayan bilişsel stratejiler ($r=0.286$; $p<0.01$) ve cinsel kompulsiyonlar ($r=0.172$; $p<0.01$) arasında pozitif yönde anlamlı

ilişkiler gözlemlenmiştir. Duygusal ihmal alt boyutu ile adaptif bilişsel stratejiler arasında ($r=-0.202$; $p<0.01$) negatif yönde anlamlı bir ilişki, adaptif olmayan bilişsel stratejiler ($r=0.265$; $p<0.01$), riskli alkol ve madde kullanımı ($r=0.144$; $p<0.05$) ve cinsel kompulsiyonlar ($r=0.172$; $p<0.01$) ile ise pozitif yönde anlamlı ilişkiler bulunmuştur.

Tablo 1. Katılımcıların demografik özellikleri

Değişkenler		N	%
Cinsiyet	Kadın	222	73,3
	Erkek	77	25,4
	Diğer	4	1,3
Cinsel yönelim	Heteroseksüel	235	77,6
	Homoseksüel	12	4,0
	Biseksüel	36	11,9
	Aseksüel	5	1,7
	Diğer	15	5,0
Romantik ilişki	Var	133	43,9
	Yok	169	55,8
Medeni durum	Hiç evlenmemiş	293	96,7
	Evli	10	3,3
Psikiyatrik tanı alma	Evet	88	29,0
	Hayır	215	71,0
Pornografik materyal tüketme miktarı	0	118	38,9
	1 saatten az	126	41,6
	1-3 saat	50	16,5
	3-6 saat	6	2,0
	6 saatten fazla	3	1,0
Sigara kullanma miktarı	Hiç sigara kullanmıyorum.	166	54,8
	Nadiren sigara kullanıyorum.	43	14,2
	Günde 1-2 tane kullanıyorum.	14	4,6
	Günde 5-10 tane kullanıyorum.	42	13,9
	Günde 10-20 tane kullanıyorum.	26	8,6
	Günde 1 veya daha fazla paket sigara kullanıyorum.	12	4,0

Çocukluk Çağı Travmalarının Cinsel Kompulsiyon ve Riskli Alkol ve Madde Kullanımı Üzerindeki Etkisi

Çocukluk çağı travmalarının cinsel kompulsiyonlar ve riskli alkol/madde kullanımı üzerindeki etkisi, basit doğrusal regresyon analizleriyle incelenmiştir. Sonuçlar, çocukluk çağı travmalarının her iki davranış üzerinde de anlamlı pozitif etkileri olduğunu göstermektedir (cinsel kompulsiyonlar: $F=17,54$, $p<0.001$; riskli alkol/madde kullanımı: $F=12,32$, $p=0.001$). Güç analizleri, etki büyüklüğünün önemsiz düzeyde olduğunu ($d=0.02-0.05$) ve analizlerin gücünün %75-95 arasında değiştiğini göstermektedir. Alt boyutlar bazında yapılan analizler, özellikle duygusal istismar, fiziksel ihmal ve duygusal ihmalin her iki davranış üzerinde pozitif etkiler sunduğunu ortaya koymuştur.

Çocukluk Çağı Travmalarının Bilişsel Duygu Düzenleme Stratejileri Üzerindeki Etkisi

Çocukluk çağı travmalarının adaptif bilişsel duygu düzenleme stratejileri üzerindeki etkisi negatif yöndedir ($F=7,711$, $p=0.006$), ancak etki büyüklüğü önemsizdir ($d=0.03$). Duygusal istismar ve duygusal ihmalin adaptif stratejiler üzerinde negatif etkisi bulunmuş, cinsel istismar ve fiziksel ihmalin etkisi anlamlı

bulunmamıştır. Adaptif olmayan bilişsel duygu düzenleme stratejilerine ilişkin yapılan analizde ise, çocukluk çağı travmalarının bu stratejiler üzerinde pozitif yönde anlamlı etkiler yarattığı ($F=43,19$, $p=0.000$) ve etki büyüklüğünün düşük olduğu ($d=0.14$) gözlemlenmiştir. Tüm alt boyutların adaptif olmayan stratejiler üzerindeki etkisi pozitif ve anlamlıdır, ancak etki büyüklükleri yine önemsiz düzeydedir ($d=0.05-0.16$).

Tablo 2. Demografik özelliklere göre ortalamaların karşılaştırılması

Değişkenler	Tür	Grup	N	Ort.	SS	t	sd	p
Çocukluk Çağı Travmaları Ölçeği	Cinsiyet	Kadın	222	41,80	15,363	2,553	194,954	0.011*
		Erkek	77	37,78	10,451			
	Cinsel Yönelim	Heteroseksüel	235	39,03	13,175	-3,93	93,46	0.000*
		Diğer	68	47,54	16,390			
	Psikiyatrik Tanı	Var	88	46,67	15,515	4,287	141,353	0.000*
		Yok	215	38,60	13,224			
	Porno Tüketimi	Evet	179	42,83	14,380	2,774	301	0.006*
		Hayır	124	38,22	13,990			
Cinsel Kompulsiyon Ölçeği	Cinsiyet	Kadın	222	14,82	5,128	-3,339	297	0.001*
		Erkek	77	17,18	5,909			
	Cinsel Yönelim	Heteroseksüel	235	15,15	5,300	-2,17	301	0.031*
		Diğer	68	16,78	5,970			
	Psikiyatrik Tanı	Var	88	16,40	6,309	1,638	135,582	0.104
		Yok	215	15,16	5,088			
	Porno Tüketimi	Evet	179	17,19	5,988	7,479	293,242	0.000*
Bağımlılık Profil İndeksi Risk Tarama Ölçeği		Hayır	124	13,10	3,487			
	Cinsiyet	Kadın	221	1,41	2,268	-2,794	110,091	0.006*
		Erkek	76	2,41	2,825			
	Cinsel Yönelim	Heteroseksüel	234	1,53	2,388	-2,362	299	0.019*
		Diğer	67	2,33	2,671			
	Psikiyatrik Tanı	Var	86	2,52	2,921	3,289	125,003	0.001*
		Yok	215	1,38	2,190			
	Porno Tüketimi	Evet	177	2,21	2,582	4,512	291,717	0.000*
		Hayır	124	0,98	2,115			

Bilişsel Duygu Düzenleme Stratejilerinin Cinsel Kompulsiyon ve Riskli Alkol ve Madde Kullanımı Üzerindeki Etkisi

Bilişsel duygu düzenleme stratejilerinin cinsel kompulsiyon üzerindeki etkisi incelendiğinde, adaptif stratejilerle ilgili model anlamlı bulunmamışken ($F=0.845$, $p=0.359$), adaptif olmayan stratejilerle ilgili model anlamlı çıkmıştır ($F=12,320$, $p=0.001$), etki büyüklüğü ($d=0.04$) ve gücü %82 olarak hesaplanmıştır. Riskli

alkol ve madde kullanımı üzerindeki etkiler ise, hem adaptif ($F=1,265$, $p=0.262$) hem de adaptif olmayan stratejiler için anlamsız bulunmuştur.

