



Çocuklarda Emosyonel Çatışmaların Değerlendirilmesi: Bir Emosyonel Stroop Testi ve Oluşturulma Süreci

Evaluation of Emotional Conflicts in Children: An Emotional Stroop Test and Creation Process

© Zehra Topal¹, © Ali Evren Tufan²

¹Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Gaziantep, Türkiye

²Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

ÖZ

Amaç: İnsanlar yaşamları boyunca sürekli çeşitli duyuşsal uyarılara maruz kalmakta ve hayatta kalabilmek için bu uyarılara dikkatini vererek, kararlar almaktadır. Çevreden gelen bir uyarın görevle uyumsuz olduğunda bir çatışma ortaya çıkmakta ve bireyin performansı üzerine bozucu etki gösterebilmektedir. Bu çalışmada yüz-kelime paradigması kullanılarak, çocuk ve ergenlerin duyuşsal çelişkilerle nasıl başa çıktıklarını ve bu çelişkileri çözümleme becerilerini ölçmeyi hedefleyen çocuk ve ergenlere uygulanabilecek bir Emosyonel Stroop testinin oluşturulma sürecinin paylaşılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Ulusal Ruh Sağlığı Enstitüsü-Çocuk Emosyonel Yüzleri Resim Seti'nde yer alan fotoğraflar ve Türkçede Duyuşsal ve Anlamsal Değerlendirmeli Norm Veri Tabanı'nda (TÜDADEN) yer alan kelimeler 5 klinisyen ve 20 sağlıklı ergen tarafından iki basamaklı şekilde değerlendirilmiş, değerlendirme sonucunda en yüksek uyumun yakalandığı fotoğraf ve kelimeler eşleştirilerek Inquisit 4.0 programı aracılığı ile sunulmuştur.

Bulgular: Ulusal Ruh Sağlığı Enstitüsü-Çocuk Emosyonel Yüzleri Resim Seti içerisinde yer alan 482 fotoğrafın 2 basamaklı değerlendirmesi sonucunda sergilenen duyuşlanım üzerinde sekiz fotoğrafta %95, iki fotoğrafta %85, dört fotoğrafta %80, bir fotoğrafta %75, dört fotoğrafta ise %70 uyum sağlanmıştır. TÜDADEN kelime veri tabanı 2 basamaklı değerlendirmesinin analizinde ise 15 kelimenin (5 nötr, 5 pozitif, 5 negatif değerlikli) dominans, uyarılma ve soyutluk/somutluk dereceleri üzerinde en az %70 uyum sağladıkları görülmüştür.

Sonuç: Geliştirdiğimiz Emosyonel Stroop testinin geniş örneklemli ve tekrarlayan araştırmalarda kullanılması ile çocuk ve ergen psikiyatrisi yazınına katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Emosyonel kelime, emosyonel stroop, emosyonel çatışma, Emosyonel Yüz-kelime stroop testi

ABSTRACT

Objectives: People are constantly exposed to various sensory stimuli throughout their lives and make decisions by paying attention to these stimuli to survive. A conflict arises when a stimulus from the environment is incongruent with the task and may have a disruptive effect on the individual's performance. In this study, it was aimed to share the process of creation of an Emotional Stroop test based on face- word stroop paradigm that can be applied to children and adolescents in order to measure how children and adolescents deal with emotional conflicts and their ability to resolve these conflicts.

Materials and Methods: Photographs in the NIMH-Child Emotional Faces Picture Set and the words in the Turkish Emotional and Semantic Evaluative Norm Database (TÜDADEN) were evaluated by 5 clinicians and 20 healthy adolescents. The photos and words that were found to have the highest compliance were paired up with Inquisit 4.0 software program.

Results: As a result of the 2- step evaluation of 482 photos in the NIMH-Child Emotional Faces Picture Set there was 95% compliance in eight photos, 85% in two photos, 80% in four photos, 75% in one photo, and 70% in four photos. In the analysis of the 2-step evaluation of the TÜDADEN word database, it was observed that 15 words (5 neutral, 5 positive, 5 negative values) achieved at least 70% concordance on the degree of domination, arousal and abstraction/concreteness.

Conclusion: It is thought that the Emotional Stroop test we developed can contribute to child and adolescent psychiatry literature by further use in subsequent studies on large-scale samples.

Keywords: Emotion word, emotional stroop, emotional conflict, Emotional Face-word stroop test

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Zehra Topal, Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Gaziantep, Türkiye

Tel.: +90 532 066 09 64 E-posta: zehratopal86@gmail.com ORCID: orcid.org/0000-0001-8397-5636

Geliş Tarihi/Received: 20.03.2020 Kabul Tarihi/Accepted: 01.06.2020

©Telif Hakkı 2020 Türkiye Çocuk ve Genç Psikiyatrisi Derneği / Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi, Galenos Yayinevi tarafından yayınlanmıştır.