Tablo 3. Çocukluk çağı travmalarının cinsel kompulsiyon ve riskli alkol-madde kullanımını yordaması

Cinsel Kompulsiyon Üzerindeki Etkisi					
Değişken	β	SH	Beta	t	R ²
ÇÇTÖ	0,090	0,021	0,235	4,188**	0,06
Cinsel istismar	0,172	0,068	0,143	2,513	0,02
Duygusal istismar	0,257	0,064	0,225	4,009**	0,05
Fiziksel ihmal	0,188	0,061	0,175	3,078**	0,05
Duygusal ihmal	0,525	0,131	0,225	4,009**	0,03
Riskli Alkol ve Madde Kullanımı Üzerindeki Etkisi					
Değişken	β	SH	Beta	t	R ²
ÇÇTÖ	0,034	0,010	0,199	3,510**	0,04
Cinsel istismar	0,082	0,031	0,152	2,656*	0,01
Duygusal istismar	0,080	0,029	0,156	2,731*	0,02
Fiziksel ihmal	0,165	0,060	0,158	2,759*	0,03
Duygusal ihmal	0,087	0,027	0,181	0,181**	0,03

ÇÇTÖ-Çocukluk Çağı Travmaları Ölçeği

Tablo 4. Çocukluk çağı travmalarının bilişsel duygu düzenleme stratejilerini yordaması

Adaptif Bilişsel Duygu Düzenleme Stratejileri Üzerindeki Etkisi					
Değişken	β	SH	Beta	t	R ²
ÇÇTÖ	-0,129	0,046	-0,158	-2,777**	0,03
Cinsel istismar	-0,107	0,147	-0,042	-0,727	0,002
Duygusal istismar	-0,342	0,139	-0,140	-2,455*	0,02
Fiziksel ihmal	-0,557	0,285	-0,112	-1,952	0,01
Duygusal ihmal	-0,469	0,129	-0,205	-3,625**	0,04
Adaptif Olmayan Bilişsel Duygu Düzenleme Stratejileri Üzerindeki Etkisi					
Değişken	β	SH	Beta	t	R ²
ÇÇTÖ	0,233	0,035	0,354	6,572**	0,13
Cinsel istismar	0,442	0,116	0,214	3,797**	0,05
Duygusal istismar	0,680	0,106	0,346	6,390**	0,12
Fiziksel ihmal	1,091	0,223	0,271	4,889**	0,07
Duygusal ihmal	0,503	0,103	0,272	4,897**	0,07

ÇÇTÖ-Çocukluk Çağı Travmaları Ölçeği

Aracı Role İlişkin Bulgular

Aracılık rolü analizleri için Hayes'in (2022) SPSS Process Sürüm 4.2 programı kullanılmış, 5000 Bootstrap modellemesi ve %95 güven aralığı dikkate alınmıştır (41). Baron ve Kenny (1986) aracı etkisini değerlendirirken, sıfırın güven aralığı içinde yer almasının anlamsız olduğu kabul edilmiştir (40). Çalışmada da sıfırın yer aldığı durumlar anlamsız olarak değerlendirilmiştir. Aracılık etkisinden bahsedebilmek için üç koşul gerekmektedir: (1) Bağımsız değişkenin aracı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi, (2) bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi, (3) aracı değişkenin bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkisi olmalıdır. Aracı değişken araştırma modeline dahil edildiği durumda bağımsız ve bağımlı değişkenler arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı olmaktan çıkıyorsa "tam" aracılık; bağımsız ve bağımlı değişkenler arasındaki ilişkinin anlamlılık düzeyinde azalma oluyorsa "kısmi" aracılık söz konusu olmaktadır.

Tablo 5. Aracı role ilişkin modeller

İlişki	Toplam Etki	Doğrudan Etki	Dolaylı Etki	Güven Aralığı	
				Alt	Üst
ÇÇTÖ > BDDÖ AO > CKÖ	0,090	0,072	0,018	0,003	0,033
Duygusal İstismar > BDDÖ AO > CKÖ	0,257	0,203	0,054	0,014	0,101
Duygusal İhmal > BDDÖ AO > CKÖ	0,188	0,140	0,048	0,015	0,089
Fiziksel İhmal > BDDÖ AO > CKÖ	0,525	0,431	0,094	0,025	0,186

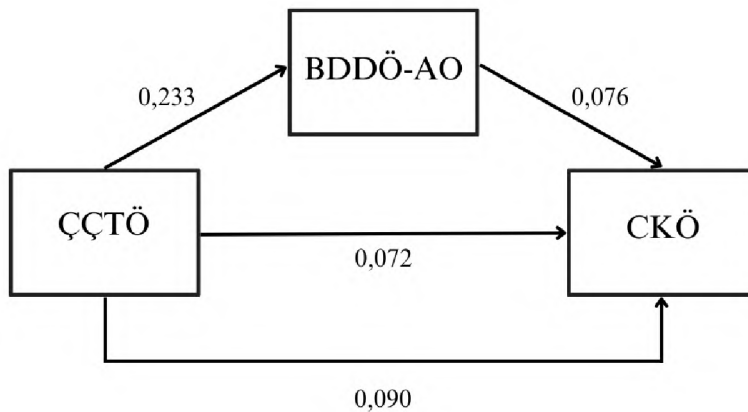
ÇÇTÖ-Çocukluk Çağı Travmaları Ölçeği; CKÖ-Cinsel Kompulsiyon Ölçeği; BDDÖ-A/AO-Bilişsel Duygu Düzenleme Ölçeği Adaptif/Adaptif Olmayan

Çocukluk Çağı Travmalarının Cinsel Kompulsiyonlar ile İlişkisinde Adaptif Bilişsel Duygu Düzenleme Stratejilerinin Aracı Rolü

Çocukluk çağı travmalarının cinsel kompulsiyonlarla ilişkisi ve adaptif bilişsel duygu düzenleme stratejilerinin aracı rolü incelenmiştir. Sonuçlar, çocukluk çağı travmalarının adaptif bilişsel duygu düzenleme stratejileri üzerinde negatif etkisi olduğunu göstermiştir ($b = -0.129$, $p = 0.006$). Ancak, adaptif bilişsel duygu düzenleme stratejilerinin cinsel kompulsiyonlar üzerindeki etkisi anlamlı bulunmamıştır. Çocukluk çağı travmalarının cinsel kompulsiyonlar üzerindeki doğrudan ve toplam etkileri ise pozitif ve anlamlıdır ($b = 0.095$, $p < 0.001$). Adaptif bilişsel duygu düzenleme stratejilerinin, bu ilişki üzerindeki dolaylı etkisi ise anlamlı olmamıştır.

Çocukluk Çağı Travmalarının Cinsel Kompulsiyonlar ile İlişkisinde Adaptif Olmayan Bilişsel Duygu Düzenleme Stratejilerinin Aracı Rolü

Çocukluk çağı travmaları ve cinsel kompulsiyonlar arasındaki ilişkide, adaptif olmayan bilişsel duygu düzenleme stratejilerinin aracı rolü SPSS PROCESS (Model 4) makrosu ile incelenmiştir. Çocukluk çağı travmalarının cinsel kompulsiyonlar üzerindeki etkisinde, adaptif olmayan bilişsel duygu düzenleme stratejilerinin kısmi aracılık rolü bulunmuştur (Şekil 1). Çocukluk çağı travmaları, bu stratejiler üzerinde pozitif etkiler yaratmış ve bu stratejiler de cinsel kompulsiyonları artırmıştır. Analizler, çocukluk çağı travmalarının cinsel kompulsiyonlar üzerindeki doğrudan ve toplam etkilerinin pozitif ve anlamlı olduğunu göstermiştir. Aracılık etkisinin gücü ise %60 olarak hesaplanmıştır. (Tablo 5).



0,233: Çocukluk çağı travmalarının (ÇÇTÖ), adaptif olmayan bilişsel duygu düzenleme stratejileri (BDDÖ-AO) üzerindeki etkisi.

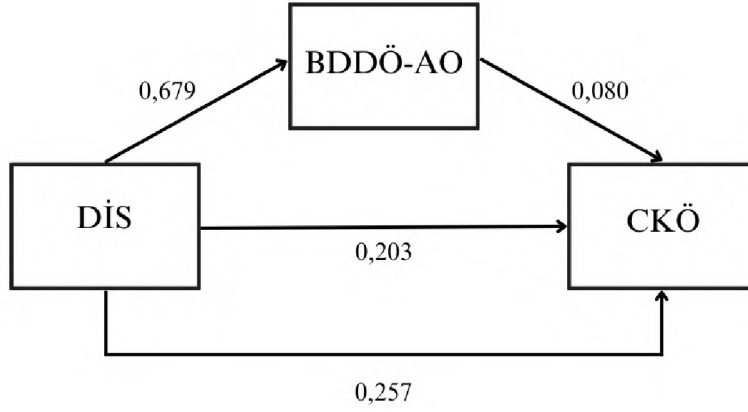
0,076: Adaptif olmayan bilişsel stratejilerin (BDDÖ-AO), cinsel kompulsiyonlar (CKÖ) üzerindeki etkisi.

0,072: Çocukluk çağı travmalarının (ÇÇTÖ), cinsel kompulsiyonlar (CKÖ) üzerindeki doğrudan etkisi.

0,090: Adaptif olmayan bilişsel stratejilerin aracılığıyla çocukluk çağı travmalarının, cinsel kompulsiyonlar üzerindeki toplam etkisi.

Şekil 1. Çocukluk çağı travmalarının cinsel kompulsiyonlar ile ilişkisinde adaptif olmayan bilişsel duygu düzenleme stratejilerinin aracı rolü

Analiz SPSS PROCESS (Model 4) makrosu ile gerçekleştirilmiştir. Tüm değerler standartlaştırılmış regresyon katsayılarıdır (β).



0,679: Duygusal istismarın adaptif olmayan bilişsel duygu düzenleme stratejileri üzerindeki etkisi.

0,080: Adaptif olmayan bilişsel duygu düzenleme stratejilerinin cinsel kompulsiyonlar üzerindeki etkisi.

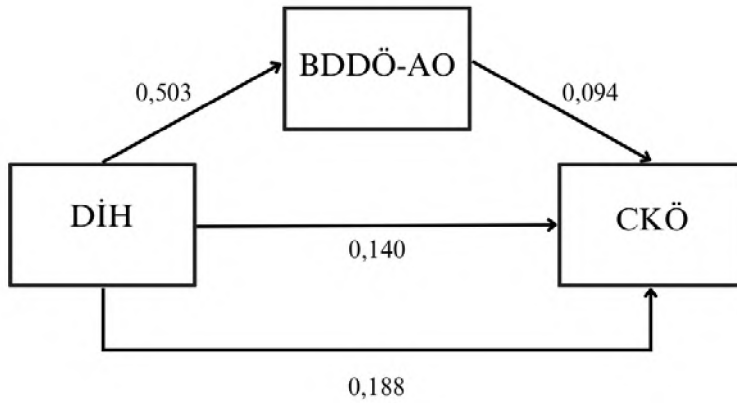
0,203: Duygusal istismarın cinsel kompulsiyonlar üzerindeki doğrudan etkisi.

0,257: Adaptif olmayan bilişsel duygu düzenleme stratejilerinin aracılığıyla, duygusal istismarın cinsel kompulsiyonlar üzerindeki toplam etkisi.

Şekil 2. Duygusal istismarın cinsel kompulsiyonlar ile ilişkisinde adaptif olmayan bilişsel duygu düzenleme stratejilerinin aracı rolü

Analiz SPSS PROCESS (Model 4) makrosu ile gerçekleştirilmiştir. Tüm değerler standartlaştırılmış regresyon katsayılarıdır (β).

Duygusal istismarın (DİS) adaptif olmayan bilişsel duygu düzenleme stratejileri üzerindeki etkisi anlamlı ve pozitif yöndedir (Şekil 2). Bu stratejilerin cinsel kompulsiyonlar üzerindeki etkisi de anlamlıdır. Duygusal istismarın cinsel kompulsiyonlar üzerindeki doğrudan ve toplam etkisi pozitif ve anlamlı bulunmuş, kısmi aracılık etkisinin gücü %60 olarak hesaplanmıştır. (Tablo 5)



0,503: Duygusal ihmalin adaptif olmayan bilişsel duygu düzenleme stratejileri üzerindeki etkisi.