Giriş

İnsanlar yaşamları boyunca çeşitli duyuşsal uyarılara sürekli maruz kalmakta ve hayatta kalabilmek için bu uyarılara dikkatini vererek kararlar almaktadır. Çevreden gelen bir uyarı görevle uyumsuz olduğunda bireyin performansı üzerine bozucu etki gösterdiğinden insan beyni görevle uyumsuz olan uyarıların “dikkat yanlılığı” düzeneklerini kullanarak görmezden gelebilmektedir. Çatışmalı durumların üstesinden gelinmesini sağlayan bu düzeneğe “çatışma çözümü” (“conflict resolution”) denilmektedir.¹

Çatışmalar bilişsel ve emosyonel alanda ortaya çıkabilir. Bilişsel çatışmanın klasik örneği farklı renklerde basılmış olan renk isimlerinin okunması sırasında nötr kelimelerin okunmasına göre daha fazla zorlanıldığını (tepki zamanlarının uzadığını) gösteren Stroop interferans etkisidir.^{2,3} Son yıllarda Stroop testinin emosyon düzenleme becerilerini de değerlendirebilecek şekilde değiştirilmiş biçimleri (emosyonel stroop) araştırmalarda kullanılmaya başlanmıştır.⁴ Emosyonel süreçlerin değerlendirilebilmesinde sıklıkla duygulara yönelik Emosyonel Stroop Renk-isimlendirme testi kullanılmıştır. Bu testte deneklere farklı renklerde yazılmış emosyonel anlamı olan birtakım kelimeler (örn. “yas”, “şiddet”, “acı” vb.) sunulmakta ve deneklerden kelimelerin anlamlarını dikkate almadan renklerini söylemeleri istenmektedir. Tepki süresindeki uzama, emosyonel içerikli kelimenin anlamını bastırma konusunda denekin daha fazla çaba sergilediğini göstermektedir.⁴

Teorik olarak emosyonel çatışma çözümülesinin doğru bir şekilde değerlendirilebilmesi için yalnızca emosyonel ağları aktive eden ve diğer açılardan etkinliği dikkatli bir şekilde kontrol edilebilen uyarıların kullanılmasına ihtiyaç vardır. Emosyonel Stroop Renk-isimlendirme testinin emosyonel sistemin yanı sıra bilişsel sistemi de güçlü bir şekilde aktive ettiği, bu nedenle emosyonel çatışmaların çözümülesini yeterince değerlendiremediği düşünölmüş ve farklı emosyonel Stroop paradigmaları geliştirilmiştir.^{4,5} Haas ve ark.⁵ emosyonel kelime ve emosyonel ifade içeren yüzleri kullanarak yeni bir kelime-yüz testi geliştirmiş ve deneklerin tepki sürelerinin testteki duygusal uyarıların birbirleri ile uyumlu, uyumsuz veya nötr olma durumlarına göre anlamlı farklılık gösterdiğini bildirmiştir. Haas ve ark.⁵ geliştirdikleri kelime-yüz paradigması nörogörüntüleme ile de birleştirilmiş ve test sırasında beyindeki çatışma izlem merkezi olan Anterior Singulat Korteksin etkinliğinde artış saptanmıştır. Bu bulgu Haas ve ark.⁵ emosyonel kelime-yüz paradigmasının geçerliliğini destekleyen bir veri olarak değerlendirilmiştir.

Kelime-yüz emosyonel stroop paradigması ölkemizde daha önce yetişkin örneklemede yürütölmüş o

lan araştırmalarda kullanılmış ve emosyonel çatışmaları çözümüleme becerisini değerlendirebildiği gösterilmiştir.^{6,7} Bu çalışmada Haas ve ark.⁵ yarattığı kelime-yüz emosyonel Stroop paradigması kullanılarak, arka planda duygusal yüz ifadeleri ile ön planda duygusal yükü bulunan Türkçe kelimelerin kullanılmasıyla, uyumlu ve uyumsuz durumlar yaratarak, çocuk ve ergenlerin duygusal çelişkilerle nasıl başa çıktıklarını ve bu çelişkileri çözümüleme becerilerini ölçmeyi hedefleyen çocuk ve ergenlere uygulanabilecek bir Emosyonel Stroop testinin oluşturulma süreci paylaşılacaktır.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın yürütölebilmesi için Abant İzzet Baysal Üniversitesi Etik Kurulu tarafından etik kurul onayı verilmiştir (seri no: 2015/48). Ayrıca, araştırmaya katılan tüm katılımcılardan yazılı onam alınmıştır. Kelime-yüz stroop testimiz için, Egger ve ark.⁸ tarafından çocuk ve ergenlerde duygusal yüz ifadelerinin araştırmalarının değerlendirilebilmesi için geliştirilmiş olan ve toplamda 482 fotoğraf içeren Ulusal Ruh Sağlığı Enstitüsü-Çocuk Emosyonel Yüzleri Resim Seti’nden seçilen fotoğraflar ile “Türkçede Duygusal ve Anlamsal Değerlendirmeli Norm Veri Tabanı”ndan (TÜDADEN) seçilen kelimeler kullanılmıştır.

İstatistiksel Analiz

Veriler SPSS 15.0™ paket programı ile hazırlanan bir veri tabanına girilmiş, tanımlayıcı istatistikler yapılmış, sayı ve yüzde olarak verilmiştir. Değerlendiriciler arası uyum Kappa ve Intraclass Correlation analizleri ile değerlendirilmiştir.

Kullanılan Veri Tabanları

Ulusal Ruh Sağlığı Enstitüsü - Çocuk Emosyonel Yüzleri Resim Seti: “Korku”, “öfke”, “mutluluk”, “üzüntü” ve “nötr” olmak üzere beş duyguyu içeren, her duygunun hem doğrudan hem de dolaylı bakışlarla ifade edildiği 10 farklı durumu içeren 482 fotoğraftan oluşmaktadır.⁸ Özgün fotoğraf setinde duygular 10-17 yaş arası 39 kız ve 20 erkek çocuk aktör tarafından ifade edilmektedir. Özgün araştırmada değerlendiriciler arası uyumun oldukça yüksek olduğu saptanmıştır (Kappa >0,9). Ulusal Ruh Sağlığı Enstitüsü- Çocuk Emosyonel Yüzleri Resim Seti, Duke Üniversitesi Gelişimsel Epidemiyoloji Birimi ve Amerika Ulusal Ruh Sağlığı Enstitüsü tarafından herhangi bir yayın hakkı veya ücret talebi olmadan araştırmacıların kullanımına sunulmaktadır. Resim setinin kullanımı ve uyarlanması için Duke Üniversitesi Gelişimsel Epidemiyoloji Birimi Şefi Doçent Dr. Helen Egger ile yazılmış ve onay alınmıştır.