0,094: Adaptif olmayan bilişsel duygu düzenleme stratejilerinin cinsel kompulsiyonlar üzerindeki etkisi.

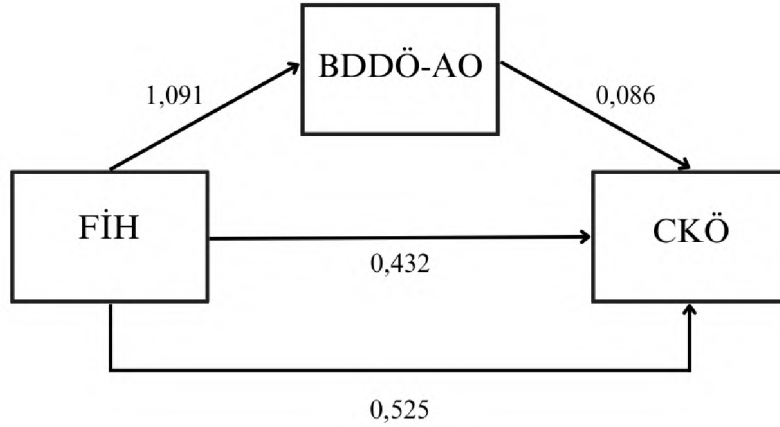
0,140: Duygusal ihmalin cinsel kompulsiyonlar üzerindeki doğrudan etkisi.

0,188: Adaptif olmayan bilişsel duygu düzenleme stratejilerinin aracılığıyla, duygusal ihmalin cinsel kompulsiyonlar üzerindeki toplam etkisi.

Şekil 3. Duygusal ihmalin cinsel kompulsiyonlar ile ilişkisinde adaptif olmayan bilişsel duygu düzenleme stratejilerinin aracı rolü

Analiz SPSS PROCESS (Model 4) makrosu ile gerçekleştirilmiştir. Tüm değerler standartlaştırılmış regresyon katsayılarıdır (β).

Duygusal ihmalin (DİH) adaptif olmayan bilişsel duygu düzenleme stratejileri üzerindeki etkisi anlamlı ve pozitif yöndedir (Şekil 3). Bu stratejilerin cinsel kompulsiyonlar üzerindeki etkisi de anlamlı bulunmuştur. Duygusal ihmalin cinsel kompulsiyonlar üzerindeki doğrudan ve toplam etkisi pozitif ve anlamlıdır. Duygusal ihmali cinsel kompulsiyonlarla olan ilişkisi üzerindeki kısmi aracılık etkisi de pozitif yönde anlamlı olup, aracılık etkisinin gücü %76 olarak hesaplanmıştır. (Tablo 5).



1,091: Fiziksel ihmalin adaptif olmayan bilişsel duygu düzenleme stratejileri üzerindeki etkisi.

0,086: Adaptif olmayan bilişsel duygu düzenleme stratejilerinin cinsel kompulsiyonlar üzerindeki etkisi.

0,432: Fiziksel ihmalin cinsel kompulsiyonlar üzerindeki doğrudan etkisi.

0,525: Adaptif olmayan bilişsel duygu düzenleme stratejilerinin aracılığıyla, fiziksel ihmalin cinsel kompulsiyonlar üzerindeki toplam etkisi.

Şekil 4. Fiziksel ihmalin cinsel kompulsiyonlar ile ilişkisinde adaptif olmayan bilişsel duygu düzenleme stratejilerinin aracı rolü

Analiz SPSS PROCESS (Model 4) makrosu ile gerçekleştirilmiştir. Tüm değerler standartlaştırılmış regresyon katsayılarıdır (β).

Fiziksel ihmalin (FİH) adaptif olmayan bilişsel duygu düzenleme stratejileri üzerindeki etkisi anlamlı ve pozitif yöndedir (Şekil 4). Bu stratejilerin cinsel kompulsiyonlar üzerindeki etkisi de anlamlı bulunmuştur. Fiziksel ihmalin cinsel kompulsiyonlar üzerindeki doğrudan ve toplam etkisi pozitif ve anlamlıdır. Fiziksel ihmal ile cinsel kompulsiyonlar arasındaki ilişkideki kısmi aracılık etkisi de pozitif yönde anlamlı olup, aracılık etkisinin gücü %62 olarak belirlenmiştir. (Tablo 5)

Çocukluk Çağı Travmalarının Riskli Alkol ve Madde Kullanımı ile İlişkisinde Bilişsel Duygu Düzenleme Stratejilerinin Aracı Rolü

Çocukluk çağı travmalarının riskli alkol ve madde kullanımı üzerindeki etkisi incelendiğinde, adaptif ve adaptif olmayan bilişsel duygu düzenleme stratejilerinin bu ilişkiye anlamlı bir dolaylı etkisi bulunmamıştır. Çocukluk çağı travmalarının doğrudan etkisi pozitif ve anlamlıdır, ancak duygu düzenleme stratejileri bu ilişkilerde aracılık yapmamaktadır.

Tartışma

Bu çalışma, çocukluk çağı travmalarının riskli alkol ve madde kullanımı, cinsel kompulsiyon düzeyi ve duygu düzenleme stratejileri üzerindeki etkilerini ve aracı rolleri incelemesiyle literatüre önemli bir katkı sağlamaktadır. Çalışmanın öne çıkan yönü, özellikle duygusal istismar ve ihmalin, bireylerin duygu düzenleme süreçleri ve cinsel kompulsiyon düzeyleri üzerindeki belirgin etkilerini ortaya koymasındır. Bu bulgular, travmaların yetişkinlik dönemine yansıyan karmaşık etkilerini ve bağımlılıkla olan ilişkilerini çok boyutlu bir şekilde anlamlandırmaya olanak tanımaktadır. Hem alkol ve madde kullanımı ve riskli kullanım açısından (45,46) hem de cinsel kompulsiyon düzeyleri açısından (47) erkeklerde kadın katılımcılardan daha yüksek düzeylerin görülmesi başka çalışmalarla da uyumludur. Heteroseksüel cinsel yönelimde olmayan (homoseksüel, biseksüel, aoseksüel, diğer) kişilerin cinsel kompulsiyon düzeyi, çocukluk çağı travma düzeyi, riskli alkol ve madde kullanımı düzeyleri heteroseksüel cinsel yönelimde olan kişilere göre daha yüksektir. Literatürde de buna uygun şekilde kompulsif cinsel davranış açısından homoseksüel ve biseksüel cinsel yönelimdeki erkeklerin daha fazla cinsel kompulsiyon prevalansına sahip olduğunu gösteren çalışma ile uyumludur (48). Literatürde de araştırma bulguları ile uyumlu olarak daha fazla ÇÇT, psikopatoloji ile sıkça ilişkilendirilmiştir ve psikiyatrik tanı alan kişilerde de yüksek düzeyde madde kullanım bozukluğu daha sık görülmektedir (49,50). Erkek olmak ve psikiyatrik yardım almak başka bir çalışmada da alkol ve madde kullanım riski açısından daha yüksek puanlar ile ilişkilendirilmiştir (51). ÇÇT arasında yer alan ihmal ve

istismar pek çok alanda çeşitli sorunlar ve psikopatoloji ile ilişkilendirilmiştir. Bunların arasında riskli davranışlara yönelme, alkol ve maddenin riskli düzeylerde kullanımı, alkol ve madde kullanım bozuklukları, cinsellikle ilgili riskli davranışlar, cinsel problemler bulunmaktadır (10,11,50). Cinsel istismar, fiziksel istismar, duygusal istismar ve ihmalin de riskli davranışlarda bulunma, madde kötüye kullanımı ve madde kullanım bozuklukları ile ilişkili olduğu gözlenmiştir (8,19,52). Literatürle uyumlu olarak çocukluk dönemi travma düzeyi yükseldikçe riskli alkol ve madde kullanımının arttığı ve ÇÇT'nin riskli alkol ve madde kullanımını yordayan faktörlerden biri olduğu görülmüştür. Ege Üniversitesi ve İzmir Üniversitesi'nde okumakta olan 208 öğrenci ile yürütülen bir araştırmada ile yapılan bir çalışmada da ÇÇT'nin alkol kullanma davranışını yordadığı bulunmuştur (18). Bu çalışmada çocukluk çağı travma düzeyi arttıkça cinsel kompulsiyon, riskli alkol ve madde kullanım düzeyi ve adaptif olmayan bilişsel stratejilerin kullanımı artmakta; adaptif bilişsel stratejilerin kullanımı ise azalmaktadır. Duygusal ihmal ve duygusal istismarın hem adaptif hem adaptif olmayan stratejiler için önemli bir etmen olduğu vurgulanabilir. Çocukluk çağı istismar ve ihmalinin duygu düzenleme ile ilişkili olduğunu ve duygu düzenleme güçlüklerine yol açtığını belirten araştırmalar bulunmaktadır, bu araştırmaların bulguları da bununla uyumludur (24,28). Madde kullanımı olan ve olmayan mahkûmlar ile yapılan bir çalışmada da madde kullanımı olan grupta ÇÇT için fark gözlenmemiş ancak duygusal istismar ve fiziksel ihmal daha yüksek düzeyde bulunmuştur (53). Intravenöz madde kullanımı olan katılımcılarla yürütülen bir çalışmada da duygusal ihmal düzeyi diğer istismar türlerine göre daha yüksek oranda saptanmıştır (54).

Araştırmaya katılan katılımcıların madde kullanımına ilişkin bulgular, Türkiye Uyuşturucu Raporu'nda (2019) yer alan tütün ürünü kullanımı %47, alkol kullanımı %22,1 ve diğer maddeler %3,1 oranları ile benzerlik göstermektedir (55). Tıp fakültesi öğrencileri (n=121) ile yapılan bir çalışmaya göre öğrencilerin sigara kullanımı (%27,3) ve riskli alkol kullanımının (%6,6) bu çalışmaya göre daha düşük oranlarda olduğu görülmüştür (55). Bu durum tıp fakültesi öğrencilerinin daha yüksek farkındalığa sahip olmasından kaynaklanabilir. Başka bir üniversitedeki oranlara göre öğrencilerin %33,9'u sigara ve %18,1'i alkol kullanmaktadır (56). Üniversite öğrencileri ile yürütülen bir diğer araştırmaya göre riskli içicilerin oranı %6,3 olarak saptanmıştır (45). Literatüre bakıldığında bu çalışmada, Türkiye'de üniversite öğrencileriyle yapılmış daha önceki çalışmalardan daha yüksek oranlarda sigara kullanımı ve riskli alkol kullanımının gözlemlendiğini belirtmek mümkündür. Cinsel kompulsiyon düzeyi arttıkça riskli alkol ve madde kullanımı ve adaptif olmayan bilişsel stratejilerin kullanımı da artmaktadır. Cinsel kompulsiyon diğer bağımlılık türleri ile ilişkili olduğunu savunan başka araştırmalar da mevcuttur (57,58). Cinsel kompulsiyon düzeyi arttıkça cinsel istismar, fiziksel istismar, duygusal istismar, fiziksel ihmal ve duygusal ihmal düzeyleri de artmaktadır. Literatürde çok sayıda araştırmada cinsel kompulsiyon gözlenen kişilerde çocukluk çağı travma hikayesi gözlenmiştir (15,16,59). 60 adsız seks bağımlısı ve 47 sağlıklı katılımcı ile gerçekleştirilen bir çalışmada ÇÇT ve duygusal istismar, fiziksel ihmal ve duygusal ihmal alt boyutları; cinsel kompulsiyon düzeyinin bir yordayıcısıdır (60). Diğer ÇÇT alt boyutları için elde edilmiş olsa da cinsel istismar için böyle bir yordama etkisi bu çalışmada tespit edilmemiştir. Cinsel istismar araştırmacılar tarafından daha fazla dikkat çeken bir boyut olsa da diğer istismar ve ihmal türlerinin önemini de değerlendirmek gerekmektedir. Bilişsel duygu düzenleme stratejilerinin yordayıcı etkilerine bakıldığında sadece adaptif olmayan bilişsel stratejilerin cinsel kompulsiyon üzerinde yordayıcı etkisi bulunmuştur. Riskli alkol ve madde kullanımı üzerinde bilişsel duygu düzenleme stratejilerinin bir etkisi bulunmamıştır. Literatürde klinik örnekleme gerçekleştirilen çalışmalarda bu etki bulunsa da klinik olmayan örnekleme riskli alkol ve madde kullanımı için bu etki ortaya çıkmamış olabilir. Bu araştırmada sonuç olarak aracı role ilişkin birtakım bulgular elde edilmiştir. ÇÇT'nin, duygusal istismarın, duygusal ihmalin ve fiziksel ihmalin cinsel kompulsiyonlar ile ilişkisinde adaptif olmayan bilişsel stratejilerin kullanımının kısmi aracılık etkisinin olduğu bulunmuştur. Duygusal istismarın uzun dönemde psikolojik işlevsellik açısından diğer istismar türlerine göre daha güçlü bir ilişkisinin olabileceği düşünülmektedir (8). Bu çalışmada da diğer istismar türlerinde bu ilişki gözlenmezken duygusal istismar için gözlemlenmesi duygusal istismarın uzun dönemdeki etkilerine ve duygu düzenleme süreçlerindeki etkisi ile ilgili olabilir. Duygusal ihmal ve fiziksel ihmalin de bu modelde anlamlı olması çocukluk çağı travmalarından ihmalin yetişkinlik hayatına yansımaları konusunda bilgi vermektedir.