TÜDADEN: Duygu içeriğinin ifade edilmesinde geleneksel yaklaşım, duygusal içerikleri ayrık duygu kategorileri (“üzgün”, “kırgın”, “mutlu” vb.) içerisinde sınıflandırmaktadır. Son yıllarda yapılan çalışmalar ise kategorik yaklaşımın yetersiz kaldığını ve duygusal içeriklerin çok boyutlu bir yaklaşımla değerlendirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.⁹ Duygusal durumların çok boyutlu bir uzay üzerinde temsil edilmesinin duyguyu daha doğru şekilde tanımladığı ileri sürölmektedir.⁹ Duygunun boyutsal olarak değerlendirilmesinde ilk olarak duygusal uzay, pozitiften negatife (“valence” - değerlik) ve

sakinlikten heyecanlıya (“arousal” - uyarılma) doğru bir skala üzerinde değerlendirilmiştir.¹⁰ Daha sonraki araştırmalar bu iki eksene baskınlık (“dominans”) boyutunun da eklenmesinin tepkilerin çözümlenmesini kolaylaştıracağını göstermiştir.⁹ Güncel araştırmalarda duygunun “değerlik”, “uyarılma” ve “baskınlık” boyutlarına göre değerlendirilmesinin uygun olduğu kabul edilmektedir.¹¹ Değerlik (“valence”) uyarının yarattığı memnuniyet derecesini, uyarılmışlık (“arousal”) uyarının yarattığı duygunun yoğunluğunu, baskınlık (“dominance”) ise uyarın tarafından oluşturulan güç/kontrol hissini ifade etmektedir. Bu görüş temel alınarak Gökçay ve Smith tarafından, Türkçe kelimelerin uyarılma, valens/değer, baskınlık ve soyut/somutluklarına göre değerlendirildiği bir veri tabanı TÜDADEN oluşturulmuştur. Bu veri tabanından seçilmiş olan kelimeler daha önce ülkemizde yürütülmüş olan araştırmalarda kullanılmıştır.^{6,7} Araştırmada kullanılan kelimeler için ODTÜ Enformatik Enstitüsü Sağlık Bilişimi Anabilim Dalı’ndan Doç. Dr. Didem Gökçay ile görüşülerek onay alınmıştır.

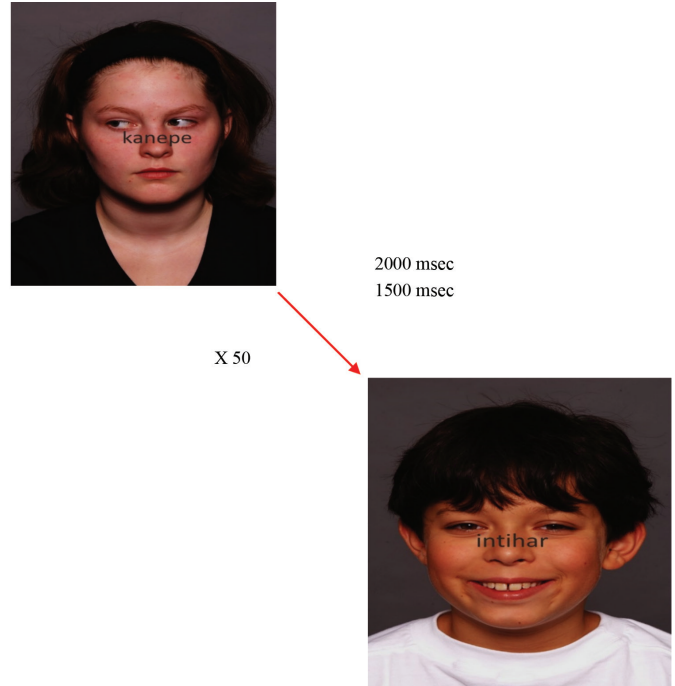
Yüz ve Kelime Veri Tabanlarından Emosyonel Stroop Testinde Kullanılmak Üzere Uygun Yüz ve Kelimelerin Seçilmesi

Ulusal Ruh Sağlığı Enstitüsü - Çocuk Emosyonel Yüzleri Resim Seti’nin araştırmamızda kullanılabilmesi ve ülkemiz yazınına kazandırılabilmesi için ilk olarak bir ön çalışma yapılmış ve fotoğraflar 5 ayrı oturumda, 0,5- 2 metre arasında değişen uzaklıklarda 15 inçlik bir bilgisayar monitöründe 1280x760 piksel çözünürlükte Windows™ Photo Viewer ile değerlendirilmiştir. Değerlendirme beş araştırma görevlisi ve bir öğretim üyesi tarafından birbirinden bağımsız olarak yapılmış ve aktörün cinsiyeti, korku/öfke/mutluluk/üzüntü/nötr gibi duygulardan hangisinin sergilendiği, aktörün yüz ifadesinin doğrudan mı dolaylı mı olduğu, sergilenen duygunun şiddeti (0-100 arası) ve değerlendiriciye göre sergilenen duygunun sergilenmek istenenle ne ölçüde uyumlu olduğu (0-100 arası) kodlanmıştır. Değerlendirmeler SPSS 15.0™ paket programı ile hazırlanan bir veri tabanına girilmiş ve değerlendiriciler arası uyum Kappa ve Intraclass Correlation analizleri ile değerlendirilmiştir. Pilot araştırmanın ikinci basamağında her duygu ve yüz ifadesi (doğrudan/dolaylı) için en yüksek uyumun sağlandığı fotoğraflar 12-16 yaş arası sağlıklı 20 ergene (10 kız, 10 erkek) uygulanmıştır ve ardından seçilen yüzler Emosyonel Stroop testi için kullanılmıştır.