Araştırmanın sınırlılıkları göz önünde bulundurulduğunda, ilk olarak bu çalışmanın yalnızca Ankara ilindeki üniversite öğrencileriyle yapılmış olması, bulguların genellenebilirliğini sınırlamaktadır. Ayrıca, verilerin belirli bir zaman diliminde toplanmış olması nedeniyle boylamsal verilere ulaşılammış ve dolayısıyla nedensellik ilişkisi kurulması mümkün olmamıştır. Çalışmanın kesitsel bir yapıya sahip olması, değişkenler arasındaki nedensel ilişkilerin derinlemesine incelenmesini engellemektedir. Çevrim içi yürütülmüş olan araştırma, hassas konular olan travmalar ve cinsel kompulsiyonlar açısından katılımcıların rahatlıkla yanıt verebilmesine olanak sağlasa da, çevrim içi veri toplamanın getirdiği zorluklar ve kontrol eksiklikleri de sınırlılık olarak belirtilebilir. Katılımcıların içtenlikle ve dikkatle cevap verdikleri varsayılmıştır, ancak verilen yanıtlar kişisel beyanlara dayanmaktadır, bu da yanıltıcı olabilmektedir. Gelecekteki araştırmalarda, çocukluk dönemi travmalarının öz bildirim ölçütleri ile değerlendirilmesinin yanı sıra, farklı veri toplama yöntemlerinin kullanılması önerilebilir. Aile yaşamı, aile içindeki ilişkiler ve aile bireylerinden birinin kaybı gibi faktörler, cinsel kompulsiyon ve alkol-madde kullanımı üzerinde önemli etkiler yaratabilir. Ancak bu çalışma, yalnızca çocukluk dönemi travmalarına odaklanmış olup, aile içi dinamiklerin bu bağlamdaki rolü araştırılmamıştır. Gelecekteki araştırmalar, aile yaşamı ve diğer sosyal etkenlerin bu bağımlılık davranışları üzerindeki etkilerini daha kapsamlı bir şekilde incelemeyi hedefleyebilir. Katılımcıların psikiyatrik tanı geçmişleri ile ilgili beyanlarının doğru olduğu kabul edilmiştir ve ek olarak, bir görüşme yapılmadan dışlama ölçütleri dışında kalan psikiyatrik tanısı olan katılımcılar araştırmaya dahil edilmiştir. Bu durum, çalışmanın güvenilirliğini etkileyebilecek bir sınırlılık olarak öne çıkmaktadır. Ayrıca, bireylere psikiyatrik tanıların ne zaman koyulduğu, tedavi süreçleri ve mevcut durumları gibi faktörlerin de değerlendirilmesi kritik bir nokta olup, gelecekteki araştırmalarda bu unsurların dikkate alınması önerilmektedir.

Çalışmanın sonuçlarına göre, çocukluk çağı travma geçmişi olan kişilerde daha yüksek düzeyde riskli alkol ve madde kullanımı ve kompulsif cinsel davranışlar gözlenmektedir. Çocuk çağı travmaları, cinsel kompulsiyon ve riskli alkol ve madde kullanımının bir yordayıcısıdır. Riskli alkol ve madde kullanımı arttıkça cinsel kompulsiyon düzeyi artmaktadır. Çocukluk çağı travması düzeyinin artmasıyla adaptif bilişsel stratejilerin kullanımı azaltmakta ve adaptif olmayan bilişsel stratejilerin kullanımını arttırmaktadır. Adaptif olmayan stratejilerin kullanımının artmasıyla cinsel kompulsiyon düzeyi de artmaktadır. Çocukluk çağı travması, duygusal istismar, duygusal ihmal ve fiziksel ihmal ile cinsel kompulsiyonlar arasındaki ilişkide de adaptif olmayan stratejilerin kısmi aracılık rolü bulunmaktadır. ÇÇT'nin cinsel kompulsiyonlar üzerindeki etkisinde adaptif olmayan stratejilerin kullanımının etkisinden söz etmek mümkündür. Çalışmanın sonuçlarına göre klinik ortamda cinsel kompulsiyon ya da yüksek riskli alkol ve madde kullanımı olan kişilerle çalışırken çocukluk çağı travmaları göz önünde bulundurulmalıdır. Ayrıca çocukluk çağında ihmal ve istismara uğrayan çocuk ve ergenlere de bağımlılığa yönelik önleyici yaklaşımlar uygulanması önemli olabilir. ÇÇT'nin adaptif duygu düzenleme stratejilerinin daha az kullanımıyla ve adaptif olmayan stratejilerin daha fazla kullanımıyla ilişkisinden kaynaklı, bu tür travmaları yaşayan çocuk ve ergenlerde duygu düzenleme becerilerine daha çok önem verilmelidir. Cinsel kompulsiyon düzeyi yüksek olan kişilerle çalışırken de duygu düzenleme stratejilerini öğrenmek ve bununla ilgili çalışmak önemlidir. Bunlara ek olarak üniversite öğrencileri arasında önceki çalışmalara göre daha yüksek oranlarda sigara kullanımı ve alkolün riskli kullanımı tespit edilmesi de dikkat çekmektedir. Bu alanda çalışmalar yapılırken tespit edilmesi daha zor kabul edilen duygusal istismar ve ihmale önem verilmesi gerektiği düşünülmektedir. Alkol ve madde kullanım bozuklukları daha fazla çalışılırken ve araştırmalar genelde klinik örneklemelerde gerçekleştirilirken alkol ve maddenin riskli düzeyde kullanımı daha az çalışılmaktadır. Bu nedenle alkol ve maddenin riskli kullanımı ve bununla ilişkili etmenler üzerine çalışmalar faydalı olacaktır.