TÜDADEN kelime listesinin araştırmamızda kullanılabilmesi için ilk olarak bir ön çalışma yapılmış ve kelimeler 5 ayrı oturumda, uyarılma, değer, baskınlık ve soyut/somutluklarına göre beş klinisyen tarafından birbirinden bağımsız olarak değerlendirilmiştir. Değerlendirmeler SPSS 15.0™ paket programı ile hazırlanan bir veri tabanına girilmiş ve değerlendiriciler arası uyum Kappa ve Intraclass Correlation analizleri ile değerlendirilmiştir. Pilot araştırmanın ikinci basamağında her uyarılma, değer, baskınlık ve soyut/somutluk düzeyi için en yüksek uyumun sağlandığı kelimeler 12-16 yaş arası sağlıklı 20 ergene (10 kız, 10 erkek) uygulanmış ve ardından seçilen kelimeler Emosyonel Stroop testi için kullanılmıştır.

Seçilen Kelime - Yüzlerin Eşleşmesi

Çalışmamızda uzunlukları, baskınlıkları, soyut/somutlukları ve uyarılma değerleri eşlenmiş, pozitif, negatif ve nötr değerlikli beşer kelime dört mutlu (iki kız, iki erkek), dört üzüntülü (iki kız, iki erkek), dört nötr (iki kız, iki erkek), dört öfkeli (iki kız, iki erkek) ve dört korkulu (iki kız, iki erkek) olmak üzere toplam 20 yüz eşliğinde sunulmuştur. Nötr yüz ifadesi eşliğinde sunulan nötr kelimeler ile bazal ölçüm sağlanmıştır. Uyarılar 1280x760 piksel çözünürlükte, 15 inçlik bir bilgisayar ekranının merkezinde verilmiştir. Geçmiş araştırmalara uygun olarak uyarın süresi 2000 ms, uyarılar arası aralık 1500 ms olacak şekilde ayarlanmış, denek ekrana 60 cm uzakta oturtulmuş ve kelimeler gri renkli olarak sunulmuştur.^{7,11} Yönerge verilmesi sonrası iki nötr yüz-nötr kelime uygulaması ile alıştırmaya yapılmış, ardından her biri 50 resim içeren ve pozitif/negatif/nötr kelime sayılarının dengelendiği (“counter-balancing”) üç blokta toplam 150 deneme yapılmıştır (Şekil 1). Ülkemizde daha önce yapılmış olan araştırmalarda benzer biçimde katılımcının pozitif kelimeler için L, negatif kelimeler için S, nötr kelimeler için Y tuşuna basması istenmiştir. Yönergelerle birlikte emosyonel stroop uygulamasının katılımcı başına 20 dakika sürmesi planlanmıştır.^{7,11} Uyarılar kullanım hakkı sorumlu öğretim üyesi tarafından satın alınmış olan Inquisit 4.0



Şekil 1. Deneysel Kurulum: Uyarılar 1280x760 piksel çözünürlükte, 15 inçlik bir bilgisayar ekranının merkezinde verilmiştir. Geçmiş araştırmalara uygun olarak uyarın süresi 2000 ms, uyarılar arası aralık 1500 ms olacak şekilde ayarlanmış, denek ekrana 60 cm uzakta oturtulmuş ve kelimeler gri renkli olarak sunulmuştur. Yönerge verilmesi sonrası iki nötr yüz-nötr kelime uygulaması ile alıştırmaya yapılmış, ardından her biri 50 resim içeren, ve pozitif/negatif/nötr kelime sayılarının dengelendiği (“counter-balancing”) üç blokta toplam 150 deneme yapılmıştır

programı ile sunulmuştur (Millisecond Software 2014, Ek 1).

Bulgular

Klinisyenler üzerinde Ulusal Ruh Sağlığı Enstitüsü - Çocuk Emosyonel Yüzleri Resim Seti Ön Geçerlilik Bulguları

Fotoğraf setindeki 533 resmin 6 klinisyen tarafından değerlendirilmesi sonucunda; örneklemin %91,2'sinde (n=486) tüm değerlendirmecilerin aynı duygunun sergilendiği görüşüne vardığı görülmüştür. Sınıf- içi korelasyon analizi (ICC), değerlendirmeciler arası uyumun yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğunu göstermiştir [ICC katsayısı=1,0, %95 Güven aralığı (GA)=0,98- 1,0, F testi=215,5, p=0,000]. Fotoğrafların 33'ünde (%6,8) duygunun tanınması açısından (korku, öfke, mutluluk, üzüntü ve nötr) değerlendirmeciler arası tam uyum sağlanmıştır.

Fotoğraflarda sergilenen duyguların şiddeti için sınıf- içi korelasyon analizi de değerlendirmeciler arası uyumun yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğunu göstermiştir (ICC katsayısı=1, %95 GA=0,98- 1, F testi=303,8, p=0,000). Fotoğrafların 55'inde (%10,3) duyguların şiddeti açısından değerlendirmeciler arası tam uyum sağlanmıştır.

Sağlıklı Ergenler üzerinde Ulusal Ruh Sağlığı Enstitüsü - Çocuk Emosyonel Yüzleri Resim Seti Geçerlilik Bulguları

Değerlendirmeciler arası tam uyumun sağlandığı 36 fotoğraf dahasonra kendilerinde ve ailelerinde psikopatoloji saptanmayan ve tedavi öyküleri olmayan 12-16 yaş arası 10 kız, 10 erkek ergene uygulanmıştır. Ergenler ortalama 14,7 [Standart sapma (SS)=1,1] yaşındadır. Analiz sonucunda 15 fotoğrafta bakış yönü

(%41,7) konusunda tam uyumun sağlandığı, diğer fotoğraflarda ise bakış yönü konusunda uyumun %85-95 arasında değiştiği görülmüştür. Dokuz fotoğrafta (%25) sergilenen duygulanım konusunda tam uyum sağlanmıştır. Üzerinde en çok uzlaşılan duygulanım mutluluktur (n=7), bu duygulanımı nötr (n=1) ve öfkeli (n=1) izlemektedir. Sekiz fotoğrafta (%22,2) sergilenen duygulanım üzerinde %95 uyum sağlanmıştır. Bu grupta en sık duygulanım korkulu (n=4), öfkeli (n=2), mutlu ve üzgün (n=1) olmuştur. İki fotoğrafta (üzgün ve öfkeli) %85, dört fotoğrafta %80 uyum (üç korkulu ve bir üzgün) sağlanmıştır. Bir fotoğrafta (korkulu) %75, dört fotoğrafta (bir nötr, iki üzgün ve bir korkulu) %70 uyum sağlanmıştır. Bu verilere göre uygulanacak fotoğraf seti 8 mutlu, 2 nötr, 4 öfkeli, 9 korkulu, 5 üzgün fotoğraftan seçilmiştir (Resim 1).

Fotoğraflarda duygular için sınıf- içi korelasyon analizi de değerlendirmeciler arası uyumun yüksek derecede ve istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğunu göstermiştir (ICC katsayısı=0,96, %95 GA=0,93- 0,98, F testi=25,7, p=0,000). Ergenlerin sergilenen duyguların şiddeti konusunda da yüksek uyum gösterdikleri görülmüştür (ICC=0,95, %95 GA=0,90-0,98, F testi=18,4, p=0,000).

Klinisyenler Üzerinde TÜDADEN Kelime Setlerinin Ön Geçerlilik Bulguları

TÜDADEN Soyutluk/Somutluk Verileri

Veri tabanından seçilmiş olan 170 kelime daha önce ülkemizde yürütülmüş olan araştırmalardakine benzer şekilde tamamen soyut- biraz soyut- çok az soyut- nötr- çok az somut- biraz somut- tamamen somut şeklinde yedi seçenekli Likert ölçeği ile



Resim 1. Ulusal Ruh Sağlığı Enstitüsü- Çocuk Emosyonel Yüzleri Resim Seti'nden seçilen ve üzerinde en çok uyum sağlanan fotoğraflara örnekler

değerlendirilmiştir.^{6,7} Değerlendirme beş klinisyen tarafından birbirinden bağımsız olarak 45 dakikalık tek oturum içerisinde gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda değerlendiricilerin 36 kelimenin (%21,8) soyutluk/somutlukları üzerinde tam olarak uyum sağladıkları görülmüştür. Bu kelimelerin yedisi (%18,9) soyut, geri kalanı somuttur. Değerlendirmeciler arası tam uyumun sağlandığı 36 kelime daha sonra kendilerinde ve ailelerinde psikopatoloji saptanmayan ve tedavi öyküleri olmayan 12-16 yaş arası 10 kız, 10 erkek ergene uygulanmıştır.

TÜDADEN Baskınlık (Dominans) Verileri

Veri tabanından seçilmiş olan 197 kelime daha önce ülkemizde yürütülmüş olan araştırmalardakine benzer şekilde tamamen zayıf, oldukça zayıf, biraz zayıf, çok az zayıf, nötr, çok az baskın, biraz baskın, oldukça baskın ve tamamen baskın şeklinde sekiz seçenekli Likert ölçeği ile değerlendirilmiştir. Değerlendirme üç klinisyen tarafından birbirinden bağımsız olarak 45 dakikalık tek oturum içerisinde gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda değerlendiriciler arası tam uyumun sadece 8 kelime (%4,1) sağlanabildiği görülmüştür. Bu sekiz kelime çoğunlukla (%62,5) “nötr” olarak değerlendirilmiştir. Geri kalan üç kelimedenden ikisi “çok az zayıf”, biri ise “biraz zayıf” olarak değerlendirilmiştir.

Ek olarak otuz sekiz kelime (%19,3) değerlendiricilerin baskınlık/zayıflık yönünde uyumlu yanıtlar verdikleri ancak baskınlık/zayıflığın derecesi üzerinde uyuşma sağlayamadıkları görülmüştür. Değerlendirmeciler arası tam ve kısmi uyumun sağlandığı 46 kelime daha sonra kendilerinde ve ailelerinde psikopatoloji saptanmayan ve tedavi öyküleri olmayan 12-16 yaş arası 10 kız, 10 erkek ergene uygulanmıştır.

TÜDADEN Uyarılma (Arousal) Verileri

Veri tabanından seçilmiş olan 197 kelime daha önce ülkemizde yürütülmüş olan araştırmalardakine benzer şekilde tamamen sakinleştirici, oldukça sakinleştirici, biraz sakinleştirici, çok az sakinleştirici, nötr, çok az heyecan verici, biraz heyecan verici, oldukça heyecan verici ve tamamen heyecan verici şeklinde sekiz seçenekli Likert ölçeği ile değerlendirilmiştir. Değerlendirme üç klinisyen tarafından birbirinden bağımsız olarak 45 dakikalık tek oturum içerisinde gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda değerlendiricilerin altı kelimenin (%3,1) uyarılma düzeyi üzerinde tam uyuşma sağladığı saptanmıştır. Bu kelimeler çoğunlukla (%66,7) “nötr” olarak değerlendirilmiştir. Geri kalan iki kelimedenden biri “çok az heyecan verici”, diğeri ise “oldukça sakinleştirici” olarak değerlendirilmiştir.