Cinsel bağımlılık yani cinsel kompulsiyonlar ise ülkemizde çok fazla çalışılmayan bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu alanda çalışmaların artması ve çeşitlenmesi oldukça gereklidir. Üniversite örnekleminden elde edilen araştırma bulgularını genellemek zor olduğundan farklı yaş grupları ve örneklemlemlerle benzer çalışmaların yürütülmesi önemli olabilir. Boylamsal çalışmalar duygu düzenleme stratejilerinin aracılık rolünün daha iyi anlaşılmasına olanak sağlaması açısından literatüre katkı sağlayabilir. Çalışmanın riskli alkol ve madde kullanımının yanı sıra farklı diğer bağımlılık türleriyle de yürütülmesi literatür açısından faydalı olabilir.

Kaynaklar

1. Pekcanlar Akay A, Ercan ES (editors). Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları, 2. baskı. Ankara: Türkiye Çocuk ve Genç Psikiyatrisi Derneği, 2021.
2. Polat O. Tüm Boyutlarıyla Çocuk İstismarı-1, 3. baskı. Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2019.
3. West R. Theories of addiction. *Addiction* 2001; 96(1): 3-13.
4. Grant JE, Potenza MN, Weinstein A, Gorelick DA. Introduction to behavioral addictions. *Am J Drug Alcohol Abuse* 2010; 36(5): 233-241.
5. Rosenberg KP, Carnes P, O'Connor S. Evaluation and treatment of sex addiction. *J Sex Marital Ther* 2014; 40(2): 77-91.
6. Kafka MP. Hypersexual disorder: A proposed diagnosis for DSM-V. *Arch Sex Behav* 2010; 39: 377-400.
7. Aldao A, Nolen-Hoeksema S, Schweizer S. Emotion-regulation strategies across psychopathology: A meta-analytic review. *Clin Psychol Rev* 2010; 30(2): 217-237.
8. Kaplan SJ, Pelcovitz D, Labruna V. Child and adolescent abuse and neglect research: A review of the past 10 years. Part I: Physical and emotional abuse and neglect. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1999; 38(10): 1214-1222.
9. Mullen PE, Martin JL, Anderson JC, Romans SE, Herbison GP. The long-term impact of the physical, emotional, and sexual abuse of children: A community study. *Child Abuse Negl* 1996; 20(1): 7-21.
10. Springer KW, Sheridan J, Kuo D, Carnes M. The long-term health outcomes of childhood abuse: An overview and a call to action. *J Gen Intern Med* 2003; 18(10): 864-870.
11. Felitti VJ, Anda RF, Nordenberg D, Williamson DF, Spitz AM, Edwards V, Marks JS. Relationship of childhood abuse and household dysfunction to many of the leading causes of death in adults: The Adverse Childhood Experiences (ACE) Study. *Am J Prev Med* 1998; 14(4): 245-258.
12. Schwartz MF. Developmental psychopathological perspectives on sexually compulsive behavior. *Psychiatr Clin North Am* 2008; 31(4): 567-586.
13. Öztürk M, Ögel K, Evren C, Bilici R (editors). Bağımlılık Tanı, Tedavi Önleme. İstanbul: Yeşilay Yayınları, 2019.
14. Türkcan A. Türkiye'de madde kullananların profili: Hastane verilerinin incelenmesi. *Dusunen Adam* 1998; 11(3): 56-64.
15. Black DW, Kehrberg LL, Flumerfelt DL, Schlosser SS. Characteristics of 36 subjects reporting compulsive sexual behavior. *Am J Psychiatry* 1997; 154(2): 243-249.
16. Gerber J. Treatment of sexually compulsive adolescents. *Psychiatr Clin North Am* 2008; 31(4): 657-669.
17. Anda RF, Felitti VJ, Bremner JD, et al. The enduring effects of abuse and related adverse experiences in childhood: A convergence of evidence from neurobiology and epidemiology. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 2006; 256(3): 174-186.
18. Tok ESS, Özyurt BE. Üniversite öğrencilerinde riskli alkol kullanımını yordayan faktörler. *Yeni Symposium* 2015; 53(1): 1-10.
19. Eker İ, Yılmaz B. Risk alma davranışı: Çocukluk çağı travmaları ve benlik saygısı temelinde bir değerlendirme. *Klinik Psikiyatri* 2016; 19(1): 27-36.
20. Enoch MA. The role of early life stress as a predictor for alcohol and drug dependence. *Psychopharmacology* 2011; 214: 17-31.
21. Cohen FS, Densen-Gerber J. A study of the relationship between child abuse and drug addiction in 178 patients: Preliminary results. *Child Abuse Negl* 1982; 6(4): 383-387.
22. Heffernan K, Cloitre M, Tardiff K, Marzuk PM, Portera L, Leon AC. Childhood trauma as a correlate of lifetime opiate use in psychiatric patients. *Addict Behav* 2000; 25(5): 797-803.
23. Karagöz B. Alkol veya Madde Bağımlısı Bir Grupta Kendini Yaralama Davranışının İncelenmesi: Çocukluk Dönemi İstismarı ve İhmali ile Duygu Düzenleme Güçlüğü Faktörleri. Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2010.
24. Burns EE, Jackson JL, Harding HG. Child maltreatment, emotion regulation, and posttraumatic stress: The impact of emotional abuse. *J Aggress Maltreat Trauma* 2010; 19(8): 801-819.
25. Blain LM, Muench F, Morgenstern J, Parsons JT. Exploring the role of child sexual abuse and posttraumatic stress disorder symptoms in gay and bisexual men reporting compulsive sexual behavior. *Child Abuse Negl* 2012; 36(5): 413-422.
26. Vaillancourt-Morel MP, Godbout N, Labadie C, Runtz M, Lussier Y, Sabourin S. Avoidant and compulsive sexual behaviors in male and female survivors of childhood sexual abuse. *Child Abuse Negl* 2015; 40: 48-59.