Ayrıca, 70 kelimenin (%35,5) heyecan verici/sakinleştirici özellikleri üzerinde uyumun sağlandığı ancak bu özelliğin derecesi konusunda uyumsuzluk olduğu görülmüştür. Değerlendirmeciler arası tam ve kısmi uyumun sağlandığı 76 kelime daha sonra kendilerinde ve ailelerinde psikopatoloji saptanmayan ve tedavi öyküleri olmayan 12-16 yaş arası 10 kız, 10 erkek ergene uygulanmıştır.

TÜDADEN Emosyonel Değerlik (Olumlu/Olumsuz, Valens) Verileri

Veri tabanından seçilmiş olan 197 kelime daha önce ülkemizde

yürütülmüş olan araştırmalardakine benzer şekilde tamamen olumsuz, oldukça olumsuz, biraz olumsuz, çok az olumsuz, nötr, çok az olumlu, biraz olumlu, oldukça olumlu ve tamamen olumlu şeklinde sekiz seçenekli Likert ölçeği ile değerlendirilmiştir. Değerlendirme beş klinisyen tarafından birbirinden bağımsız olarak 45 dakikalık tek oturum içerisinde gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda 5 kelimenin (%2,5) emosyonel değeri konusunda tam uyum sağlandığı görülmüştür. Bu kelimeler çoğunlukla nötr (n=2) veya tamamen olumsuz (n=2) olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca, 81 kelimenin (%41,1) olumlu veya olumsuz olduğu konusunda uyum sağlanmakla beraber, bu değerlerin derecesi konusunda değerlendirme farkı olduğu görülmüştür.

Değerlendirmeciler arası tam ve kısmi uyumun sağlandığı 86 kelime daha sonra kendilerinde ve ailelerinde psikopatoloji saptanmayan ve tedavi öyküleri olmayan 12-16 yaş arası 10 kız, 10 erkek ergene uygulanmıştır.

Sağlıklı Ergenler Üzerinde TÜDADEN Kelime Seti Geçerliğinin Belirlenmesi (Soyutluk/Somutluk, Baskınlık, Uyarılma, Emosyonel Değerlik)

Değerlendirmeciler arası tam ve kısmi uyumun sağlandığı kelimeler daha sonra kendilerinde ve ailelerinde psikopatoloji saptanmayan ve tedavi öyküleri olmayan 12-16 yaş arası 10 kız, 10 erkek ergene uygulanmıştır. Ergenler ortalama 14,9 (SS=1,1) yaşındadır. Sonuçta ergenlerin 15 kelimenin (5 nötr, 5 pozitif, 5 negatif değerlikli) dominans, uyarılma ve soyutluk/somutluk dereceleri üzerinde en az %70 uyum sağladıkları görülmüştür. Nötr değerlikli kelimeler ortalama 5,6 (SS=0,9), pozitif ve negatif değerlikli kelimeler ise sırasıyla ortalama 6,2 (SS=1,3) ve 7,2 (SS=0,8) harf içermektedir.

Bu kelimelerin harf sayıları bakımından dengeli olup olmadıkları Kruskal-Wallis non-parametrik varyans analizi ile değerlendirilmiş ve gruplar arası anlamlı farklılık saptanamamıştır (ki-kare=5,1, dF=2, p=0,08). Sonuçta 15 kelimenin emosyonel Stroop paradigması için kullanılmasına karar verilmiştir (Tablo 1).

Tartışma

Bu çalışmada kelime-yüz emosyonel Stroop paradigması kullanılarak çocuk ve ergenlere uygulanabilecek bir Emosyonel Stroop testinin oluşturulma süreci paylaşılmaktadır. Emosyonel ifadeler barındıran yüzler Ulusal Ruh Sağlığı Enstitüsü- Çocuk Emosyonel Yüzleri Resim Seti'nden, kelimeler ise TÜDADEN'den seçilmiştir. Yüz ve kelimeler öncelikle klinisyenler tarafından puanlanmış, sonrasında ise üzerinde en çok uyum sağlanan kelime ve yüzler 20 sağlıklı ergen tarafından yeniden değerlendirilmiştir. İki aşamalı bu değerlendirme

Tablo 1. Klinisyenler ve sağlıklı ergenlerin üzerine anlamlı uyum sağladığı kelime çiftleri

Nötr	Negatif	Pozitif
“Batık”	“İntihar”	“Balon”
“Kanepe”	“Deprem”	“Eğlence”

sonucunda uyumu en yüksek olan 28 fotoğraf ve 15 kelime Emosyonel Stroop testinde kullanılmıştır. Emosyonel yüzlerin geçerlilik analizlerine bakıldığında üzerinde en çok uyum yakalanan ifadelerin “mutlu” ve “korkulu” ifadeler olduğu görülmektedir. Bu bulgu, Ulusal Ruh Sağlığı Enstitüsü- Çocuk Emosyonel Yüzleri Resim Seti’nin geçerlik çalışmasında en yüksek geçerliğe sahip ifadenin “mutlu” ifadeler olduğu bulgusu ile uyumludur.¹²

Kelimelerin emosyonel içeriği ile ilgili analiz sonuçlarına bakıldığında ise bir kelimenin değeri/valensi (olumlu mu, yoksa olumsuz bir anlam mı içerdiği) üzerinde daha çok fikir birliği sağlanırken, ikinci en çok uyum yakalanan özellik uyarıcılık düzeyi (heyecan verici mi?/sakinleştirici mi?) olmuştur. Bir kelimenin baskınlık derecesi ise üzerinde en az uyum sağlanan özellik olarak dikkat çekmektedir.

Yüz-kelime paradigmasını kullanan ve arka planda duygusal yüz ifadeleri ve ön planda duygusal yüklü kelimelerin bir arada sunulması ile duygusal açıdan uyumlu (pozitif duygu içeren yüzlerin üzerinde pozitif, negatif duygu içeren yüzlerin üzerinde negatif duygu yüklü kelimelerin sunulması) ve uyumsuz (pozitif duygu içeren yüzlerin üzerinde negatif, negatif duygu içeren yüzlerin üzerinde pozitif duygu yüklü kelimelerin sunulması) eşleşmeler yaratan Emosyonel Stroop testleri bu güne kadar pek çok çalışmada kullanılmıştır. Egner ve ark.¹ bu paradigmayı kullanarak emosyonel çatışmaların çözülmesinde rol alan nöral ağları çalıştırmış; Strand ve ark.¹³ duygusal bilgiye dikkati verme ve duygusal bilgiyi inhibe etme üzerine araştırmalar yürütmüştür. Arka ve ön planda sunulan duygusal uyaranların birbiriyle uyumlu olması durumunda testi uygulayan kişinin beklenen yanıtı daha kısa sürede verdiği, uyumsuz uyaran çiftlerinde hem yanıt süresinin daha uzun olduğu, hem de hata sayısının daha fazla olduğu gösterilmiştir.¹⁴⁻¹⁶ Uyumsuz uyaran çiftlerindeki uzamış tepki süresi yanıt inhibisyonu ve çatışmalı durumun çözülme becerisi ile ilişkilendirilmiştir. Sonuçlar testin duygusal çatışma yaratarak stroop etkisi oluşturduğunu desteklemektedir.¹⁷

Oluşturduğumuz Emosyonel Stroop testi tarafımızca yürütülen, unipolar depresyon ve bipolar ebeveyn çocukları ile sağlıklı ebeveynlerin çocuklarından oluşan 12-16 yaş arası toplamda 90 çocuğun dahil edildiği bir çalışmada kullanılmış ve gruplar arasında emosyonel çatışmaların çözülmesi üzerinde anlamlı farklar olduğu görülmüştür.¹⁸ Deney kodunun bir kısmı ekte sunulmaktadır. Deney kodumuzun ileri çalışmalarda kullanılması ile ülkemiz çocuk ve ergen psikiyatrisi alan yazınına katkıda bulunabileceği düşünülmektedir. Deney kodunun istekli araştırmacılar ile paylaşılması planlanmıştır.

Sonuç

Teorik olarak emosyonel çatışma çözümlemesinin doğru bir şekilde değerlendirilebilmesi için yalnızca emosyonel ağları aktive eden ve diğer açılardan etkinliği dikkatli bir şekilde kontrol edilebilen uyaranların kullanılmasına ihtiyaç vardır. Her ne kadar bilişsel ve emosyonel ağlar birbiriyle etkileşim içinde olsa da emosyonel ağları daha doğru şekilde değerlendirebilmek

için çeşitli emosyonel stroop paradigmaları geliştirilmeye devam edilmektedir.

Bu yazıda oluşturulma sürecini detayları ile paylaştığımız, Ulusal Ruh Sağlığı Enstitüsü- Çocuk Emosyonel Yüzleri Resim Seti’nden ve TÛDADEN kelime veri tabanından seçilen fotoğraf ve kelimelerin eşleştirilmesi ile oluşturduğumuz Emosyonel Stroop testi daha sonra tarafımızca 90 çocuk ve ergenin dahil edildiği bir çalışmada kullanılmış ve gruplar arasında emosyonel çatışmaların çözülmesi üzerinde anlamlı farklar olduğu görülmüştür. Geliştirdiğimiz Emosyonel Stroop testinin daha geniş örneklemler ve tekrarlayan çalışmalarda kullanılması ile çocuk ve ergen psikiyatri yazınına katkılarının artırılacağı düşünülmektedir.

Etik

Etik Kurul Onayı: Araştırmanın yürütülebilmesi için Abant İzzet Baysal Üniversitesi Etik Kurulu tarafından etik kurul onayı verilmiştir (seri no: 2015/48).

Hasta Onayı: Araştırmaya katılan tüm katılımcılardan yazılı onam alınmıştır

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu tarafından değerlendirilmiştir.

Yazarlık Katkıları

Dizayn: Z.T., A.E.T., Veri Toplama veya İşleme: Z.T., Analiz veya Yorumlama: A.E.T., Literatür Arama: Z.T., A.E.T., Yazan: Z.T.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