27. Wéry A, Schimmenti A, Karila L, Billieux J. Where the mind cannot dare: A case of addictive use of online pornography and its relationship with childhood trauma. *J Sex Marital Ther* 2019; 45(2): 114-127.
28. Ehrling T, Quack D. Emotion regulation difficulties in trauma survivors: The role of trauma type and PTSD symptom severity. *Behav Ther* 2010; 41(4): 587-598.
29. Gürgeç A. Alkol Kullanım Bozukluğu Olan Hastalarda Çocukluk Çağı Travmaları ve Duygu Düzenleme Güçlüğü'nün Araştırılması: Kesitsel Kontrollü Çalışma. Uzmanlık Tezi, Çanakkale: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi, 2017.
30. Bedirhanbeyoğlu H. Çocukluk Çağı Travmaları, Bilişsel Duygu Düzenleme Stratejileri ve Riskli Davranışlar Arasındaki İlişkiler. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2018.
31. Eysenbach G. Improving the quality of Web surveys: the Checklist for Reporting Results of Internet E-Surveys (CHERRIES). *J Med Internet Res [Internet]* 2004; 6(3): e34.
32. Başaran YK. Sosyal bilimlerde örnekleme kuramı. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi* 2017; 5(47): 480-495.
33. Bernstein P, Fink L, Foote J, et al. Initial reliability and validity of a new retrospective measure of child abuse and neglect. *Am J Psychiatry* 1994; 151(8): 1132-1136.
34. Şar V, Öztürk E, İkikardeş E. Validity and reliability of the Turkish version of Childhood Trauma Questionnaire. *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 2012; 32(4): 1054-1063.
35. Ballester-Arnal R, Gómez-Martínez S, Llaró MDG, Salmerón-Sánchez P. Sexual compulsivity scale: Adaptation and validation in the Spanish population. *J Sex Marital Ther* 2013; 39(6): 526-540.
36. Akın A, Çelik E. Cinsel Kompülsiyon Ölçeğinin uyarlanması. *Gaziantep University Journal of Social Sciences* 2015; 14(3): 617-629.
37. Ögel K, Koç C, Görücü S. Study on development, validity and reliability of a Risk-Screening Questionnaire for Alcohol and Drug Use. *Psychiatry Clin Psychopharmacol* 2017; 27(2): 164-172.
38. Garnefski N, Kraaij V, Spinhoven P. Negative life events, cognitive emotion regulation and emotional problems. *Pers Individ Dif* 2001; 30(8): 1311-1327.
39. Onat O, Otrar M. Bilişsel Duygu Düzenleme Ölçeğinin Türkçeye uyarlanması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi* 2010; 31: 123-143.
40. Baron RM, Kenny DA. The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *J Pers Soc Psychol* 1986; 51(6): 1173-1182.
41. Hayes AF. Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-Based Approach (Vol. 3). New York: Guilford Press; 2022.
42. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang AG. Statistical power analyses using G* Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behav Res Methods* 2009; 41(4): 1149-1160.
43. Schoemann AM, Boulton AJ, Short SD. Monte Carlo power analysis for indirect effects. https://schoemanna.shinyapps.io/mc_power_med/.
44. Cohen J. Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences. Academic Press; New York, 2013.
45. Eryılmaz D, Göğcegöz I, Eryılmaz G. Üniversite öğrencilerinde riskli alkol kullanımını yordayıcı bazı etkenlerin değerlendirilmesi. *Güncel Bağımlılık Araştırmaları* 2020; 4(1): 16-20.
46. Öztürk YE, Kırloğlu M, Kırac R. Alkol ve madde bağımlılığında risk faktörleri. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi* 2015; 18(2): 97-118.
47. Ünübol H, Hızlı Sayar G. Türkiye Bağımlılık Risk Profili Ve Ruh Sağlığı Haritası Proje Sonuç Raporu (TURBAHAR). İstanbul: Üsküdar Univ Publications, 2019.
48. Grant JE, Potenza MN. Sexual orientation of men with pathological gambling: Prevalence and psychiatric comorbidity in a treatment-seeking sample. *Compr Psychiatry* 2006; 47(6): 515-518.
49. Karakuş G, Evlice YE, Tamam L. Psikiyatri kliniğinde yatan hastalarda alkol ve madde kullanım bozukluğu sıklığı. *Cukurova Med J* 2012; 37(1): 37-48.
50. Kendall-Tackett K. The health effects of childhood abuse: Four pathways by which abuse can influence health. *Child Abuse Negl* 2002; 26(6-7): 715-729.
51. Kızıldaş A, Tuncay T. Üniversite öğrencilerinin alkol ve madde kullanma risklerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Toplum ve Sosyal Hizmet* 2021; 32(3): 867-882.
52. Ulaş S. Yaşam boyu ihmal ve istismar: Önleme-müdahale yaklaşımları. In: Seçer İ, (Editör). Yaşam Boyu Gelişim ve Uyum Sorunları Psikopatolojiyi Anlamak. İstanbul: Nobel Kitap; 2020.
53. Cuomo C, Sarchiapone M, Di Giannantonio M, Mancini M, Roy A. Aggression, impulsivity, personality traits, and childhood trauma of prisoners with substance abuse and addiction. *Am J Drug Alcohol Abuse* 2008; 34(3): 339-345.
54. Medrano MA, Zule WA, Hatch J, Desmond DP. Prevalence of childhood trauma in a community sample of substance-abusing women. *Am J Drug Alcohol Abuse* 1999; 25(3): 449-462.

55. Akvardar Y, Aslan B, Ekici B, Öğün E, Şimşek T. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi dönem II öğrencilerinde sigara, alkol, madde kullanımı. Bağımlılık Dergisi 2001; 2(2): 49-52.
56. Kılıç M, Uzunçakmak T. Üniversite öğrencilerinde madde kullanım eğilim düzeyi ve risk faktörleri. Bozok Tıp Dergisi 2020; 10(3): 1-5.
57. Carries PJ, Delmonico DL. Childhood abuse and multiple addictions: Research findings in a sample of self-identified sexual addicts. Sex Addict Compulsivity J Treat Prev 1996; 3(3): 258-268.
58. Ballester-Arnal R, Castro-Calvo J, Giménez-García C, Gil-Juliá B, Gil-Llario MD. Psychiatric comorbidity in compulsive sexual behavior disorder (CSBD). Addict Behav 2020; 107: 106384.
59. Perera B, Reece M, Monahan P, Billingham R, Finn P. Childhood characteristics and personal dispositions to sexually compulsive behavior among young adults. Sex Addict Compulsivity 2009; 16(2): 131-145.
60. Efrati Y, Gola M. The effect of early life trauma on compulsive sexual behavior among members of a 12-step group. J Sex Med 2019; 16(6): 803-811.

Yazar Katkıları: Tüm yazarlar ICMJE'in bir yazarda bulunmasını önerdiği tüm ölçütleri karşılamışlardır

Etik Onay: Bu çalışma için ilgili Etik Kuruldan etik onay alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar finansal destek beyan etmemişlerdir

Not: Bu makale ilk yazarın, ikinci yazarın danışmanlığında tamamladığı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

Author Contributions: All authors met criteria recommended by ICMJE for being an author

Ethical Approval: Ethical approval was obtained for this study from relevant Ethics Committee.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: The authors have declared that there is no conflict of interest.

Financial Disclosure: Authors declared no financial support.

Acknowledgements: This article is derived from a master's thesis completed by the first author under the supervision of the second author.