1. Egner T, Etkin A, Gale S, Hirsch J. Dissociable neural systems resolve conflict from emotional versus nonemotional distracters. *Cereb Cortex*. 2008;18:1475-1484.
2. van Maanen L, van Rijn H, Borst JP. Stroop and picture-word interference are two sides of the same coin. *Psychon Bull Rev*. 2009;16:987-999.
3. Karakaş S. Orijinal testlerin tanıtımı Türk formlarını geliştirme çalışmaları. İstanbul; Nobel Tıp Kitabevleri Ltd Şti; 2011.
4. Frings C, Englert J, Wentura D, Bermeitinger C. Decomposing the emotional Stroop effect. *Q J Exp Psychol (Hove)*. 2010;63:42-49.
5. Haas BW, Omura K, Amin Z, Constable RT, Canli T. Functional connectivity with the anterior cingulate is associated with extraversion during the emotional Stroop task. *Soc Neurosci*. 2006;1:16-24.
6. Başgöze Z. Emotional Conflict Resolution in Healthy and Depressed Populations. Informatics Institute. Ankara, Turkey; Middle East Technical University; 2008.
7. Aruntas MA. Resolving emotional conflicts in healthy adolescent population. Unpublished Thesis for the Graduate School of Informatics of the Middle East Technical University Master of Sciences in the Department of Cognitive Sciences. 2013.
8. Egger HL, Pine DS, Nelson E, Leibenluft E, Ernst M, Towbin KE, Angold A. The NIMH Child Emotional Faces Picture Set (NIMH-ChEFS): a new set of children’s facial emotion stimuli. *International journal of methods in psychiatric research*. 2011;20:145-156.

9. Niedenthal P. Emotion concepts. In: Haviland-Jones JM LM, Feldman Barrett L eds. Handbook of Emotions Third edn. Newyork; The Guilford Press; 2010:587-600.
10. Posner J, Russell JA, Peterson BS. The circumplex model of affect: an integrative approach to affective neuroscience, cognitive development, and psychopathology. *Development and psychopathology*. 2005;17:715-734.
11. Başgöze Z, Gönül AS, Baskak B, Gökçay D. Valence-based Word-Face Stroop task reveals differential emotional interference in patients with major depression. *Psychiatry Research*. 2015;229:960-967.
12. Coffman MC, Trubanova A, Richey JA, White SW, Kim-Spoon J, Ollendick TH, Pine DS. Validation of the NIMH-ChEFS adolescent face stimulus set in an adolescent, parent, and health professional sample. *International journal of methods in psychiatric research*. 2015;24:275-286.
13. Strand M, Oram MW, Hammar A. Emotional information processing in major depression remission and partial remission: faces come first. *Applied neuropsychology Adult* 2013;20:110-119.
14. Stenberg G, Wiking S, Dahl M. Judging Words at Face Value: Interference in a Word Processing Task Reveals Automatic Processing of Affective Facial Expressions. *Cognition and Emotion*. 1998;12:755-782.
15. Zhu XR, Zhang HJ, Wu TT, Luo WB, Luo YJ. Emotional conflict occurs at an early stage: evidence from the emotional face-word Stroop task. *Neuroscience letters*. 2010;478:1-4.
16. Beall PM, Herbert AM. The face wins: Stronger automatic processing of affect in facial expressions than words in a modified Stroop task. *Cognition and Emotion*. 2008;22:1613-1642.
17. Hu YY, Zhu JC, Ge Y, Luo WB, Liu TT, Pu X, Key Research Base for Humanities and Social Sciences of Chongqing. Differences in the emotional conflict task between individuals with high and low social adjustment: An ERP study. *PloS one*. 2019;14:e0217962.
18. Topal Z. Emotional And Cognitive Conflict Resolution And Disruptive Mood Dysregulation Disorder In Adolescent Offspring Of Parents Diagnosed With Major Depressive Disorder, Bipolar Disorder And Matched Healthy Controls. *Child and Adolescent Psychiatry Bolu; Abant İzzet Baysal University*; 2016.

Ek 1. Inquisit™ 4.0 programı ile yazılan deney kodu örneği

“Script Info

Author: Evren Tufan, MD.

Date: 05- 27- 2014

last updated: 07- 22- 2015 by Evren Tufan

Copyright© 09-18-2014 Millisecond Software

ARKA PLAN BİLGİSİ***PROGRAMIN AMACI***

Bu program aşağıdaki makalede tanımlandığı şekilde bir Kelime- Yüz Emosyon Paradigması uygulamaktadır:

```
<trial nötr>
/pretrialpause = 500
/ontrialbegin = [values.stimulusitem = ("Slayt1.jpg")]
/stimulusframes = [1=nötr]
/validresponse = ("L", "Y", "S")
/correctresponse = ("Y")
/ontrialend = [values.stimulusitem = picture.nötr.currentitem]
/ontrialend = [values.stimulusitem = picture.nötr.currentitemnumber]
/timeout = values.stimulusduration
/posttrialpause = 1000
/recorddata = true
</trial>
```

Olumlu

```
<trial olumlu>
/pretrialpause = 500
/ontrialbegin = [values.stimulusitem = ("Slayt11.jpg")]
/stimulusframes = [1=olumlu]
/validresponse = ("L", "Y", "S")
/correctresponse = ("L")
/ontrialend = [values.stimulusitem = picture.olumlu.currentitem]
/ontrialend = [values.stimulusitem = picture.olumlu.currentitemnumber]
/timeout = values.stimulusduration
/posttrialpause = 1000
/recorddata = true
</trial>
```

Olumsuz

```
<trial olumsuz>
/pretrialpause = 500
/ontrialbegin = [values.stimulusitem = ("Slayt21.jpg")]
/stimulusframes = [1=olumsuz]
/validresponse = ("L", "Y", "S")
/correctresponse = ("S")
/ontrialend = [values.stimulusitem = picture.olumsuz.currentitem]
/ontrialend = [values.stimulusitem = picture.olumsuz.currentitemnumber]
/timeout = values.stimulusduration
/posttrialpause = 1000
/recorddata = true
</trial>
```

Tüm denemeler için

```
<item valence>
/validresponse = ("L", "S", "Y")
/recorddata = true
/branch = [trial.ITI]
</item>

<trial ITI>
/trialduration = values.iti
/recorddata = true
</trial>
```